

Nota Técnica

EL IMPACTO DEL IMPUESTO MÍNIMO EN HONDURAS

NOVIEMBRE 2019



Las ideas expresadas en este documento pertenecen al autor y no necesariamente representan las del Servicio de Administración de Rentas de Honduras.

TRIBUTAR ES
PROGRESAR

www.sar.gov.hn

Reconocimientos

Este documento de trabajo fue preparado en colaboración por los equipos de SAR, BID y la Universidad de California, Berkeley. El equipo del SAR incluye a David Pineda Pinto y Pedro Zúniga del Departamento de Estudios Fiscales y Económicos, de parte del BID Giselle del Carmen y por UC Berkeley, Thiago Scot.

De igual manera brindaron una valiosa colaboración en el tratamiento de los microdatos, Ana Argueta del Departamento de Recaudación y valiosos aportes del Departamento de Inteligencia y Departamento de Estudios Fiscales y Económicos.

Resumen Ejecutivo

En este estudio se analiza el impuesto mínimo (IM) en Honduras con vigencia en el período 2014-2017 y eliminación gradual a partir de 2018. Utilizando los microdatos del Servicio de Administración de Rentas (SAR) se muestra que sólo un 6–8% de los contribuyentes efectivamente pagaban el IM, aunque su participación en el total de impuestos fuera grande: entre 18-30% del total de impuestos causados tenían su origen en el IM. El estudio también indica que los contribuyentes respondían a los incentivos creados por el impuesto de manera fuerte: debido a que la carga impositiva cambia considerablemente al declarar ingresos mayores a L10 millones, muchos contribuyentes declaran ingresos justo debajo de este umbral, ya sea por sub-declaración o por disminución real del ingreso percibido, creándose bunching al nivel de L10 millones de ingresos declarados (notch o salto discontinuo) y a tasas efectivas de 1.5% o ganancias de 6% (kink o cambio continuo) que son el umbral mínimo. A pesar de estos incentivos, se estima que la imposición del IM aumentó el monto del impuesto causado entre L1,500 – 1,900 millones por año entre 2014-2017, y que la reforma a partir de 2018 redujo esta cifra a L1,100 millones. Al observar el comportamiento en respuesta a esta medida, el trade off en cuanto a pérdida de eficiencia en la asignación de recursos o ganancias versus mejora en la recaudación favorece a este último.

Contenido

1. Introducción	1
2. Contexto del Impuesto Mínimo en Honduras	2
3. Teoría y evidencia empírica	4
4. Datos y resultados	5
<i>Descripción de la muestra</i>	5
<i>Respuesta de los OTs a incentivos del Impuesto Mínimo</i>	8
<i>Impacto del IM sobre recaudación o impuesto causado</i>	12
5. Conclusiones	16
6. Referencias.....	18
7. Anexos.....	19

1. Introducción

La capacidad de los estados para recaudar impuestos de manera efectiva está intrínsecamente vinculada al desarrollo económico. La tributación es fundamental para proporcionar los bienes públicos más básicos, como la seguridad, educación, salud, carreteras y recolección de basura; y también para proporcionar transferencias que buscan reducir las desigualdades en la sociedad. A medida que los países desarrollados se hicieron más ricos, no sólo aumentó el monto de recaudación tributaria como parte del ingreso nacional, sino que también cambió la composición de los impuestos recaudados: los países de ingresos más altos dependen más de los impuestos a la renta personal y los impuestos al valor agregado y menos a los impuestos al comercio o al consumo (Besley y Person, 2013; Pomeranz y Vila-Belda, 2019). Este cambio en la composición de los impuestos reflejó no sólo el objetivo de mejorar la eficiencia, sino que también se basó fundamentalmente en las inversiones para mejorar la capacidad de la administración tributaria y reducir la evasión.

El sistema tributario y la estructura tributaria tiene implicancias en la distribución de los ingresos, en la eficiencia económica y en el bienestar. Según Nicholson (2008), muchos planteamientos económicos se derivan del reconocimiento de que, al final de cuentas, la utilidad depende de los ingresos de los individuos y de los precios que enfrentan, y uno de los planteamientos más importantes es el llamado principio de la suma única (*lump sum principle*), el cual implica que los impuestos aplicados sobre el poder adquisitivo de la persona (Impuesto sobre la renta) son mejores que los impuestos sobre bienes específicos, ya que un impuesto sobre la renta deja a la persona en libertad para decidir como asignar los ingresos que finalmente tiene mientras que los impuestos en bienes específicos disminuyen el poder adquisitivo de la persona y distorsionan sus elecciones, porque los precios artificiales entran en estos planes, esta misma lógica aplica a los subsidios o transferencias.

Al alterar el comportamiento de los agentes económicos y la asignación de recursos, todos los impuestos (con excepción de los *lump sum tax*) implican pérdidas de eficiencia económica. La magnitud de la pérdida económica depende de varios factores como las elasticidades de la demanda y oferta, integración de los mercados, entre otros, por lo que lo más correcto es realizar ese tipo de análisis en el contexto de equilibrio general.

El sistema tributario hondureño ha sido objeto de muchos cambios en la legislación, el más importante de ellos en años recientes fue a finales del año 2013 (*Decreto 278-2013*), entrando en vigor en 2014. Este paquete incluyó la introducción del impuesto mínimo objeto de análisis en este estudio, que consiste en el pago del 1.5% (0.75% para algunos sectores) de los ingresos brutos declarados cuando el impuesto causado (25% de la renta neta gravable) sea menor a ese porcentaje y aplicaba (con varias excepciones) a contribuyentes con ingresos declarados mayores a los L10 millones. El establecimiento del impuesto mínimo tenía como objetivo al menos garantizar un mínimo nivel de recaudación, evitando que grandes contribuyentes paguen poco o nada de impuestos.

Este trabajo se divide en cuatro secciones, en la primera se describe el contexto del impuesto mínimo en Honduras, seguido por una descripción de la teoría y literatura, la tercera sección se enfoca en los resultados cuantitativos y cualitativos en cuanto al cambio de comportamiento de los contribuyentes. La última sección presenta las principales conclusiones del estudio.

2. Contexto del Impuesto Mínimo en Honduras

Si se observa una serie de años, se puede ver un ciclo en cuanto a reformas tributarias en Honduras, por ejemplo, en 1998, se aumentó la tasa de impuesto sobre ventas (de 7% a 12%)¹, en 2003 fue establecido el impuesto al activo neto (también un impuesto mínimo a la propiedad) y la aportación solidaria (que funciona como una sobre tasa al Impuesto Sobre la Renta (ISR) de Personas Jurídicas del 5%)², que en 2010 se incrementó a 10%³; y así continua el ciclo de reformas cada 5-6 años. Estas reformas han respondido principalmente a las necesidades y salud de las finanzas públicas, sin tener tanto cuidado en las repercusiones que dichas pueden tener en la eficiencia económica, distribución del ingreso, equidad horizontal y vertical, y demás aspectos y principios de un sistema tributario deseado.

El impuesto mínimo que se analiza en el presente documento se estableció a finales de 2013, dentro de un paquete de medidas tributarias que estableció el Gobierno saliente (enero 2010 – enero 2014) en medio de una situación crítica de las finanzas públicas donde el déficit de la Administración Central era de 7.9% del PIB, el más alto de los últimos años. Las principales medidas de este paquete fueron el aumento de la alícuota de impuesto sobre ventas (ISV) de 12% a 15% y la creación del impuesto mínimo de 1.5%/0.75%. Tanto el ISV como el ISR constituyen los principales ingresos tributarios en Honduras (40.1% y 35.1% de la recaudación total de ingresos tributarios en 2018).

La base legal del impuesto mínimo representa una reforma a la Ley del Impuesto Sobre la Renta⁴, la cual establece que:

Las personas naturales o jurídicas domiciliadas en Honduras pagarán el uno punto cinco (1.5%) sobre los ingresos brutos iguales o superiores a Diez Millones (L10,000,000.00) del período impositivo cuando la aplicación de las tarifas señaladas en el literal a) y b) del Artículo 22 de la presente Ley, resultaren menores al uno punto cinco por ciento (1.5%) de los ingresos brutos declarados.

La tasa se reducirá al cero punto setenta y cinco por ciento (0.75%) en el caso de los ingresos obtenidos de las personas naturales o jurídicas que produzcan o comercialicen los siguientes productos y servicios: a. Producción y distribución de Cemento; b. Servicios públicos prestados por las empresas estatales; c. Los productos y medicamentos farmacéuticos para uso humano a nivel de productor o importador; d. Ingresos por producción, venta y distribución del Petróleo y sus derivados; y, e. El sector o industria de panadería.

No estarán sujetos al pago del uno punto cinco por ciento (1.5%) referido las siguientes personas naturales o jurídicas: a. asalariados; b. Los contribuyentes cuyos ingresos anuales sean menores a Diez Millones (L10,000,000.00); c. Las empresas durante los primeros dos (2) de su constitución o en período preoperativo; d. Las personas naturales o jurídicas que incurran en pérdidas, en caso fortuito o fuerza mayor, derivadas de fuerza mayor, derivadas de desastres naturales, catástrofes, guerras, estado de excepción, debidamente acreditable.

El impuesto estuvo vigente cuatro años (2014-2017), y en 2018 se reformó, lo que implicó una eliminación gradual del mismo.

¹ Decreto 131-1998, 30 de mayo de 1998.

² Decreto 51-2003, 10 de abril de 2003.

³ Decreto 17-2010, 22 de abril de 2010. Reformado por el Decreto 278-2013 que establece la tasa de Aportación Solidaria en 5%.

⁴ Decreto 278-2013, 30 de diciembre del 2013.

Honduras previo al “1.5%” tenía antecedentes de ese tipo de impuestos. En 2011 se aprobó una reforma a la Ley del Impuesto Sobre Rentas⁵, con una lógica similar y siendo un impuesto mínimo: se estableció el pago de un anticipo del tributo por el 1% sobre los ingresos brutos del período fiscal, cuando las alícuotas resultaren menores a dicho valor, pero en este caso (a diferencia del impuesto mínimo del 278-2013) también sería aplicado sobre los ingresos brutos de los contribuyentes que reportaran pérdidas al final del período fiscal. Este impuesto mínimo fue posteriormente declarado inconstitucional mediante un fallo de la Corte Suprema de Justicia en el mes de febrero de 2012.

Para este entonces, el sistema tributario hondureño ya contaba con un impuesto mínimo llamado “Impuesto al Activo Neto (IAN)” también para enfrentar el problema de declarar perdidas de forma recurrente. Creado en 2003, este es un impuesto a la propiedad que grava el activo neto de las empresas jurídicas con una tasa de 1% sobre el exceso de tres millones (L3,000,000.00) de activos netos⁶. Este tributo aplica independientemente si el contribuyente declara perdidas o ganancias y constituye un crédito contra el impuesto sobre la renta (ISR). Es decir, si el pago del ISR es igual o superior al IAN, no hay obligación de pagar el IAN, pero si el pago del ISR es menor al IAN, el contribuyente deberá pagar la diferencia (IAN – ISR). El impuesto al activo neto tiene carácter definitivo, lo que significa que el pago realizado no puede servir como un crédito para ejercicios fiscales posteriores. Lo que está en contra del principio de la eficiencia económica ya que no se reconoce la existencia de ciclos económicos. Roca (2016) haciendo referencia al Premio Nobel Maurice Allais de que el valor de un activo es la sumatoria de sus rentabilidades descontadas, establece que el pago mínimo supone que siempre hay una rentabilidad asociada a un activo o inversión.

El impuesto mínimo del 1.5% ha sido eliminado gradualmente⁷, proceso que comenzó a partir del período fiscal 2018 (declarado en 2019), de la siguiente manera:

- a. *Para el año 2019, los contribuyentes con ingresos brutos iguales o inferiores a trescientos millones de lempiras (L300,000,000.00) en el período fiscal 2017 (año 2018), no están sujetos a la aplicación del impuesto mínimo.*
- b. *Para el año 2020:*
 - b.1 *los contribuyentes con ingresos brutos en el rango de trescientos millones de lempiras (L300,000,000.00) y seiscientos millones de lempiras (L600,000,000.00) en el período fiscal 2018 (año 2019), deben pagar el cero punto setenta y cinco por ciento (0.75%) o cero punto cinco por ciento (0.5%), si pagaban 1.5% y 0.75% respectivamente.*
 - b.2 *los contribuyentes con ingresos brutos superiores a seiscientos millones de lempiras (L600,000,000.00) en el período fiscal 2018 (año 2019), deben pagar el uno por ciento (1.0%) o cero punto cinco por ciento (0.5%), si pagaban 1.5% y 0.75% respectivamente.*
- c. *Para el año 2021, los contribuyentes con ingresos brutos superiores a mil millones de lempiras (L1,000,000,000.00) en el período fiscal anterior, deben pagar el uno por ciento (1.0%) o cero punto cinco por ciento (0.5%), si pagaban 1.5% y 0.75% respectivamente.*

Por lo que a partir del año 2021 el impuesto mínimo aplicará únicamente a contribuyentes con ingresos mayores a L1,000,000,000.00. Según la declaración del período fiscal 2018 (presentada en abril 2019) únicamente alrededor de 104 contribuyentes estarían afectados (excluyendo los sectores que la Ley establece), mientras que entre 2014-2017 en promedio alrededor de 3,600 contribuyentes estuvieron sujetos al impuesto mínimo. Como se verá en la cuarta sección, estas reformas tuvieron

⁵ Decreto 42-2011, 11 de mayo de 2011.

⁶ Decreto 51-2003, 10 de abril de 2003.

⁷ Decreto 31-2018, 20 de abril del 2018.

un impacto significativo en las finanzas públicas, incluyendo montos de recaudación, presión tributaria, entre otras.

3. Teoría y evidencia empírica

Un resultado en la teoría económica clásica establece que los impuestos puros sobre las ganancias son eficientes: si los contribuyentes pueden cubrir completamente sus costos y pagar los impuestos sobre los ingresos netos, entonces la decisión de las empresas sobre cuánto producir no se ve afectada (Diamond & Mirless, 1971; Sorensen, 2007). Otros tipos de impuestos que no permiten la deducción total - el ejemplo más extremo son los impuestos sobre los ingresos brutos – son por otro lado ineficientes. Estos impuestos sobre bases más amplias no sólo afectan la decisión de las empresas sobre la producción, sino que también caen en cascada a lo largo de la cadena de producción, agravando las distorsiones.

Sin embargo, el resultado de que los impuestos puros sobre las ganancias son eficientes se basa en la suposición de un cumplimiento fiscal perfecto y sin costes. Por ejemplo, en el caso en que los contribuyentes pueden sobre reportar los costos del informe con mayor facilidad que sub-reportar los ingresos – que podría ser el caso si los ingresos son reportados por terceros, pero no los costos. En ese caso, pasar de un impuesto puro sobre las ganancias a una base más amplia genera cierta distorsión en la decisión de las empresas, pero se compensa reduciendo la evasión fiscal (Best et al, 2014).

Las autoridades tributarias en muchos países parecen entenderlo y utilizan algún tipo de impuesto mínimo, en el que los contribuyentes están sujetos al máximo entre dos valores: una parte de los impuestos puros sobre las ganancias o una tasa mucho menor sobre los ingresos brutos u otra base impositiva más amplia. Best et. al (2014) menciona una docena de países en desarrollo que utilizan algún tipo de impuesto mínimo, y en los Estados Unidos también tienen el llamado Impuesto Mínimo Alternativo para los hogares más ricos. Recientemente la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) propuso un programa contra la evasión (GLoBE) que crearía efectivamente un impuesto mínimo para las multinacionales que operan en todo el mundo (OCDE, 2019).

Estudios realizados en Pakistán (Best et al, 2014) y Costa Rica (Bachas y Soto, 2018) han explorado las características de los sistemas tributarios de esos países y sugieren que tener una base impositiva más amplia (es decir, pasar de un impuesto sobre las ganancias a una tasa impositiva mucho más baja sobre una base más amplia) podría aumentar significativamente la recaudación de impuestos con un impacto limitado en las ganancias.

No obstante, en cualquier reforma del sistema tributario es importante entender los tipos de incentivos creados por la nueva política. En la próxima sección se presenta en detalle de qué manera los contribuyentes hondureños responden a la introducción del impuesto mínimo en 2014 y a la revisión en 2018. En esta sección, se presenta lo que se debería esperar dado la estructura del impuesto.

Considere primero el umbral de L 10,000,000 para que las empresas estén sujetas al Impuesto Mínimo (IM). En la ausencia del IM, un Obligado Tributario (OT) hipotético que tiene L 10,000,001 de ingreso bruto y L 200,000 de renta neta gravable, causa un impuesto total de L 50,000 (25% de la ganancia), o 0.5% del ingreso bruto. Con la introducción del IM, este OT ahora debe pagar 1.5% de su ingreso bruto o L 150,000 – su impuesto causado aumenta en tres veces. Pero el contribuyente puede decidir su ingreso total reportado, sea por sub-declarar su ingreso real o efectivamente reducir sus ingresos brutos. Si el contribuyente reporta un ingreso de L 9,999,999, es decir 1 Lempira abajo del umbral de L 10,000,000, ya no está sujeto al IM, así que su base imponible sería la renta neta gravable de L 200,000 y el impuesto causado L 50,000. Esto señala muy fuerte el incentivo alrededor del umbral de L 10,000,000 – un Lempira adicional causa un aumento significativo del impuesto

debido. En la literatura económica esto se denomina un *notch*, es decir, un umbral en la distribución del ingreso en que el monto total de impuesto causado cambia de manera abrupta (Kleven y Waseen, 2013). Como se describe en el ejemplo anterior, el incentivo creado por el *notch* genera un exceso de masa en la distribución (*bunching* o agrupamiento) – muchas empresas tienen el incentivo de reportar ingresos brutos justo abajo del *notch*, para que no estén sujetas al impuesto mínimo y al aumento abrupto del impuesto causado. En la parte empírica verificamos que este se observa claramente en la distribución de ingreso reportado en los años en que existe el IM (2014-2017), pero no en los años anteriores y tampoco se empieza a ver en los posteriores, 2018.

En la práctica se ha observado que la aplicación de este tipo de impuestos mínimos genera estos efectos de *bunching*, aunque no son los únicos que causan este tipo de distorsiones, e.g. en el caso del Impuesto Sobre el Valor Agregado (VAT por sus siglas en inglés) de Reino Unido se evidencia la existencia de agrupamiento de los contribuyentes entorno al límite de registro (UK's £85,000), comportamiento aducido a que por un lado algunas empresas limitan la expansión, al no contratar a un empleado adicional o un contrato adicional, o al cerrar sus puertas por un período, para mantener su facturación por debajo del umbral, o bien a que algunas empresas suprimen deliberadamente sus ingresos registrados y luego informan una facturación por debajo del umbral (Office of Tax Simplification [OTS], 2017).

Además del *notch* en el umbral de L 10,000,000, el cambio en la tasa y base del impuesto cuando el OT reporta una tasa efectiva menor a 1.5% (0.75% para algunos sectores) genera lo que se llama un *kink* en la estructura de impuestos. En cuanto un *notch* genera un cambio discontinuo en el impuesto causado, un *kink* en el impuesto causado cambia de manera continua. Considere un OT hipotético con ingreso bruto superior a L 10,000,000 y una tasa efectiva de impuesto causado de 2%, es decir, un OT sujeto al IM pero que efectivamente no está pagando el IM si no el impuesto causado por renta. En el caso de que el OT reporte L 1 menos de ingreso neto gravable, el impuesto que paga disminuye en L 0.25. Esto sigue hasta que la tasa efectiva baje a 1.5% del ingreso bruto. Si se toma en cuenta el impuesto mínimo, reportar L1 menos de renta neta gravable no cambia el impuesto causado ya que el OT debe pagar al menos 1.5% del ingreso bruto. Este cambio en el impuesto marginal una vez que se sobrepasa el umbral de 1.5% es precisamente lo que se llama un *kink*.

Una característica importante del *kink* creado por el impuesto mínimo es el incentivo a sobre reportar costos. En la ausencia del IM, todas las empresas tienen incentivos a sub-reportar ingresos y sobre reportar costos, ya que pagan impuesto sobre el ingreso neto de costos. Entre 2014 y 2017, empresas sujetas al IM y con tasas efectivas muy bajas no tenían incentivos a sub-reportar costos, pues pagaban 1.5% de su ingreso neto independiente del ingreso neto gravable reportado. La predicción de la teoría económica en estos casos es que i) la tasa de ganancia reportada por empresas no sujetas al IM va a ser más baja que de las empresas sujetas y ii) la tasa de ganancia promedio aumenta de manera abrupta justo en el umbral de L10 millones, ya que empresas encima del umbral están sujetas al IM. En la próxima sección se presenta evidencia empírica que las empresas se comportan exactamente como está previsto por la teoría.

4. Datos y resultados

Descripción de la muestra

En esta nota se utilizan datos de Declaraciones Juradas de Impuesto sobre Renta (DJISR)⁸ del universo de obligados tributarios (OTs) clasificados como Personas Jurídicas para los años 2011 hasta 2018. En la Tabla 1 se presentan estadísticas descriptivas básicas por año, para toda la muestra y para

⁸ El impuesto mínimo también aplica a personas naturales, pero alrededor del 98% de los contribuyentes naturales declara menos de L10 millones de ingresos, que es el umbral para el análisis.

aquellos OTs sujetos al Impuesto Mínimo (IM)⁹. En la columna (1) se observa que el número de OTs en la muestra crece de cerca de 17,000 en 2011 a 30,000 en 2018 – como resultado de: creación de nuevas empresas y el esfuerzo de la administración de ampliar la base de contribuyentes mediante mayor formalización, esto último se puede ver en el salto del número de OTs en 2015, año en que entró en vigor el régimen de facturación en Honduras y comenzó el proceso de reestructuración de la Administración Tributaria. En las columnas (2) y (3) se presentan el número y el porcentaje de empresas con ingresos brutos superiores a L10,000,000, aquellos sujetos al IM entre 2014 y 2017. En cada año cerca de 3,000-5,000 empresas tienen ingreso superior a este umbral, lo que representa aproximadamente 20% de la muestra. Dicho de otra forma, 80% de los OTs clasificados como personas jurídicas no eran directamente afectados por la existencia del Impuesto Mínimo.

En las columnas (4) y (5) se presentan el número y el porcentaje de OTs que efectivamente pagaron el impuesto mínimo de 1.5% en cada año – estos son OTs que reportan ingresos superiores al umbral mínimo (L10 millones entre 2014-2017 y L300 millones en 2018) y tasas de utilidad inferiores a 6%¹⁰. Los contribuyentes con ingresos brutos superiores a L10 millones pero que no aparecen en la columna (4) son aquellos: exonerados por gozar de beneficio fiscal, forman parte de los sectores excluidos a la medida, declaran tasa efectiva por arriba del mínimo, o declararon pérdida. Entre 2014 y 2017 cerca de 1.400 – 1,700 OTs (6-8% de la muestra) pagaron el impuesto mínimo cada año. Aún que estos sean porcentajes pequeños, los OTs afectados por el Impuesto Mínimo tienen ingresos altos, declarando entre 30 y 40% del total de ingresos. En la Tabla 1 también se observa el impacto de la reforma de 2018: mientras que más de 1.600 OTs pagaron el IM en 2017, sólo 135 lo hicieron en 2018.

Tabla 1 – Estadísticas descriptivas de la muestra

Año	Número de OTs (1)	Número OTs ingreso > 10MM (2)	% OTs ingreso > 10MM (3)	Número OTs pagando IM (4)	% OTs pagando IM (5)	% ingreso total OTs pagando IM (6)
2011	17,294	3,278	0.190	0	0.000	0.000
2012	18,109	3,427	0.189	0	0.000	0.000
2013	19,223	3,467	0.180	0	0.000	0.000
2014	20,464	3,552	0.174	1,610	0.079	0.389
2015	23,658	3,957	0.167	1,480	0.063	0.302
2016	25,729	4,387	0.171	1,478	0.057	0.295
2017	27,825	4,755	0.171	1,672	0.060	0.301
2018	29,944	5,353	0.179	135	0.005	0.211

Fuente: SAR.

La Tabla 2 presenta información sobre el monto de impuesto causado por OTs que pagaron el IM. En el primer año de implementación, el impuesto causado por el IM fue de L3.9 mil millones, o 28% del total de impuesto causado. Este número disminuyó a L3.2 mil millones (19% del total) en 2015, y L3.2 mil millones (18%) en 2016, y luego aumentó a L3.8 mil millones (19%) en 2017. Después de la reforma al IM en 2018, el monto de impuesto causado se redujo en un 25% (equivalente a L2.8 mil millones). Se debe señalar que el número de OTs pagando el IM también disminuyó en más del 90% entre 2017 y 2018, destacando que un pequeño número de empresas son las responsables de una

⁹ En todos los años se excluyen aquellos OTs exonerados, ya que, al no pagar impuesto, su comportamiento en ganancias, impuesto causado, etc. puede ser diferente, afectando los resultados.

¹⁰ Para algunos sectores específicos la tasa mínima es 3%, y 0.75% del ingreso bruto.

cantidad desproporcionada de los ingresos brutos totales reportados y, por lo tanto, de los impuestos causados.

Cabe mencionar que la Tabla 2 no debe ser interpretada como una estimación del impacto de introducción o cambio del Impuesto Mínimo, sino como una simple descripción de los impuestos causados por el IM. Mas adelante se presentan ejercicios que estiman el impacto del IM.

Tabla 2 – Estadísticas descriptivas: impuesto causado

Año	Monto Impuestos causado (Millones L)	% de impuesto causado
2011	0.0	0.000
2012	0.0	0.000
2013	0.0	0.000
2014	3,891.7	0.283
2015	3,181.8	0.195
2016	3,184.1	0.182
2017	3,770.7	0.189
2018	2,768.5	0.137

Fuente: SAR.

En la Tabla 3 se presenta el impuesto causado por año. En 2013, antes de la institución del IM, 25% de todos OTs en la muestra no causaban impuesto, 65% causaban impuesto por renta y los 10% restantes causaban impuesto por activo neto. Cuando se considera la composición en 2017, el último año antes de la reforma del IM, la composición no era muy distinta: 25% no causaban impuesto, 60% causaban por ISR, 8% por activo neto y 6% por impuesto mínimo. Aún que pocos OTs efectivamente pagaron el IM en toda la muestra, la composición de impuesto causado es muy distinta entre OTs con bajos y altos ingresos.

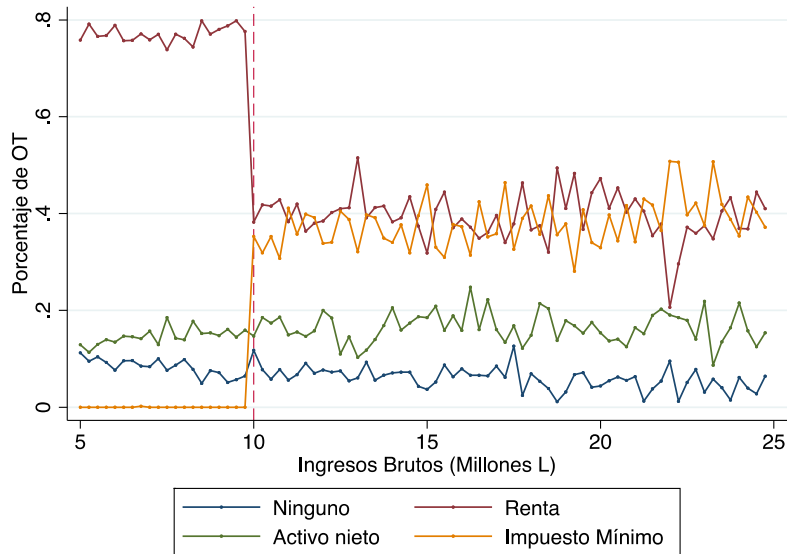
En el Gráfico 1 se presenta cual es el origen del impuesto causado (Ninguno, Renta, Activo Neto o Impuesto Mínimo) para empresas por rango de ingreso bruto, alrededor del umbral de L 10 millones, para el período de 2014-2017. En el rango de ingreso bruto entre 5 y 10 millones de Lempiras, 75-80% de los OTs tienen impuesto causado por renta, entre 15-20% por activo neto y 5-10% no causan ningún impuesto. Para aquellos con ingresos superior a L10,000,000 y por eso sujetos al Impuesto Mínimo, no se observan cambios relevantes en el porcentaje que no causa impuesto o que paga por el activo neto, pero el porcentaje que causa impuesto por renta cae en 40 puntos porcentuales (p.p.) y el que paga IM pasa a 30-40% de los OTs. Aunque en la muestra completa el porcentaje de OTs que pagan el IM sea pequeño, el gráfico indica que entre aquellos con ingresos elevados el IM es la principal fuente de impuesto causado junto con renta.

Tabla 3 – Estadísticas descriptivas: causa del impuesto

Año	Impuesto Causado				Total
	Ninguno	Renta	Activo Neto	Impuesto Mínimo	
2011	4,791	10,940	1,563	0	17,294
2012	4,763	11,548	1,798	0	18,109
2013	4,945	12,372	1,906	0	19,223
2014	5,397	11,562	1,891	1,614	20,464
2015	6,238	13,994	1,944	1,482	23,658
2016	6,641	15,551	2,057	1,480	25,729
2017	7,328	16,542	2,281	1,674	27,825
2018	7,946	19,080	2,783	135	29,944

Fuente: SAR.

Gráfico 1: Origen del impuesto causado (2014-2017)



Fuente: SAR.

Respuesta de los OTs a incentivos del Impuesto Mínimo

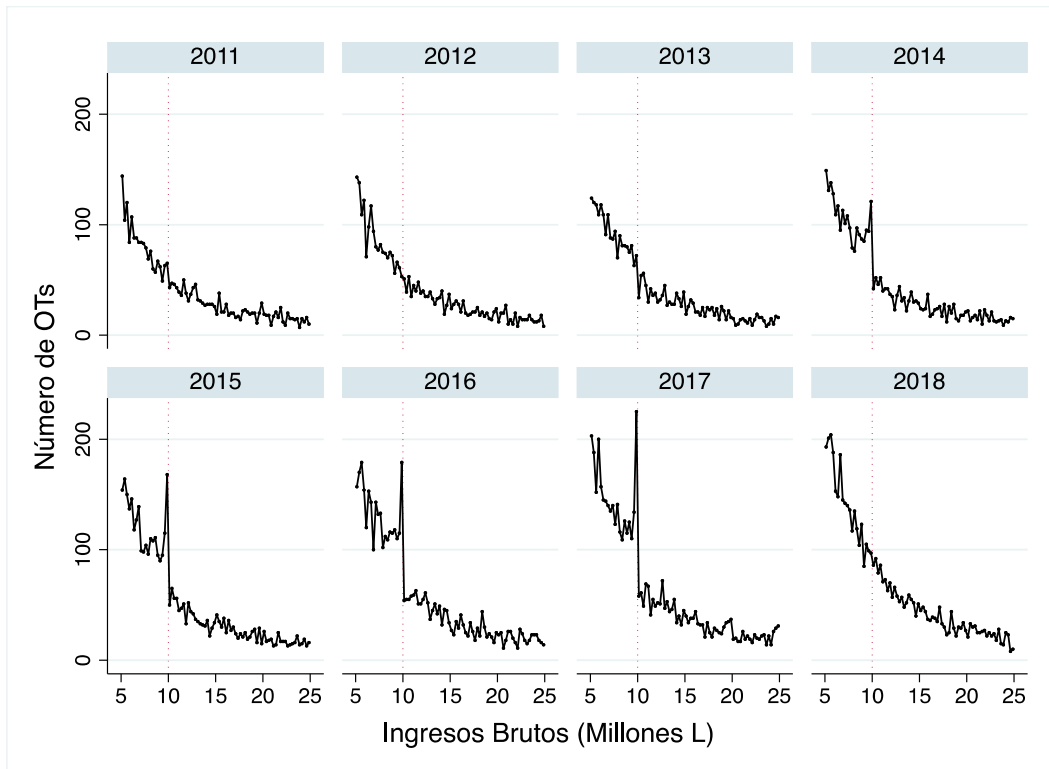
En esta sección se presenta evidencia sobre la respuesta de los OTs a la introducción del IM en 2014 y el subsecuente cambio en la política en 2018. Se empieza presentando el comportamiento de los OTs frente al *notch* creado por el umbral de ingresos brutos en L10,000,000, y en seguida se presenta evidencia relativas al *kink* en el umbral de 1.5% para tasas efectivas.

En el Gráfico 2 se presenta la distribución de OTs por ingreso bruto reportado entre 2011 y 2018, en rangos de L250,000. En todos los años se observa que la distribución tiene una pendiente negativa, es decir cuanto más alto el rango de ingresos brutos menor el número de OTs declarando ingresos en el rango. Mientras que en 2013 y 2018 se observa que la distribución es suave alrededor del umbral de L10,000,000 no es el mismo caso en los años 2014-2017, cuando está vigente el IM: hay un

“exceso de masa” en los rangos justo abajo del umbral, indicando que hay muchas empresas que declaran ingresos debajo del umbral, y pocas que declaran justo encima del mismo. Además, el exceso de masa parece aumentar en el tiempo, en particular si comparamos 2014 y 2017. Una posible interpretación es que los OTs “aprendieron” con el tiempo sobre la existencia del *notch* y pasaron a responder de manera más fuerte al incentivo existente.

La interpretación de que el cambio en la distribución fue causado por el IM, y no por alguna otra política, es reforzada ya que la concentración de OTs justo abajo del umbral no existía antes de la introducción del IM, se ve muy fuerte en el periodo 2014-2017 e inmediatamente desaparece una vez que el umbral cambia de L10,000,000 hasta L300,000,000 con la reforma de 2018.

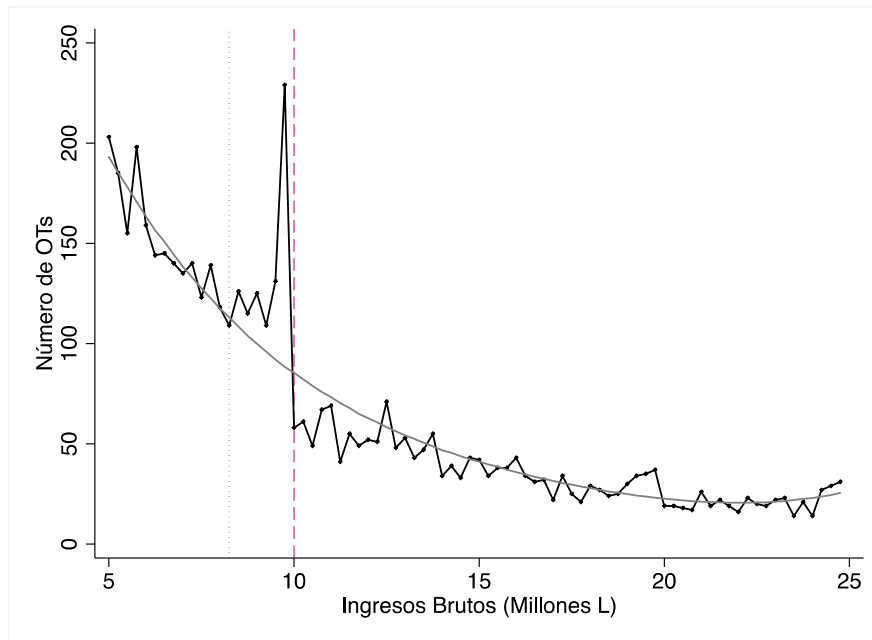
Gráfico 2: Distribución de OTs por ingreso bruto (2011-2018)



Fuente: SAR.

¿Cuál es el “exceso” de OTs concentrado justo abajo del umbral en consecuencia del IM? Una manera de contestar esta pregunta es estimar cual sería la distribución de ingresos brutos en la ausencia del Impuesto Mínimo. El Gráfico 3 presenta este ejercicio para el año 2017 (detalles de la estimación están en el Anexo 1). En 2017, se estima que aproximadamente 240 OTs en exceso declararon ingresos en el rango entre L8.25 y L10 millones como consecuencia del IM. Para los años 2014-2016 se estima que la concentración debajo del umbral fue entre 190 y 210 OTs por año.

El exceso de contribuyentes con ingreso justo abajo el umbral de L10,000,000 puede ser resultado de sub-declaración de ingresos, de una disminución real del ingreso recibido o, más probable, de una combinación de los dos. No es posible separar estos dos tipos de respuesta sólo a partir de los datos declarados, pero el fuerte incentivo a sub-declarar para los OTs con ingresos brutos justo encima del umbral sugiere que el riesgo de sub-declaración es alto para aquellos declarando justo debajo de L10,000,000.

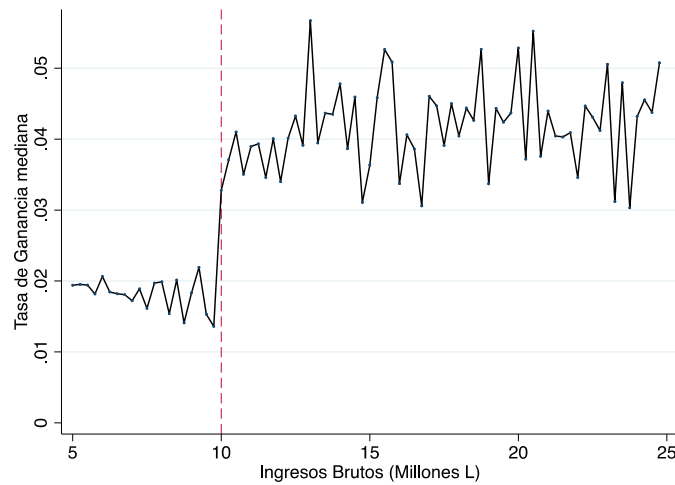
Gráfico 3: Distribución de OTs por ingreso bruto y contrafactual (2017)

Fuente: SAR.

Como se discutió anteriormente, la introducción del Impuesto Mínimo cambia de manera significativa el incentivo de los OTs en reportar su ingreso neto gravado. OTs con ingreso inferior a L10,000,000 tienen el incentivo de minimizar su impuesto causado del reporte de tasas de ganancias más bajas. Con la introducción del IM, OTs con ingreso mayor a L10,000,000 no tienen el mismo incentivo cuando su verdadera tasa de ganancia es más baja que 6%, ya que pagan 1.5% del ingreso bruto independiente de la ganancia reportada. En el Gráfico 4 se presenta la tasa de ganancia mediana declarada en los mismos rangos de L250,000 alrededor del umbral de L 10,000,000 para los años 2014-2017. Para OTs con ingreso inferior al umbral, la tasa de ganancia mediana se ve entre 1.5-2% del ingreso total. Por otro lado, para OTs con un ingreso justo encima del umbral, la tasa de ganancia reportada inmediatamente aumenta a 3-4% del ingreso total.

Si para el exceso de OTs con ingreso justo debajo del umbral es difícil distinguir los comportamientos de evasión o cambio verdadero de ingresos recibidos, el cambio abrupto de ganancias declaradas justo en el umbral es un fuerte indicador de que OTs abajo del umbral están sobre reportando costos para minimizar sus impuestos debidos.

Gráfico 4: Tasa de ganancia mediana (2014-2017)

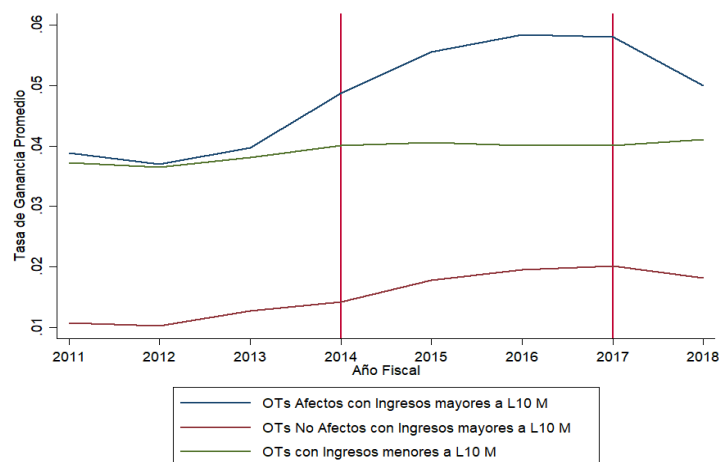


Fuente: SAR.

El Gráfico 5 presenta el margen de ganancia promedio declarado por los contribuyentes de acuerdo a si están o no sujetos al impuesto mínimo en el período anterior, durante y posterior a su existencia. Claramente se observa el aumento en las ganancias declaradas por los contribuyentes que están sujetos durante la vigencia en comparación con los periodos pre y post IM. Los márgenes declarados por los OTs con menos de L10 millones son prácticamente constantes durante todo el período, y para aquellos con ingresos mayores a L10 millones, pero excluidos del IM se muestra un leve aumento durante la vigencia, posiblemente producto de un "efecto contagio" o porque en realidad mejoró la actividad para el periodo, aunque esto último es difícil pensar que solo ocurra para los que tienen mayores ingresos.

La diferencia entre la tasa de ganancia declarada bajo el IM y en ausencia del mismo para aquellos sujetos al IM puede ser vista como una tasa de evasión, ya que bajo el IM no existe la necesidad de sub-declarar y como se ha mostrado las tasas declaradas aumentan considerablemente.

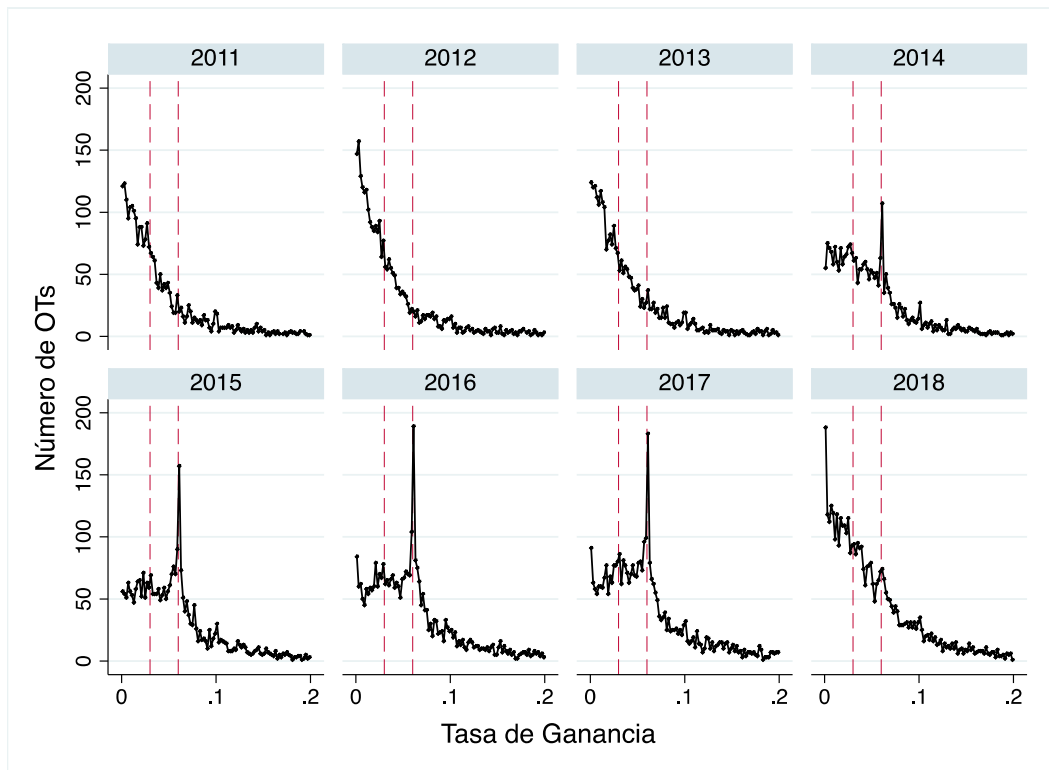
Gráfico 5: Tasa de ganancias declaradas por los diferentes tipos de contribuyentes



Fuente: SAR.

El Gráfico 6 presenta de qué manera la distribución de tasas de ganancia declaradas cambia en el tiempo para aquellos OTs con ingresos superiores a L10,000,000. Antes de la introducción del IM, en el 2013 se observan dos cambios importantes en la distribución: primero, la disminución de OTs declarando tasas de ganancia muy cerca de cero – la pendiente negativa que se observa en 2013 disminuye y a partir de 2015 se ve plana o ligeramente positiva. OTs con ingreso superior al umbral y tasa de ganancia muy bajas no tienen incentivo a sobre declarar costos, ya que tienen que pagar el 1.5% sobre su ingreso bruto – el resultado es un cambio significativo en la distribución, con menos OTs reportando tasas muy bajas. El segundo aspecto relevante es la concentración de OTs que reportan tasas de ganancia muy cerca del 6%, el umbral que separa impuesto causado por renta e IM. Ya que no hay incentivo para declarar tasas de ganancia menores a 6%, muchos OTs declaran exactamente o muy cerca del 6% - en contrario al *notch* generado en el umbral de ingresos brutos, en este caso el monto de impuesto causado varía de manera continua alrededor del umbral, de tal manera que no se observa el exceso de masa en un lado y ausencia de masa en otro, pero si una concentración de masa alrededor del umbral.

Gráfico 6: Distribución de tasas de ganancia (Ingresos brutos > L10 millones)



Fuente: SAR.

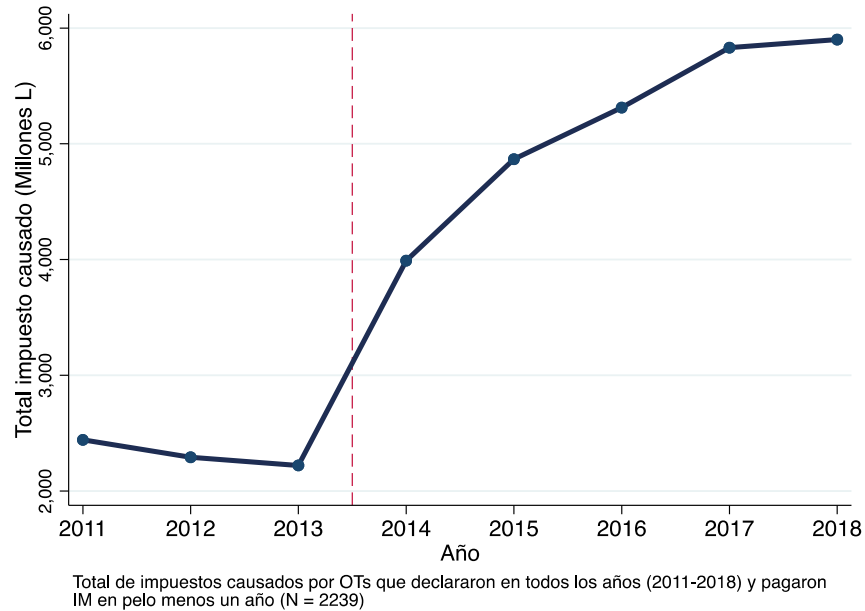
Impacto del IM sobre recaudación o impuesto causado

Para estimar el impacto de la introducción del IM en 2014 y el posterior cambio en las reglas en 2018 se necesita contestar la siguiente pregunta: ¿Cuál sería el impuesto causado en la ausencia del Impuesto Mínimo? En esta sección se muestran ejercicios, considerando distintas hipótesis, para estimar esa distribución contrafactual de impuestos.

Uno de los desafíos de estimar el impacto del IM está en el hecho que el grupo de OTs que pagan el impuesto mínimo cambia a cada año, así como cambia el número de OTs que presentan DJISR. En

el Gráfico 7 se presenta un ejercicio muy simple, que compara el monto total de impuestos causados antes y después de 2014 para un grupo de 2,239 OTs que presentaron declaración en todos los años entre 2011 y 2018 y que pagaron el Impuesto Mínimo al menos una vez. Lo que se observa es que el monto total causado por este grupo de empresas disminuyó de L2,500 millones en 2011 a L2,200 millones en 2013. En el primer año con el IM, con todo, el total causado aumentó en aproximadamente 80% para L4,000 millones y continuó aumentando hasta 2017 cuando alcanzó L5,800 millones. En 2018, después que se empezó la eliminación gradual del IM, el monto de impuesto causado por esto grupo se estabilizó en el nivel de 2017.

Gráfico 7: Impuesto causado (2011-2018)



Fuente: SAR.

Una posible manera de estimar ese contrafactual es considerar que, en la ausencia del IM, el impuesto pagado por el OT sería el impuesto causado sobre la renta (o el impuesto sobre activo neto, el que sea mayor). Sin embargo, los ejercicios anteriores que presentan la distribución de tasas de ganancia declaradas sugieren que este contrafactual podría subestimar el impacto del IM. Como se vio, OTs sujetos al IM pasan a declarar tasas de ganancia más altas, ya que tienen que pagar el 1.5% y no tienen incentivo a sobre declarar costos y disminuir su base imponible sobre renta.

Consideramos otras dos posibilidades para estimar el monto de impuesto causado para OTs afectos al IM. La primera es considerar que la tasa efectiva que paga, si no hubiera el IM, sería la misma que en los años anteriores a implementación del IM. En la práctica, como no todos OTs presentan declaración todos los años, consideramos la tasa efectiva más reciente entre los años de 2011-2013, y aplicamos esta tasa al ingreso bruto declarado para obtener el monto de impuesto contrafactual. La segunda alternativa es imputar, para cada OT, la tasa efectiva mediana de un grupo “comparable”, pero que no esté sujeto al IM. Como se presentó anteriormente, la tasa de ganancia (y tasa efectiva) reportada por los OTs con ingresos superiores a L10,000,000 se eleva substancialmente con la introducción del IM, por lo que decidimos tomar como tasa de referencia la mediana de otros OTs con actividades en el mismo sector y departamento, pero que declaran ingresos inferiores al umbral de L10,000,000.

La Tabla 4 presenta los resultados de estas simulaciones. En las columnas (3) a (7) se presenta el impacto del IM sobre el total de impuesto causado bajo cada año y tipo de contrafactual considerado, y en la columna (8) se presenta el promedio de las estimaciones de los diferentes modelos. Si consideramos la tasa efectiva del mismo año para ISR/AN, el impacto del IM es estimado en L1,900 millones en 2014 y próximo a L1,200 - 1,400 millones entre 2015-2017, bajando hasta L900 millones después de la reforma en 2018.

Pasando a las estimaciones utilizando tasas efectivas entre 2011-2013, el monto causado en el primer año se estima más bajo, en L1,500 millones, pero en los otros años las estimaciones son similares y un poco más altas que en el modelo utilizando tasas efectivas contemporáneas. Una limitación de utilizar tasas efectivas del periodo anterior es que muchas veces el efecto estimado del IM puede ser negativo: si un OT tuvo tasas muy grandes en 2013, por ejemplo, es posible que el monto de impuesto causado contrafactual sea mayor que el monto efectivo pago por el IM. Aún que mecánicamente esto sea posible en la simulación, no nos parece la hipótesis ideal: el impuesto mínimo garantiza que el OT pague el máximo entre el impuesto causado por renta y 1.5% del ingreso bruto. Por esto, el efecto directo del impuesto no puede ser negativo: el contribuyente debe pagar igual o más que su impuesto causado por renta. Tomando esto en consideración, la columna (5) utiliza la tasa efectiva declarada en el mismo año para OTs cuyo efecto del IM sea estimado como negativo. La estimación del efecto total del Impuesto Mínimo, en este caso, se ve entre L1,900 y 2,300 millones en todos los años, con excepción de 2018 cuando el efecto se disminuye en 50% hasta L1,100 millones.

Possible efecto negativo del impuesto mínimo

Se ha demostrado que el impuesto mínimo representa un aumento en la recaudación sin afectar las ganancias en aquellos que pasan a pagarlo, pero hay un aspecto negativo que también causa y es que crea un incentivo a disminuir el margen de ganancia declarada en aquellos contribuyentes que antes de la medida declaraban márgenes muy por arriba del umbral que establece el mínimo. Y que ahora se preguntan ¿Por qué pagar mucho más de lo que la ley me permite? Y entonces con el paso de los años sus márgenes y tasas efectivas convergen hacia el mínimo no necesariamente como resultado de su actividad sino posiblemente como respuesta a la medida. En la base hay contribuyentes que se comportan de esta forma a pesar de pertenecer a sectores económicos que han crecido durante el período, aunque es difícil separar quienes realmente lo hacen en respuesta al IM o como resultado de la actividad. A pesar de esta consideración la Tabla 4 muestra que el impacto neto recaudatorio es positivo. En este caso lo amenazante para la recaudación es que estos últimos ya se queden con estas tasas bajas con la eliminación del IM, entonces las tasas promedio post reforma serán menores a las pre reforma y en el mediano plazo la medida eliminada traería implicancias negativas al sistema tributario.

En las columnas (6) y (7) se presentan los resultados para el modelo considerando tasas de grupos similares, sin y con el cambio para resultados negativos. Las estimaciones sin el tratamiento son muy similares al modelo con tasas del mismo año y también con tasas de 2011-2013 sin tratamiento, en cuanto las estimaciones con tratamiento son similares a las obtenidas con tasas de 2011-2013 también considerando el tratamiento para casos negativos, aún que algo más bajas.

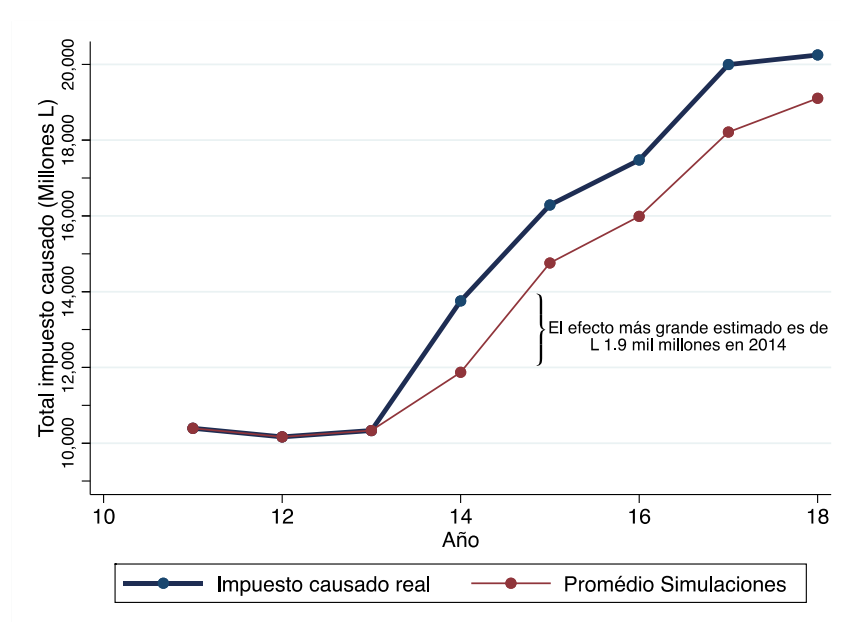
La última columna y el Gráfico 8 presenta el promedio de las cinco simulaciones anteriores para cada año. El mayor efecto se estima para el año 2014: el IM llevó a un aumento de L1,900 millones en el monto de impuesto causado. En el período de 2015-2017 el efecto se estima entre L1,500 – 1,800 millones por año, y en el 2018 aproximadamente L1,200 millones.

Tabla 4 – Simulación impacto del IM

Año	Numero OTs	Tasa mismo año	Escenarios contrafactuales				Promedio Estimaciones
			Tasa 2011-2013	Tasa 2011-2013 (positivo)	Tasa grupo similar	Tasa grupo similar (positivo)	
2014	1,610	1,890	1,458	2,287	1,776	2,005	1,883
2015	1,480	1,365	1,636	1,957	1,178	1,522	1,532
2016	1,478	1,257	1,601	1,975	1,146	1,463	1,489
2017	1,672	1,421	1,916	2,284	1,519	1,776	1,783
2018	135	914	1,159	1,617	828	1,203	1,144

Fuente: SAR.

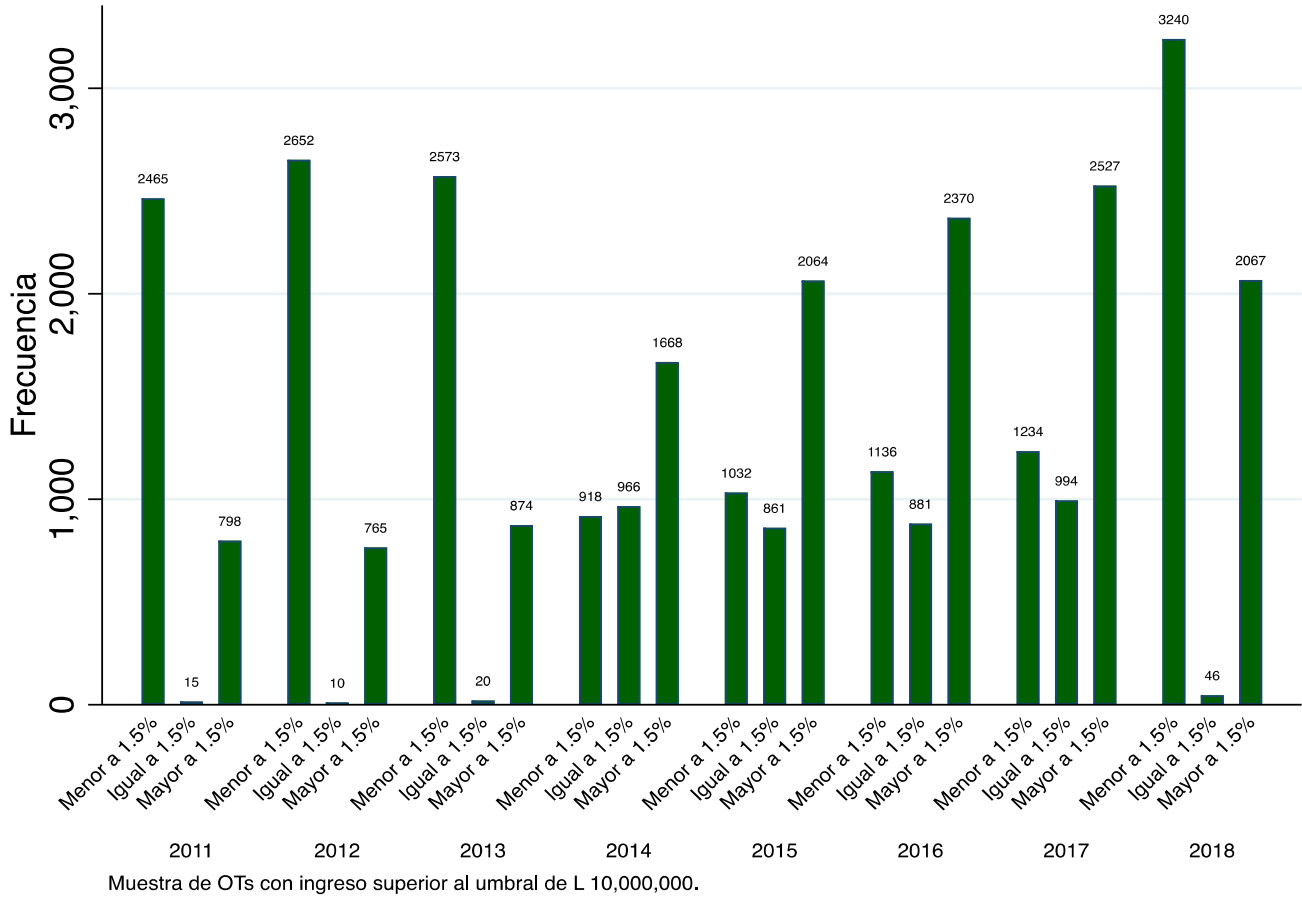
Gráfico 8: Impacto del IM sobre impuesto causado (promedio de estimaciones)



Fuente: SAR.

En el Gráfico 9 se presenta la distribución de OTs con ingreso superior a L10,000,000 por rangos de tasa efectiva – si pagaban menos, igual o más que 1.5% en cada año. Entre 2011 y 2013, tres en cada cuatro OTs tenía tasa efectiva inferior a 1.5% del ingreso bruto declarado. Con la introducción del Impuesto Mínimo en 2014, sin embargo, cerca 40% de los OTs con altos ingresos pasan a pagar exactamente 1.5% de tasa efectiva, ya que están afectos al impuesto mínimo, y solo un 25%, o un en cada cuatro OTs, tenía tasa efectiva inferior a 1.5%. Con la reforma de 2018, la distribución vuelve a una situación similar al período pre-IM: en 2018 el 63% de los OTs con ingreso superior a L10,000,000 tuvieron tasa efectiva menor a 1.5%.

Gráfico 9: Tasas efectivas por rango (2011-2018)



Fuente: SAR.

5. Conclusiones

Este trabajo representa el primer estudio detallado del Impuesto Mínimo en Honduras, con vigencia en el período 2014-2017 y eliminación gradual a partir de 2018. Se utilizan datos administrativos de Declaraciones Juradas de Impuesto Sobre la Renta (DJISR) en el período de 2011 hasta 2018 para presentar datos descriptivos sobre cuantos OTs estuvieran directamente afectados por el IM, como reaccionaron a la introducción y posterior eliminación gradual del impuesto, y su impacto sobre la recaudación.

Los datos muestran que en cuanto un 20% de los OTs estuvieron sujetos al IM en cada año, por presentar ingresos brutos encima de L 10,000,000, sólo un 6–8% de los OTs efectivamente pagaban el IM, por presentar tasas efectivas por debajo de 1.5% del ingreso total. Aunque el número de OTs pagando el impuesto era pequeño (no más de 1,700 OTs en cada año), el monto del impuesto causado era significativo: entre 18-30% del total de impuestos causados tenían su origen en el IM.

Para estimar el impacto de la vigencia del IM, se hicieron diversos ejercicios sobre distintas hipótesis de cuál sería la recaudación contrafactual en la ausencia del impuesto mínimo. Aunque las

estimaciones varían por modelo, en promedio se estima que el IM generó L1,500 – 1,900 millones en impuesto causado adicional por año entre 2014-2017, y que la reforma a partir de 2018 redujo este impacto a L1,100 millones.

Es importante también notar las limitaciones de estos ejercicios: estimaciones de pérdidas irre recuperables (*deadweight loss*) estimadas en otros estudios como en Schwab and Oates (2014), o elasticidades como en Saez (2010), Kleven y Waseem (2011) y Bachas y Soto (2018), son aspectos para futuros trabajos.

También se consideraron los impactos del IM sobre el comportamiento de los contribuyentes. La vigencia del IM solamente a partir del umbral de L 10,000,000 en particular, genera un incentivo muy fuerte para que OTs reporten ingreso bruto por debajo del umbral y no estén sujetos al IM. En línea con la predicción teórica, se observa un exceso de masa o agrupamiento de contribuyentes con ingreso bruto reportado justo debajo del umbral: se estimó un exceso de 180 hasta 250 OTs por año en la región próxima al umbral.

Como se discutió anteriormente, es probable que este agrupamiento refleje un menor ingreso bruto real y/o sub-reporte de ingreso para evadir el pago del IM. Estas evidencias traen lecciones tanto para el diseño de impuestos como para la autoridad tributaria. Diseños tributarios con *notches*, es decir cambios discontinuos en el monto del impuesto causado, generan incentivos muy notables para los contribuyentes, tanto en términos reales como de sub-reportes. Si la autoridad tributaria no tiene los medios de combatir evasión, resulta que el potencial teórico de recaudación de impuestos será limitado por este tipo de comportamiento. Pero la capacidad de la autoridad tributaria tampoco es inmutable: SAR, por ejemplo, ha invertido en inteligencia, capacitación de personal y creación de modelos de riesgo que suelen ser utilizados para disminuir el espacio de evasión. En casos similares al IM, cuando los incentivos para evasión sean claros, políticas de información a los contribuyentes y enfoque en aquellos declarando ingresos/ganancias en regiones “sospechosas” pueden evitar la evasión y la erosión de la base tributaria.

Los datos también presentan evidencia clara de sobreestimación de costos por OTs que no están afectados al IM. Comparando la tasa de ganancia mediana reportada por contribuyentes alrededor del umbral de L10,000,000 se mostró un aumento sustancial justo en el umbral, de cerca de 1.5% hasta 4%. Como OTs encima del umbral tienen menos incentivo a sobre-reportar costos ya que su tasa efectiva no va a ser menor a 1.5%, el cambio observado es evidencia fuerte de evasión por OTs por debajo del umbral. Los datos no permiten identificar que OTs están sub-reportando ganancias, pero sugieren que verificar los costos reportados en las declaraciones es crucial para combatir la evasión. Si verificar los costos reportados es muy costoso, por ejemplo, porque algunos no son verificables, entonces considerar impuestos sobre una base más amplia- eliminando la posibilidad de deducción de algunos costos- podría aumentar la recaudación con poco impacto en el comportamiento real de los OTs.

6. Referencias

- Bachas, P.; Soto, M. (2018). Not(ch) your average tax system: corporate taxation under weak enforcement (English). Policy Research working paper; no. WPS 8524. Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/174111531402052903/Not-ch-your-average-tax-system-corporate-taxation-under-weak-enforcement>
- Besley, T., and Persson, T. (2013) 'Taxation and Development'. In Handbook of Public Economics (Vol 5, pp. 51–110)
- Best, M. C., Brockmeyer, A., Kleven, H. J., Spinnewijn, J., & Waseem, M. (2015). Production versus revenue efficiency with limited tax capacity: theory and evidence from Pakistan. *Journal of political Economy*, 123(6), 1311-1355.
- Decreto No 131-1998. La Gaceta, Tegucigalpa, Honduras, 30 de mayo del 1998.
- Decreto No 51-2003. La Gaceta, Tegucigalpa, Honduras, 10 de abril del 2003.
- Decreto No 17-2010. La Gaceta, Tegucigalpa, Honduras, 22 de abril del 2010.
- Decreto No 42-2011. La Gaceta, Tegucigalpa, Honduras, 11 de mayo del 2011.
- Decreto No 278-2013. La Gaceta, Tegucigalpa, Honduras, 30 de diciembre del 2013.
- Decreto No 31-2018. La Gaceta, Tegucigalpa, Honduras, 20 de abril del 2018.
- Diamond, P., & Mirrlees, J. (1971). Optimal Taxation and Public Production I: Production Efficiency. *The American Economic Review*, 61(1), 8-27. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/1910538>
- Kleven, H & Waseem, M. (2013). "Using Notches to Uncover Optimization Frictions and Structural Elasticities: Theory and Evidence from Pakistan," *The Quarterly Journal of Economics*, Oxford University Press, vol. 128(2), pages 669-723.
- Nicholson, W. (2008). *Teoría microeconómica principios básicos y ampliaciones* (9na ed.). México. D.F.: Cengage Learning.
- Oates, W. E., & Schwab, R. M. (2015). The window tax: A case study in excess burden. *Journal of Economic Perspectives*, 29(1), 163-80.
- OCDE (2019). Programme of Work to Develop a Consensus Solution to the Tax Challenges Arising from the Digitalisation of the Economy, OECD/G20 Inclusive Framework on BEPS, OECD, Paris, www.oecd.org/tax/beps/programme-of-work-to-develop-a-consensus-solution-to-the-tax-challenges-arising-from-the-digitalisation-of-the-economy.htm.
- Office of Tax Simplification. (2017). *Value added tax: routes to simplification*. United Kingdom: Williams Lea Group
- Pomeranz, D.& Vila-Belda, J. (2019). Taking State-Capacity Research to the Field: Insights from Collaborations with Tax Authorities. *Annual Review of Economics* 2019 11:1, 755-781

- Roca, J. (2016). Identificación de cuantificación del gasto tributario en Honduras.
- Saez E. (2010). Do taxpayers bunch at kink points? *Am. Econ. J. Econ. Policy* 2:180–212
- Slemrod, J. (2013). Buenas notches: lines and notches in tax system design. *eJournal of Tax Research*, 11(3), 259-283.
- Sørensen, P.B. *Int Tax Public Finance* (2007) 14: 383. <https://doi.org/10.1007/s10797-007-9024-1>
- Stiglitz, J. E., & Rosengard, J. K. (2015). *La economía del sector público* (4ta ed.). Barcelona: Antoni Bosh.

7. Anexos

1. Estimación de bunching en ingreso bruto declarado

La estimación de cuantos OTs están reaccionando al incentivo creado por el IM y agrupándose (*bunching*) justo abajo del umbral de L 10,000,000 depende de estimar la distribución de ingreso bruto en la ausencia del IM. La metodología desarrollada por Saez (2010) y Kleven y Waseen (2013) para estimar *bunching*, utilizada en este estudio, consiste en tres pasos. El primer paso es agregar los datos en J rangos de ingreso bruto (L 25,000) y calcular cuántos OTs están en cada rango (n_j) y el ingreso mediano en cada rango (y_j). El segundo paso es estimar una regresión polinomial en que se estima la distribución de OTs a partir de los datos, pero excluyendo una región potencialmente afectada por el *bunching*. En el caso de este estudio, se excluyen las observaciones con ingresos entre L 8.25 – 15 millones, considerando este el rango de *bunching*, y se estima:

$$n_j = \alpha + \sum_{k=1}^4 \beta_k y_j^k + \epsilon_j$$

en que K es el orden del polinomio ($K = 4$).

El último paso es obtener los valores predichos de la regresión anterior para todos los rangos (\hat{n}_j), incluso para la región de *bunching*. Este valor predicho es el contrafactual de cuantos OTs estarían en cada rango si no hubiera IM. El exceso de OTs en el rango, finalmente, es la diferencia entre el número de OTs en el rango y el valor predicho: ($n_j^{exceso} = n_j - \hat{n}_j$). El exceso de OTs en la región de *bunching* es la suma de excesos estimados en los rangos L8.25-10 millones, es decir, en la región inmediatamente abajo del umbral.