

**IMPACTO DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN LA RECAUDACIÓN EN MÉXICO
(1993-2012)**

(Impact of service tax administration in the collection in Mexico 1993-2012)

Laura Sour Vargas *

FECHA DE RECEPCIÓN: 08/10/2015

FECHA DE ACEPTACIÓN: 15/11/2015

RESUMEN

La eficiencia en la fiscalización es un factor importante para incrementar los ingresos tributarios. Sin embargo, poco se ha analizado la rentabilidad del Sistema de Administración Tributaria (SAT), órgano desconcentrado encargado de la recaudación de los ingresos públicos en México. En este trabajo se estima el impacto del gasto destinado al SAT sobre la recaudación del IVA con datos anuales de 1993 al 2012 mediante el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios. Se observa que a medida que aumenta el gasto, la recaudación se ve afectada de manera positiva. Estos resultados indican que -a pesar de que la acción del SAT es productiva- una reforma administrativa a esta institución que incremente su capacidad para recaudar ingresos con menores recursos representa una herramienta para promover la generación de ingresos públicos con plena factibilidad política y al alcance del gobierno federal. La rentabilidad del SAT es una herramienta desaprovechada en estos tiempos donde la mayor competencia política en el país limita las posibilidades para aumentar los recursos públicos vía un aumento en los impuestos. Estos hallazgos son el punto de partida para evaluar una reforma administrativa al interior del SAT que permita comparar su desempeño antes de haberse iniciado la misma.

Palabras clave: Finanzas públicas, ingresos fiscales, IVA, México

ABSTRACT

Fiscalization efficiency is an important factor to increase tax revenues. However, little research has been done to analyze the budget of the Tax Administration System (SAT), the decentralized organization responsible for the collection of tax revenues in Mexico. In this paper, we estimate the impact of the SATs spending over the Value Added Tax (VAT) revenues using an Ordinary Least Squares model during the period 1993 - 2012. We observe that when spending increases, tax revenues also increase. These findings indicate that – although the return of SAT's spending is positive- an administrative reform is required in order to raise revenues. This is an alternative to increase public revenues with full political feasibility and at the immediate reach of the federal government. Thus, the return of the SAT's spending is an underutilized tool nowadays when the political competition in the country limits the possibilities to raise public revenue through higher taxes. These findings are the starting point to evaluate the administrative reform within the SAT, before it begins.

KEYWORDS: Public finance, fiscal revenues, VAT, Mexico.

JEL CLASSIFICATION: H20

* Dirección postal institucional: Av. Universidad Anáhuac No. 46, Col. Lomas Anáhuac, C.P. 52786, Huixquilucan, Estado de México, MEXICO. Teléfono: (55) 56 27 02 10 ext. 8652 Teléfono celular: 55 21 42 43 61. Correo electrónico: laura.sour@anahuac.mx; laura.sour@gmail.com

I. INTRODUCCIÓN

El IVA es uno de los impuestos más importantes a nivel mundial. Actualmente es utilizado en más de 130 países y ha sido una pieza central en las reformas fiscales de muchos países en vías de desarrollo.⁴⁸ La adopción del IVA en México constituyó uno de los mayores desarrollos de la política administrativa y tributaria de las últimas cuatro décadas. Su introducción en 1980 sustituyó los impuestos a las ventas en cascada, lo que representó la eliminación de más de 330 impuestos federales y estatales en el país.⁴⁹ Asimismo, su inclusión en el sistema tributario mejoró la recaudación, pero no a los niveles esperados. En sus casi 35 años de vida, el IVA nunca ha superado la cifra de 3.8 puntos del PIB, cifra considerablemente inferior al promedio de los países de la OCDE y de América Latina.⁵⁰

Este bajo nivel de recaudación la capacidad del Estado mexicano para cumplir las funciones de provisión de bienes y servicios públicos de calidad, redistribución y la generación de crecimiento económico. Durbin *et al.* (1990, p. 406) observaron que cuando el nivel de auditorías aumenta hay un efecto positivo en los niveles de recaudación. De esta forma, se puede argumentar que incrementar el gasto en fiscalización para que el número de auditorías, mejora substancialmente la recaudación. Sin embargo, en México, la escasez de recursos públicos -derivada de la alta dependencia de los ingresos no tributarios provenientes de la venta del petróleo la baja en el precio del mismo y la implementación de las leyes secundarias a la reforma energética- limitan en mucho la capacidad para incrementar este tipo de gasto.

Los bajos niveles de ingresos tributarios que percibe el gobierno federal demandan encontrar medidas alternativas para que éstos se incrementen y se cumpla con los compromisos ya adquiridos ante la población⁵¹. Un camino para aumentar los niveles de recaudación es la eliminación de los regímenes especiales y las exenciones vigentes en materia del IVA⁵². Sin

embargo, este escenario requiere la aprobación de la Ley de Ingresos tanto en la Cámara de Diputados como en la de Senadores., Como resultado de la mayor pluralidad política que existe en México en tiempos recientes es difícil contar con una mayoría absoluta en ambas Cámaras del Congreso mexicano (Lujambio y Martínez, 2002, p. 12) los intentos fallidos de reformas dejan claro que esta opción está sujeta a la voluntad política de los funcionarios electos.⁵³ Entonces, una opción para incrementar la recaudación que no requiere la modificación de leyes, ni un mayor gasto en fiscalización se plantea en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND). En este documento se reconoce que la recaudación de ingresos tributarios se encuentra por debajo de los ingresos de países con un grado similar de desarrollo económico, y esto demanda mejorar las capacidades de la administración tributaria fomentando el cumplimiento voluntario de las obligaciones fiscales y reduciendo la evasión fiscal.

Por lo tanto, ante la fragilidad de las finanzas públicas para aumentar el gasto destinado a la fiscalización; y, la dificultad política para promover reformas que eliminen las exenciones fiscales, surge la necesidad de identificar variables al alcance del SAT que permitan mejorar la recaudación⁵⁴. El mismo SAT utiliza la definición de eficiencia recaudatoria para referirse a los niveles de recaudación que obtiene la administración, con el objetivo de promover el cumplimiento tributario con las labores de servicio al contribuyente y el registro en el padrón de contribuyentes (Samaniego *et al.*, 2009, p. 2). Sin embargo, llama la atención que desde la constitución del SAT a la fecha son escasas las evaluaciones a éste órgano. Este trabajo contribuye a llenar este vacío en la literatura.

La eficiencia recaudatoria se refiere al uso de los recursos y comúnmente se analiza empleando el costo administrativo⁵⁵. Así se dice que se tiene

educación privada, renta, espectáculos deportivos, cine y teatro. Se estima que las exenciones por concepto de IVA en México llegan a representar 2.15 puntos del PIB. Elizondo (2014, p. 157).

⁵³ Elizondo (2014, pp. 171-173).

⁵⁴ Si bien la eliminación de las exenciones fiscales aliviaría la regresividad de los impuestos en México, el análisis de la equidad tributaria de la Ley de Ingresos excede los alcances de este trabajo.”

⁵⁵ El costo administrativo se calcula dividiendo el presupuesto de la administración tributaria entre la recaudación obtenida en cierto periodo. Por otro lado, la eficacia es la capacidad de gestión en los distintos ámbitos de la administración, como el registro de los contribuyentes, las acciones de fiscalización, el control del cumplimiento, el servicio al contribuyente, entre otros. La eficacia se mide a través de diferentes indicadores de gestión como la tasa de evasión y la brecha de incumplimiento, ésta última se encuentra

⁴⁸ Keen y Lockwood (2010, p. 138).

⁴⁹ Gil y Thirsk (1997, p. 316).

⁵⁰ OECD (2014).

⁵¹ Una pregunta interesante es analizar el comportamiento del contribuyente cuando recibe los bienes y servicios que el gobierno le entrega a cambio del pago de sus impuestos. Véase Sour (2006).

⁵² Desde su creación el IVA ha sufrido ajustes importantes tanto en sus niveles de tasas como en el conjunto de los bienes que constituyen su base gravable. Actualmente, se estableció una tasa general del 16 por ciento en toda la república mexicana, incluyendo la zona fronteriza. Sin embargo, persiste un régimen de tasa cero para alimentos básicos, medicinas, libros,

una mayor eficiencia cuando se hace mayor uso de los recursos disponibles entendido éste como el costo de la inversión en términos de la recaudación tributaria obtenida. (Samaniego *et al.*, 2009, p. 1). Si bien el análisis del costo administrativo es un primer paso para el estudio de la eficiencia recaudatoria, este indicador no permite controlar el impacto de la actividad económica, ni aislar el efecto de una variable sobre la otra.

El objetivo de esta investigación es estimar el impacto de los recursos ejercidos por el SAT sobre el nivel de recaudación del IVA con la finalidad del promover la discusión sobre acciones específicas al interior del SAT en aras de incrementar la eficiencia de la administración tributaria. Es importante mencionar que dentro de los objetivos del SAT está la necesidad de modernizar y mejorar los procesos operativos y administrativos en el cobro y la fiscalización de los impuestos. Por lo que la creación del IVA facilitó y simplificó la administración tributaria (Gil y Thirsk, 1997, p. 316). Por esta razón se analiza sólo el gasto en fiscalización del IVA, debido a que la recaudación del Impuesto sobre la Renta (ISR) y del Impuesto Especial sobre la Producción y Servicios (IEPS) es casi automática en México. Así, en la recaudación del IVA es donde realmente se puede observar el esfuerzo fiscal por parte de la autoridad hacendaria. Con este objetivo en mente se realiza una aproximación econométrica al modelo de Engel *et al.* (2001, p. 385). Mediante este método también es posible estimar la elasticidad del gasto del SAT sobre la recaudación del IVA durante el periodo 1993 a 2012. Esta información es valiosa para determinar la eficiencia tributaria del SAT, y a su vez, encontrar las áreas de oportunidad para mejorar la recaudación con plena factibilidad política (Ricciardi, 2008, p. 13-15).

La estructura del presente trabajo es la siguiente. En la primera sección se describe cómo es que las administraciones tributarias cobran vida y los objetivos que persiguen en el ejercicio de sus funciones. En la segunda sección se describe la experiencia tributaria mexicana y algunas de las variables fundamentales para determinar la capacidad recaudatoria de este órgano desconcentrado. El modelo econométrico y los resultados de la estimación del gasto ejercido por el SAT sobre el nivel de recaudación del IVA durante el periodo 1993 a 2012 se presentan en la tercera sección. El último apartado muestra las conclusiones.

relacionada con la capacidad de la administración para fiscalizar adecuadamente a los contribuyentes (Samaniego, 2009, p. 50). Para los propósitos de esta investigación nos enfocaremos en la eficacia del SAT.

I. LAS ADMINISTRACIONES TRIBUTARIAS

Las funciones de las autoridades tributarias son de naturaleza diversa. Entre ellas destacan el implementar sistemas de identificación única de los contribuyentes, facilitar el cumplimiento tributario, asegurar que todos los contribuyentes efectúen correctamente sus obligaciones fiscales, reducir la evasión, mantener la honestidad de los funcionarios públicos, modernizarse constantemente para emplear los sistemas de información tecnológicos más avanzados y reforzar la legitimidad del sistema tributario (Slemrod, 2002, p. 5-6; Bird, *et al.*, 2005, p. 14, 25).

Sin embargo, Alm (2010, p. 5, 22) argumenta que en síntesis el papel de los funcionarios tributarios es facilitar y proveer los servicios necesarios para que los contribuyentes no evadan impuestos. Este énfasis destaca la importancia de la complejidad fiscal (Christie y Holzner, 2006, p. 30, 47). Dado que es el diseño del marco legal quien da vida a la estructura de una administración tributaria, éste consiste no sólo en el contenido de las leyes fiscales, sino también en el señalamiento claro de las operaciones y los procedimientos que contribuyentes y funcionarios públicos deben realizar a la par como elementos complementarios para ejecutar la tarea del cumplimiento del pago de los impuestos. Con base en este sustento legal se levanta una estructura organizacional específica con normas operativas propias. Cuando los contribuyentes conocen cómo cumplir con sus obligaciones tributarias se evita la introducción de modificaciones en los códigos y reglamentos fiscales (Serra, 2003, p. 381). Esta es la estrategia ganadora ya que cambios continuos en el código fiscal abren la puerta para que los evasores encuentren debilidades y huecos generados en las modificaciones a los reglamentos, lo que facilita la evasión de sus obligaciones fiscales.

La segunda tarea importante es la correcta aplicación de la ley. Así es como la infraestructura institucional es clave para permitir a los administradores tributarios llevar a cabo sus responsabilidades, teniendo en cuenta que éstas tienen que estar en línea con la capacidad del sistema de administración tributaria. Es importante que el personal esté entrenado, capacitado y organizado en grupos de funciones para garantizar la operación del mismo. Por ello, y en países con acceso a Internet, es importante el uso apropiado de la tecnología de información moderna para responder a las necesidades de la sociedad (Jorrat, 2012, p. 51).

Una vez establecida la estructura del sistema fiscal y el proceso de aplicación de la ley, los contribuyentes tienen la obligación de cumplir con sus pagos de impuestos o evadirlos, motivados por la probabilidad de detección y la aplicación de

la sanción. Entonces es el sistema tributario quien establece los incentivos para evadir, así como también el costo y la recompensa de reducir el pago de impuestos (Slemrod, 2002, p. 6). Se puede afirmar que los contribuyentes cumplen con las leyes siempre y cuando sientan que el incumplimiento representa mayores costos, es decir, cuando las multas y sanciones que pueden sufrir al momento de ser detectados exceden el impuesto que les corresponde pagar. Mientras persista la creencia de que la evasión no será detectada y/o castigada, el cumplimiento no será mayor. Por esto, es obligación de los funcionarios de las administraciones tributarias fomentar el cumplimiento y no solamente aplicar la ley, así como también promover un grado de aceptación pública hacia el gobierno y la creación de un marco jurídico fiscal acorde con el contexto del país.

Para combatir la evasión es indispensable que los administradores tributarios tengan una idea clara sobre el tamaño de la base impositiva. Esto le permitirá plantear con mayor precisión el número y el tipo de contribuyentes que evaden impuestos y, de esta manera, podrá diseñar una estrategia de control focalizada (Alm, 2010, p. 3-4). Por esta razón, la administración tiene la obligación, en primer lugar, de asegurarse que todos los contribuyentes que deben estar en el sistema fiscal, efectivamente se encuentren registrados. Por ello la importancia de que las autoridades fiscales alcancen este objetivo. Un primer paso para lograrlo es facilitar el proceso de registro mediante sistemas de identificación única del contribuyente. Esta tarea tiene el objetivo doble de facilitar el cumplimiento para cada uno de los ciudadanos por una parte, y por la otra, el que la administración tributaria esté en posibilidades de aplicar la ley adecuadamente.

Otro encargo importante es mantener la honestidad entre las autoridades tributarias, ya que si los contribuyentes perciben que las penalizaciones se pueden esfumar corrompiendo a un funcionario público, éstas no tendrán efecto alguno sobre el cumplimiento en el pago de impuestos. Por lo anterior, es importante desarrollar sistemas de prevención y controles de gestión interna para impedir que los funcionarios cometan prácticas corruptas (Jorrat, 2012, p. 53-55). Entonces un manejo transparente y eficiente de los órganos contralores para detectar, y castigar los casos de corrupción mejorará la percepción del ciudadano sobre el sistema tributario (Torgler, 2003, p. 6).

Finalmente, para que las administraciones tributarias puedan llevar a cabo sus responsabilidades de manera eficiente requieren utilizar la tecnología de la información. Para que la aplicación de la tecnología sea exitosa debe desarrollarse una estrategia que tenga en cuenta la rigidez organizacional, la consolidación de

formularios de declaración de pago, estandarizar equipos de hardware y software, y llevar a cabo la capacitación de los servidores públicos que utilizarán esta tecnología (Bird, 2010, p. 5). Asimismo, se deben establecer y mantener las cuentas corrientes de los contribuyentes y la administración de sistemas de información, de tal manera que sea posible detectar tanto a las personas que no están cumpliendo con sus obligaciones, como aquellas demoradas en sus pagos. Varias son las áreas que pueden digitalizarse, a saber: los registros de contribuyentes, la gestión y control interno de recursos, estructuras y procedimientos legales y sistemas para reducir los costos de cumplimiento, entre otras. La combinación de estos aspectos junto con la aplicación efectiva de sanciones maximiza el efecto sobre el cumplimiento de los contribuyentes (Bird, 2003, p. 14).

Como conclusión, se puede decir que existen cuatro componentes indispensables para el correcto funcionamiento de una administración tributaria. En primer lugar, se requieren recursos humanos, infraestructura, organización y gestión interna. En segundo lugar es indispensable un sistema de información, conformado por los siguientes módulos: evaluación de la base tributaria potencial, identificación de entidades con potencial gravable, clasificación de los contribuyentes en grupos de acuerdo a la estrategia de la administración para recaudar sus impuestos; y, finalmente un módulo que registre las violaciones inducidas por la ley procesal vigente. En tercer lugar, se necesitan sistemas de sanciones aplicables a los contribuyentes que evaden impuestos, así como también se requiere seleccionar las estrategias para hacer frente y castigar la evasión fiscal. Finalmente, es necesario realizar revisiones internas, inspecciones y luchar contra la evasión, para que los contribuyentes tengan una mejor percepción sobre los administradores tributarios (Bird, 2010, p. 5).

Todos estos aspectos mencionados se deben considerar al momento de planear las mejoras hacia el interior de las administraciones tributarias. Estos elementos son particularmente importantes sobre todo en el caso de México, donde los mecanismos tradicionales para mejorar la recaudación, como lo es el mayor número de auditorías, no están al alcance de las autoridades dada la escasez de recursos fiscales para aumentar el gasto en fiscalización. En la siguiente sección se describe el caso mexicano para reflejar factores como el entorno jurídico y político que la rodea, sus mejoras para incrementar la base tributaria y los costos administrativos que enfrenta.

II. SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN MÉXICO

El Servicio de Administración Tributaria (SAT) es un órgano desconcentrado de la Secretaría de

Hacienda y Crédito Público (SHCP) con carácter de autoridad fiscal. En 1997 surge como respuesta a los bajos índices de recaudación fiscal y a la presencia de un padrón de contribuyentes incompleto y desactualizado (Chávez y Budebo, 2000, p. 38). Tiene como objetivos el combatir la evasión fiscal y la informalidad, fomentar el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias e incrementar la eficiencia de los administradores tributarios.⁵⁶

La normatividad otorga al SAT autonomía de gestión y presupuestal para realizar sus obligaciones, así como con autonomía técnica para dictar sus resoluciones, aunque organizacionalmente depende de la SHCP. No obstante lo anterior, la autonomía financiera y de gestión del SAT es baja. Para comenzar, el SAT no cuenta con autorización para contratar deuda.⁵⁷ Por otro lado, el peso del Secretario de Hacienda y Crédito Público en la Junta del Gobierno no es igual al de los demás participantes. La Junta se encuentra integrada por el Secretario, tres consejeros designados por el Secretario y tres consejeros independientes elegidos por el Presidente de la República. El Jefe del SAT - nombrado por el Presidente de la República- tiene entre sus funciones principales administrar y representar legalmente al SAT; supervisar y coordinar las distintas actividades de las unidades administrativas; enviar las medidas administrativas para aplicar la legislación fiscal y aduanera de manera eficiente; presentar a la Junta de Gobierno los programas presupuestales y el reglamento interior; mantener un enlace adecuado entre el SAT y las administraciones públicas federales, estatales y municipales en los asuntos de coordinación fiscal, así como participar en la negociación de los tratados internacionales. En la eventualidad que el Jefe del SAT cometa alguna irregularidad, el Secretario puede proponer al Presidente que lo destituya, previa aprobación de la Junta de Gobierno.

Por la forma en la que se nombra y se destituye al Jefe del SAT y a los titulares de la Junta de Gobierno se puede afirmar que a partir de 1997 la administración tributaria está directamente bajo el control del Presidente, en vez de pertenecer a la estructura burocrática de la SHCP. Así más que una autonomía lo que se ha gestado es la centralización del control de este organismo (Velasco, 2008 p. 20). Esta falta de autonomía aunada a la restricción política para pasar en el Congreso la eliminación de las tasas de IVA cero y el gran número de exenciones

fiscales han opacado la capacidad impositiva del SAT en los últimos años.⁵⁸

Un indicador incuestionable para valorar los resultados del SAT es su capacidad para generar ingresos, misma que principalmente se encuentra restringida por el alcance del sistema de identificación de los contribuyentes. Por ello, una de las principales reformas encaminadas para la ampliación de la base tributaria inició durante la administración del presidente Zedillo con el empleo de los sistemas electrónicos en el SAT. Así nació el e-SAT, tecnología de información y comunicaciones, basadas en la aplicación del gobierno electrónico para mejorar la administración y la recaudación de los ingresos tributarios (Kossick, 2003, p. 7).

La administración de Fox le dio prioridad al desarrollo del e-SAT con la creación del Sistema Nacional e-México. Con esto, el SAT fue capaz de aumentar los servicios en línea para poder realizar electrónicamente la inscripción del Registro Federal de Contribuyentes (RFC), la obtención de una forma personal de identificación electrónica, la presentación de una declaración informativa, la modificación de los datos del contribuyente, entre otras. El SAT requirió que a partir del 2002 se presentaran electrónicamente las declaraciones de los contribuyentes a través del portal SAT (Kossick, 2003, p. 8). El proceso de diseñar, implementar y mantener la tecnología de información y comunicaciones es una tarea costosa y difícil, especialmente en un entorno con discontinuidad política y una rápida obsolescencia tecnológica. Sin embargo, con la introducción del e-SAT, México ha ganado beneficios como mayores declaraciones y pagos realizados electrónicamente, así como también la posibilidad de mejorar la coordinación de sus bases de datos y sus sistemas de información. Cabe resaltar que las políticas adoptadas por la administración de Felipe Calderón, tales como el uso de la firma electrónica como medio de identificación fiscal y la emisión de comprobantes fiscales digitales, se incrementó en un 63.16% la base de contribuyentes del 2007 al 2012 (Díaz, 2012, p.29). De acuerdo con el SAT, en junio del 2013 el total de contribuyentes activos alcanzó la cifra de 39 millones 478 mil contribuyentes, cifra que representó un crecimiento de la base en 1 millón 950 mil contribuyentes con respecto al año anterior.

Si bien el padrón de contribuyentes es la materia prima para el funcionamiento de la

⁵⁶ Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 2013-2018 (PRONAFIDE).

⁵⁷ Velasco (2008, p. 16).

⁵⁸ Un esfuerzo reciente por disminuir la elusión fiscal derivada de las exenciones fue la introducción del IETU. Las personas físicas con actividad empresarial y las empresas estaban obligadas a calcular los dos impuestos y a pagar el más alto. Así el IETU se diseñó como un impuesto de control. Sin embargo el IETU desapareció en la última reforma fiscal.

administración tributaria, otro determinante para apreciar los resultados del SAT es la relación que existe entre los niveles de recaudación alcanzados y los costos administrativos para recolectar estos ingresos (Mendoza, 2012, p. 27).⁵⁹ El costo administrativo es la razón del gasto del SAT entre la recaudación obtenida para un periodo dado. Cuando se realiza este ejercicio para el caso del IVA durante el periodo de estudio (1993 al 2012) se observa que la razón entre ambas variables oscila entre uno y cuatro por ciento, y en promedio éste indicador alcanza un valor de tres por ciento. Sin embargo, este indicador no permite controlar los cambios en el nivel de actividad económica, lo que imposibilita diferenciar cuando el costo disminuye debido a un incremento en los ingresos por IVA, o si la disminución obedece a una reducción en el gasto ejercido por el SAT. Para eliminar la correlación espuria entre las variables del gasto del SAT y la recaudación del IVA en la siguiente sección se realiza una estimación econométrica en aras de contribuir al entendimiento de la eficiencia de éste órgano desconcentrado en México.

III. MODELO

El planteamiento de Engel *et al.* (2001, p. 385) se utiliza para estimar el efecto del gasto del SAT sobre los ingresos por IVA:

$$e \log R = \alpha + (1 - \beta_1) \log \tau + \beta_2 \log S + \beta_3 \log Y + (1)$$

Dónde:

α = Constante

β_1 = Tasa del IVA

β_2 = Gasto del SAT como proporción del PIB

β_3 = PIB rezagado

R = Recaudación del IVA como proporción del PIB

e = Término de error

La normalización de las variables en términos del PIB (base 2008) impide correlaciones espurias con la recaudación del IVA (R) y con el gasto del SAT (S). Tanto β_1 , β_2 y β_3 son constantes, donde β_1 es positiva, pero no necesariamente menor a 1. Por esta razón el signo del coeficiente de la tasa

⁵⁹ Los costos recaudatorios se dividen en diferentes elementos: el costo administrativo, el costo del cumplimiento, el costo del incumplimiento tributario, el riesgo asociado a la evasión, el costo de las distorsiones generadas en los mercados y, finalmente el derivado de la ineficiencia ocasionada por el cambio de actividades no gravadas a actividades gravadas (Serra, 2003, p. 374). Para los propósitos de este documento sólo se analizará el administrativo.

de IVA (τ) es ambiguo, ya que depende del lado de la curva de Laffer en la que se encuentre la economía. Se asume a la evasión como contra cíclica, por tanto se espera un coeficiente β_3 positivo. Finalmente, el coeficiente β_2 estima el impacto marginal del gasto recaudatorio en los ingresos por IVA. Es decir, β_2 es la elasticidad del gasto del SAT sobre los ingresos del IVA:

$$\frac{\partial R}{\partial S} = \beta_2 \frac{S}{R}$$

En la Tabla 1 se muestran los resultados de la regresión estimada por Mínimos Cuadrados Ordinarios.⁶⁰

Tabla 1
Resultados econométricos

Variable	Coefficiente
Constante	1.212148 1.742852
Tasa del IVA	0.757140 6 0.651275 7
Gasto del SAT como proporción del PIB	1.011098* ** 0.145891
PIB rezagado	1.364883 1.96511
c.PIB rezagado#c.PIB rezagado	105.7195* * 57.17102
Observaciones	19
R- cuadrada	0.9058

Fuente: Elaboración propia. Los errores estándar se encuentran entre paréntesis. Significativo al 10%*; significativo al 5%**; significativo al 1%***.

A partir del modelo lineal estimado se observa que el cambio porcentual en el gasto en fiscalización sobre la recaudación es positivo y significativo, lo que indica que a medida que aumenta el gasto, la recaudación se ve afectada de manera positiva. Se calculó el rendimiento de cada peso adicional en el gasto del SAT sobre la

⁶⁰ El modelo estimado cumple con los supuestos de los modelos lineales. Se verificó la ausencia de heterocedasticidad, autocorrelación y linealidad. Se comprobó la normalidad de los residuales y la prueba de factor de inflación de la varianza para eliminar la posibilidad de multicolinealidad entre las variables independientes. En el modelo original se realizó la prueba en STATA de *linktest* para probar la presencia de variable omitida o mal especificación de la forma funcional. Se encontró que incluyendo un ponderador del PIB rezagado al cuadrado se corrige este problema. Los resultados de las corridas en STATA se encuentran en Anexos.

recaudación del IVA al multiplicar la elasticidad estimada del gasto asignado al SAT por la razón R/S , donde R son los ingresos del IVA y S es el gasto del SAT. Los resultados se muestran en la Tabla 2.

Tabla 2
Rendimiento de cada peso adicional en el
gasto del SAT

Año	R/S	Rendimiento
1993	7 0.56	71.34
1994	2 6.26	26.55
1995	2 4.25	24.52
1996	4 2.27	42.74
1997	5 5.65	56.27
1998	2 1.96	22.20
1999	2 2.40	22.64
2000	2 7.09	27.39
2001	2 6.03	26.31
2002	2 3.39	23.64
2003	2 4.89	25.17
2004	2 8.07	28.38
2005	3 0.32	30.66
2006	3 4.69	35.07
2007	3 7.58	37.99
2008	3 9.55	39.99
2009	3 2.47	32.83
2010	4 0.34	40.79
2011	3 7.54	37.95
2012	4 1.64	42.10

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que el rendimiento del gasto ha sufrido altas durante casi el 70 por ciento del periodo analizado, presentando un valor promedio de 34.73 pesos. A partir de 1997, año de la creación del SAT, el rendimiento sólo ha disminuido en cuatro ocasiones. Para el año 2012

un peso adicional en el gasto incrementó la recaudación del IVA en \$42.10 pesos.

Como ya se mencionó, la falta de recursos públicos hace poco factible que se pueda incrementar el gasto en fiscalización para promover una mayor recaudación. Esto elimina la posibilidad de pensar en el corto plazo en mayores auditorías o tecnologías de información modernas que amplíen la base de contribuyentes y mejoren la coordinación de bases de datos para aumentar la probabilidad de detección de omisión de declaraciones. Al mismo tiempo, la centralización del poder del SAT en la Presidencia de la República y la mayor competencia política en las Cámaras del Congreso de la Unión hace poco probable que se puedan aprobar reformas para la eliminación de las tasas cero y exenciones fiscales en aras de aumentar la recaudación tributaria. Las múltiples iniciativas de reformas fallidas hacen evidente la necesidad de analizar la gestión interna del SAT, así como la selección de sus recursos humanos y su infraestructura administrativa, tomando en cuenta el impacto que actualmente tiene el gasto del SAT sobre la recaudación del IVA. Es decir, con el conocimiento de estos resultados se podrán implementar cambios en los criterios de reclutamiento y promoción de recursos humanos, así como reorganizar las atribuciones de sus oficinas centrales y locales para observar si éstas modificaciones están alcanzando un impacto o no sobre el nivel de recaudación del IVA (Velasco, 2008 p. 20).

IV. CONCLUSIONES

Los ingresos del sector público son necesarios para que el gobierno sea capaz de financiar el gasto público, de redistribuir y alcanzar una mayor equidad y de generar crecimiento y desarrollo económico. Dentro de la estructura de ingresos públicos, los tributarios no son el rubro más importante. Debido a esto, con el transcurso de los años se han realizado varias reformas fiscales para incrementar los recursos del gobierno federal. Sin embargo, el nivel de ingresos tributarios en México continúa siendo menor al promedio de los países de América Latina y de los países miembros de la OCDE.

Varios autores han propuesto diferentes soluciones para combatir el problema de la baja recaudación. Una de ellas es incrementar el gasto para la fiscalización de los impuestos tal que el número de auditorías y controles de información aumente (Durbin *et al*, 1990, p. 406). Sin embargo, la baja en las reservas petroleras en México durante los últimos años ha encarecido la oferta de recursos para financiar esta política y atacar el problema de la baja recaudación tributaria. Eliminar exenciones y tasas cero es otra solución para mejorar los niveles de ingresos tributarios en el país. Sin embargo, las múltiples derrotas de

cualquier intento por suprimir estos tratamientos fiscales son un testimonio de la baja factibilidad política de estas alternativas en México.

Una opción poco explorada es una mejora en la administración tributaria. Sin embargo, a pesar de que se puede aprender de la experiencia de otros países, no hay un conjunto de reglas específicas que garanticen la mejoría en las administraciones tributarias, ya que se tienen que considerar las condiciones particulares de cada país (Bird, 2004, p. 135). De esta forma, una posible solución que incremente el nivel de recaudación en un país, podría no funcionar de la misma manera en otro debido a la variación en los niveles de cumplimiento.

En la presente investigación se observa que un cambio en el gasto en fiscalización del SAT impacta sobre la recaudación de manera positiva y significativa. Así, se evalúa en cuanto un peso destinado al gasto en fiscalización aumenta la recaudación del IVA. Se observa que para el periodo 1993 al 2012 este rendimiento ha sufrido altas y bajas en México. Los resultados de este trabajo de investigación comprueban que la rentabilidad del gasto del SAT como una herramienta para aminorar el problema de los bajo niveles de recaudación es positiva.

Estos resultados dan testimonio de que hay margen de mejora para la fiscalización tributaria del país y de la importancia de estudiar el caso particular de México. De ahí la relevancia de este trabajo que busca iniciar el estudio sobre el desempeño de la administración tributaria. Así, al examinar el papel del SAT –organismo encargado de aplicar la legislación y fiscalizar a los contribuyentes- se coloca la primera piedra para la construcción de una alternativa que incremente los ingresos tributarios con plena factibilidad política. Las administraciones tributarias son los

organismos que aplican la legislación y fiscalizan a los contribuyentes, por lo que es importante analizar sus operaciones para determinar si las posibilidades de recaudación se están aprovechando al máximo (Bird, 2003, p. 16).

Sin embargo, antes de promover una reforma administrativa es recomendable tener una evaluación inicial para determinar los niveles actuales de desempeño de la organización. Esta información será valiosa para valorar el nivel de avance alcanzado paso a paso, una vez que la reforma comience a entrar en acción.

Es importante mencionar que el esquema aquí planteado por sí mismo no resuelve el problema de la recaudación fiscal en el país. Para lograr una buena administración tributaria, es imprescindible la interacción de factores ambientales, sociales, culturales y económicos, la correcta aplicación de la ley de impuestos y un adecuado esfuerzo administrativo. Se necesita infraestructura adecuada, así como de equipo y de organización interna para el correcto funcionamiento de la administración. Es indispensable que se cuente con un sistema de información integrado por procedimientos de evaluación de la base tributaria potencial y de clasificación de los contribuyentes. Asimismo, se requieren sistemas de sanciones aplicables ante los contribuyentes que evaden impuestos y realizar inspecciones y revisiones internas para que se tenga una mejor percepción sobre los administradores tributarios. Todos estos requisitos necesitan un aumento en el gasto del SAT, pero mientras esto sucede, es posible comenzar a estudiar la rentabilidad de los recursos destinados a este órgano desconcentrado para que -afectando de la menor manera posible la popularidad electoral del gobierno se mejore la recaudación del IVA en México.

V. REFERENCIAS

- Alm, J., Cherry, T., Jones, M., y McKee, M. (2010). Taxpayer information assistance services and tax compliance behavior. *Journal of Economic Psychology*, 31(4), 577-586.
- Bird, R. M. (2003). Taxation in Latin America: Reflections on sustainability and the balance between efficiency and equity. *ITP Paper*, 306, 695-711.
- Bird, R. M. (2004). Administrative dimensions of tax reform. *Asia-Pacific Tax Bulletin*, 10(3), 134-50
- Bird, R. (2010). Smart Tax Administration. World Bank
- Bird, R., Martínez-Vázquez, J., y Torgler, B. (2005). Value-added taxes in developing and transitional countries: lessons and questions. *ITP paper*, 505.
- Breusch, T. S., y Pagan, A. R. (1979). A simple test for heteroscedasticity and random coefficient variation. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1287-1294.
- Chávez Presa, J. A., y Budebo, M. G. (2000). Logros y retos de las finanzas públicas en México. *Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe*.
- Christie, E., y Holzner, M. (2006). *What explains tax evasion? An empirical assessment based on European data* (No. 40). The Vienna Institute for International Economic Studies, wiiw.
- Díaz Pérez, M. Á. (2012). Evaluación de la política tributaria en México, 2007-2012. *Finanzas Públicas vol. 4 no, 7*, 15-47.
- Durbin, J. A., Graetz, M. J., y Wilde, L. L. (1990). The effect of audit rates on the federal individual income tax, 1977-1986. *National Tax Journal*, 395-409.

- Elizondo Mayer, C. (2014) ¿Cómo recaudar más sin gastar mejor? Sobre las dificultades de incrementar la carga fiscal en México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, Universidad Nacional Autónoma de México Nueva Época, Año LIX, núm. 220, enero-abril de 2014, pp. 147-190.
- Engel, E. M., Galetovic, A., y Raddatz, C. E. (2001). A note on enforcement spending and VAT revenues. *Review of Economics and Statistics*, 83(2), 384-387.
- Gil-Díaz, F., y Thirsk, W. (1997). Mexico's Protracted Tax Reform. *Tax Reform in Developing Countries*, 287-327.
- Jorratt, M. (2012). Gastos tributarios y evasión tributaria en Chile: evaluación y propuestas. *JP Arellano y V. Corbo, Tributación para el desarrollo: Estudios para la reforma del sistema chileno*. Santiago: CEP-Cieplan.
- Keen, M., y Lockwood, B. (2010). The value added tax: Its causes and consequences. *Journal of Development Economics*, 92(2), 138-151..
- Kossick Jr, R. M. (2003). Modernizing Mexico's Tax Administration: The Development, Implementation & (and) Impact of the E-Sat. *Sw. JL & Trade Am.*, 10, 81.
- Ley del Servicio de Administración Tributaria (2013). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/93.pdf>
- Lujambio, A., y Martínez, J. (2002). Gobierno dividido, estrategia presidencial y opinión pública. Un intento de clarificación conceptual. In *ponencia presentada en el VII Congreso Iberoamericano de Derecho Constitucional, auspiciado por el Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, ciudad de México* (Vol. 13).
- Mendoza Calvillo, S. E. (2012). *Análisis sustantivo del esquema de tasas y regímenes especiales aplicables en el Impuesto al Valor Agregado en México para determinar su imposición óptima* (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Nuevo León).
- OECD (2014), "Total tax revenue" , Taxation: Key Tables from oecd, No.2. Disponible en: http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/tax-revenue/indicator/english_d98b8cf5-en
- OECD (2014), Revenue Statistics in Latin America 2014, OECD Publishing. Disponible en: http://www.oecd-ilibrary.org/taxation/revenue-statistics-in-latin-america-2014_9789264207943-en-fr
- Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018). Disponible en: <http://pnd.gob.mx/>
- Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo (2013-2018). Disponible en: http://hacienda.gob.mx/RDC/prog_plan_nacional/pronafide_2013_2018.pdf
- Ricciardi, M. A. (2009). El rol del Estado y el dilema entre eficiencia y equidad. *Contribuciones a las Ciencias Sociales*.
- Samaniego, Breach, R., Bañuelos, P. M., y Bettinger, H. (2009). Eficiencia recaudatoria: Definición, estimación e incidencia en la evasión. *Instituto Tecnológico Autónomo de México, Centro de Economía Aplicada y Políticas Públicas*.
- SAT (2014), Servicio de Administración Tributaria. Disponible en: <http://www.sat.gob.mx/>
- Serra, P. (2003). Measuring the performance of Chile's tax administration. *National Tax Journal*, 373-383.
- Slemrod, J., y Yitzhaki, S. (2002). Tax avoidance, evasion, and administration. *Handbook of public economics*, 3, 1423-1470.
- Sour, L. (2006). Tax Compliance & Public Goods: Do they really get along?. *El Trimestre Económico*. Vol. 73, No. 292 pp. 863-880.
- Torgler, B. "Tax morale and Institutions." *European Yale for International and Area Studies* (2003) p. 1- 60.
- Velasco, J.L. (2008). *Servicio de Administración Tributaria de México* (No. 1155). Princeton University, Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Center for Migration and Development.

ANEXO 1
TABLA A.1
ESTIMACIÓN POR MCO

. regress lnRY lnYY1 c.lnYY1#c.lnYY1 lnIVA lnSY

Source	SS	df	MS	Numbres of obs=	
-----				F(4, 14)=	33.65
Model	7.26662206	4	1.81665552	Prob > F=	0
Residual	0.755778803	14	0.0539842	R-squared=	0.905
				Adj R-squared=	0.878
				Root MSE=	0.232
Total	8.02240087	18	0.445688937		35

lnRY	Coef	Std. Error	t	P> t	[95% Conf. Interval]

lnYY1	1.364883	1.96511	0.69	0.49	5.579
c.lnYY1#c.lnYY1	105.7195	57.17102	1.85	0.08	626
lnIVA	0.7571406	0.6512757	1.16	0.26	228.3
lnSY	1.011098	0.145891	6.93	0.00	391
_cons	1.212148	1.742852	0.7	0.49	2.153

TABLA A.2
LINKTEST

. linktest

Source	SS	df	MS	Numbres of obs=	
-----				F(2, 16)=	87.11
Model	7.34759349	2	3.67379675	Prob > F=	0.0000
Residual	0.674807371	16	0.042175461	R-squared=	0.9159
				Adj R-squared=	0.9054
Total	8.02240087	18	0.445688937	Root MSE=	0.2053

lnRY	Coef	Std. Error	t	P> t	[95% Conf. Interval]

_hat	-0.602313	0.7689647	-0.08	0.939	1.5699
_hatsq	0.2015945	0.1454932	1.39	0.185	01
_cons	1.286236	0.9575315	1.34	0.198	0.5100

TABLA A.3 RAMSEYRESET

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of lnRY

Ho: model has no omitted variables

F(3, 11) =	3.49
Prob > F =	0.0536

TABLA A.4
BREUSH-PAGAN

. hettest

Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity

Ho: Constant variance

Variables: fitted values of lnRY

chi2(1) =	0.26
Prob > chi2 =	0.6071

TABLA A.5
MULTICOLINEALIDAD (VIF)

. vif

Variable	VIF	1/VIF
-----+-----		
lnYY1	1.47	0.679064
c.lnYY1#		
c.lnYY1	1.75	0.572038
lnIVA	2.31	0.432618
lnSY	2.91	0.343462
-----+-----		
Mean VIF	2.11	

TABLA A.6
NORMALIDAD RESIDUALES

. predict u,r
(3 missing values
generated)

. swilk u

Shapiro-Wilk W test for normal data

Variable	bs	O	W	V	z	Pro
u	19	8456	0.9	0	-	0.9
			.352	2.095	8191	

TABLA A.7
AUTOCORRELACIÓN

. estat bgodfrey,
lag(1,2,3)

Breusch-Godfrey LM test for
autocorrelation

lags(p)	chi2	df	Prob >
1	637	3.	0.0
2	984	3.	0.1
3	02	4.	0.2

H0: no serial correlation