



DETERMINACIÓN DE LA TASA ÓPTIMA DEL IMPUESTO DE TASA FIJA O FLAT TAX PARA MÉXICO

Tristan-Garza, Sandra Edith¹. Paura-García, Juan²

Universidad Autónoma de Nuevo León, México

*sandra_tristan@hotmail.com¹, Crisol Naranja 217 Centrika Crisoles, Monterrey, México, 8115757617,
juan_paura@yahoo.com.mx², Olegario Andrade 651 Anáhuac, San Nicolás de los Garza, México,
8182592901*

Fecha de envío: 02/Mayo/2016

Fecha de aceptación: 16/Mayo/2016

Resumen

El objetivo del presente análisis es determinar el nivel óptimo de la tasa con la que pudiera implementarse un flat tax en México (en adelante, impuesto de tasa fija) y establecer los niveles que serían necesarios para incrementar la recaudación tributaria en cada punto porcentual con respecto al producto interno bruto (PIB). Este análisis se realizará a través de un diseño de experimentos factorial y utilizando un modelo de optimización de respuesta con variables que influyen en la recaudación tributaria y determinando la tasa con la que se maximizaría dicha recaudación en nuestro país.

Abstract

The objective of this analysis is to determine the optimal level of the rate with which could be implemented a flat tax in Mexico and set the levels that would be necessary to increase tax revenues each percentage point of the gross domestic product (GDP). This analysis will be performed through a factorial design experiments and using an optimization model with response variables affecting tax revenue and determining the rate at which the tax revenue would be maximized.

Palabras clave

Impuesto de tasa fija, tasa óptima, análisis factorial, recaudación tributaria.

Key words

Flat tax, optimal tax rate, factorial analysis, tax income.

Introducción

El establecimiento de un impuesto de tasa fija fue introducido en el año de 1962, dándose énfasis en su estudio a partir de 1981 con la publicación y difusión de los autores Robert Hall y Alvin Rabushka. Este impuesto tiene como principales características, una tasa tributaria baja, simplicidad en la determinación, una base tributaria más amplia al permitir pocas deducciones y en causado en base a flujo de efectivo. Estos autores establecieron esta propuesta para ser implementada en el sistema fiscal de los Estados Unidos de América; sin embargo, hasta la fecha no ha sido aprobada por las instancias legislativas en dicha nación.

El antecedente de la introducción del flat tax dentro de los sistemas fiscales se observó en dos territorios ingleses, Jersey y Guernsey, países que lo implementaron en los años de 1940 y 1960, respectivamente y que actualmente aún se encuentran utilizando dicho sistema. No obstante, el establecimiento del impuesto de tasa fija toma auge en la década de los 90's denominada por los tratadistas del tema como "Revolución del Flat Tax", cuando los países denominados bálticos, conformados por las ex repúblicas soviéticas de Estonia, Letonia y Lituania, lo implementaron en años de 1994, 1995 y 1996, respectivamente.

Recientemente, el precandidato republicano a la Presidencia de los Estados Unidos y actual Senador por el Estado de Texas, Ted Cruz, tiene como propuesta fiscal, reducir de siete tramos la tarifa del impuesto sobre la renta de personas físicas a una tasa fija del 10% y para personas morales establecer una tasa fija del 16%; por lo que nuevamente se pone de manifiesto la posibilidad de que sea aplicado este impuesto en el país donde tuvo su origen.

Si bien en México se estableció el impuesto empresarial a tasa única (IETU), que actualmente se encuentra abrogado, resulta interesante revisar cuál sería la tasa a la que pudiera aplicarse en nuestro país un impuesto de tasa fija.

Marco Teórico

Si se hiciera referencia a la definición de lo que implica un “flat tax” o incluso a su traducción textual del idioma inglés al español, se pudiera establecer que dicho tipo de impuesto se caracteriza principalmente porque uno de sus elementos (para este caso, la tasa), es del tipo “plano”, “único” o “fijo”; es decir, en donde no se establecen tasas diferenciadas o progresivas. A nivel internacional cuando se habla de un impuesto de tasa fija se entiende la referencia hacia un impuesto directo, cuyo objeto es gravar el ingreso de las personas físicas y las utilidades o ganancias de las personas morales.

Una propuesta que fue creada y presentada por primera vez hace más de 40 años y que ha permitido en algunos países que la han implementado, el incremento en la recaudación tributaria, ha sido el establecimiento de un impuesto directo con tasa fija a los ingresos personales y utilidades corporativas.

La primera vez que se planteó teóricamente la idea de un impuesto de tasa fija se llevó a cabo por el economista investigador de la Institución Hoover en la Universidad de Stanford y profesor emérito de la Universidad de Chicago, Milton Friedman (1962) quien en su libro “Capitalism and Freedom”, considera aspectos económicos para afirmar que la mejor estructura para el impuesto al ingreso de las personas físicas es la aplicación de una tasa fija después de una exención, donde el ingreso sea puntualmente definido y que las deducciones autorizadas se establecieran únicamente para los gastos realizados con la finalidad de generar el ingreso gravado, lo que genera una ampliación de base tributaria. Asimismo, establecía la eliminación del impuesto al ingreso de personas morales y sugería que los ingresos obtenidos por las empresas se adjudicaran a los accionistas para que éstos los incluyeran en sus declaraciones de impuestos.

Sin embargo, la investigación teórica sobre este impuesto toma auge, con el estudio de Hall y Rabushka (1981), donde proponían la utilización de una contribución de tasa fija dentro de la política fiscal de Estados Unidos de América a través de una tasa muy baja de impuesto a los ingresos del 19%, que en comparación con los en ese momento existentes en Estados Unidos, 35% la tasa más alta para personas físicas y 35% para personas morales, representa un cambio muy significativo. La tasa propuesta se aplicaría al total de ingresos disminuido con algunos conceptos que le correspondan. Ellos concluyen en que un sistema fiscal que permite una gran cantidad de deducciones, conlleva a que éstas se apliquen mayormente a los ingresos más altos, que en teoría deberían pagar la tasa más alta del impuesto. Lo anterior genera principalmente elusión fiscal.

La revolución del flat tax, como la denominó Forbes (2005) y posteriormente Mitchell (2008), se llevó a cabo dentro de los sistemas fiscales como una reforma realizada posterior a un radical cambio político en algunos países.

Hacia finales del siglo pasado, en la década de 1990's, diversas naciones de Europa Oriental, en su mayoría antiguas repúblicas de la URSS, ahora con gobiernos independientes, establecieron este impuesto en sus sistemas fiscales, obteniendo como resultado, de acuerdo a Hall y Rabushka (1981), un incremento en su recaudación fiscal, así como principalmente una simplificación tanto de las disposiciones legales como de la propia aplicación del impuesto.

En México, en el año 2007, como consecuencia de diversos trabajos que se habían realizado a nivel nacional desde el nacimiento de la Convención Nacional Hacendaria en el año de 2004, entre el gobierno federal y el gobierno de las entidades federativas, municipios, organismos independientes, entre otros; surgió lo que la Secretaría de Hacienda

y Crédito Público (SHCP) denominó “Reforma Integral de la Hacienda Pública” y en la que se propusieron reformas a diversos ordenamientos de carácter fiscal, cuyos principales objetivos fueron el establecimiento de un sistema tributario más equitativo, un gasto público transparente y eficaz, el reforzamiento del federalismo fiscal y el incremento en los ingresos públicos.

Dentro de dichas reformas se incluía la Ley de la Contribución Empresarial a Tasa Única (CETU), misma que se encontraba conformada por 22 artículos agrupados en 8 capítulos y en donde se establecía una tasa única aplicable del 19% cuya función sería como un gravamen mínimo en virtud de que se pagaría complementario al Impuesto sobre la Renta. A esta iniciativa de ley se le hicieron modificaciones en el Congreso de la Unión y el día 14 de septiembre de 2007 se aprobó la Ley del Impuesto Empresarial a Tasa Única (IETU), mismo que estuvo vigente desde el año 2008 a una tasa del 16.5%, en 2009 a una tasa del 17.0% y de 2010 a 2013 a una tasa del 17.5%. Posteriormente en 2014, este impuesto quedó abrogado con la Reforma Hacendaria y Social que actualmente se encuentra vigente, dicha abrogación se efectuó, según la exposición de motivos de la Ley de Impuesto sobre la Renta 2014, conforme a que "la arquitectura vigente de los impuestos directos descansa en el 'sistema renta', conformado por tres diferentes gravámenes: ISR, IETU e IDE (impuesto a los depósitos en efectivo) . La interacción de los componentes del sistema renta representa un alto grado de complejidad tanto para el contribuyente como para la autoridad fiscal, que se traduce en un elevado costo de cumplimiento y de control. Así, para avanzar hacia la meta de la simplificación fiscal, se propone la eliminación tanto del IETU como del IDE, de manera que sólo permanezca como impuesto al ingreso, el ISR".

La Reforma Hacendaria y Social que actualmente está vigente en México establece seis ejes temáticos:

- a) Fomentar el crecimiento y la estabilidad, por lo que se fortalece la capacidad financiera del Estado Mexicano.
- b) Mejorar la equidad del sistema tributario, al fomentar una mayor progresividad en el pago de impuestos.
- c) Facilitar el cumplimiento de las obligaciones tributarias, para reducir la carga que las personas físicas y morales enfrentan al realizar estas tareas.
- d) Promover la formalidad, reduciendo las barreras de acceso y ampliando los servicios de seguridad social.
- e) Fortalecer el federalismo fiscal, al incentivar la recaudación de impuestos locales y mejorar la coordinación del ejercicio del gasto.
- f) Fortalecer a Petróleos Mexicanos (PEMEX) al dotarlo de un régimen fiscal más moderno y eficiente.

Según lo plantean Evans y Aligica (2008), la literatura sobre el tema del impuesto de tasa fija, se ha centrado específicamente en cómo se ha expandido por el mundo la aplicación de este tipo de impuesto, por lo que ellos argumentan que la incorporación de éste en un marco teórico se encuentra aún en una etapa incipiente.

Sin embargo, Tristán y Paura (2015) establecieron un modelo de dependencia recaudatoria utilizando datos panel de 17 países que han implementado un impuesto de tasa fija. El análisis realizado a través de regresión múltiple (una variable dependiente y dos o más variables independientes), se realizó con la finalidad de que a partir de diversas series de

datos se pudieran calcular estimadores (las betas, β_i), también llamados coeficientes de las variables; que representen valores que se aproximen a los verdaderos valores que tendrían en el entorno que se está estudiando. Al utilizar el método de mínimos cuadrados, el análisis seleccionó la línea estimada en la que la suma del cuadrado de los residuales es menor.

En función de lo anterior, la ecuación de regresión se estableció de la siguiente forma:

$$\text{INGTRIB}_{it} = 8.4331_{it} - 0.0012\text{CAP}_{it} + 0.4894\text{GASTO}_{it} + 0.0002\text{PIB}_{it} - 0.0653\text{TASATOT}_{it} + E_{it}$$

<i>t</i>	5.0325	-4.0240	5.9558	4.0626	-2.6615
<i>p-value</i>	0.0001	0.0007	0.0000	0.0007	0.0154

Para efectos del modelo analizado, en dicho análisis se concluyó que las variables de: formación bruta de capital (millones de dólares corrientes), gasto (como porcentaje del PIB), PIB (millones de dólares corrientes) y tasa total del impuesto (como porcentaje de las utilidades comerciales); explican un 63% de la variación en la recaudación tributaria en los países que habían implementado un impuesto de tasa fija.

Método

Con el objeto de determinar el nivel óptimo de la tasa con la que se aplicaría el impuesto de tasa fija en México y establecer los niveles que serían necesarios para incrementar la recaudación en cada punto porcentual con respecto al PIB, el análisis se realizará a través de un diseño de experimentos factorial y con la utilización de un modelo de optimización de respuesta, tomando en consideración las variables que con el análisis de datos panel de Tristán y Paura (2015), se determinó que influyen en la recaudación tributaria, mismas que permitan calcular la tasa del impuesto de tasa fija con la que se optimizaría la recaudación.

Obtención de datos

Considerando que conforme al análisis de regresión realizado con metodología de datos panel se obtuvo como resultado que el 63% de la variación en la recaudación tributaria se explica por las 4 variables independientes que se incluyeron en el análisis, para el caso estimar la tasa óptima del impuesto de tasa fija en México, primeramente se debe determinar una regresión múltiple. Para lo anterior, se buscó información que permitiera realizar el análisis y que proviniera de una misma fuente, utilizando para ello, una base de datos que se construyó con series históricas para México, obtenidas del Centro de Estudios de Finanzas Públicas de la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, para el máximo periodo para el que existiera información, el cual fue de 2003 a 2010 (8 años); sin embargo, la información se obtuvo de forma trimestral, por lo que la serie de cada variable se conformó por 32 observaciones. Las variables que integraron la base de datos fueron las siguientes:

Variables independientes

- a) Tasa general máxima de ISR (como porcentaje); **Tasa**

- b) Recaudación tributaria (como porcentaje del PIB); **RecTrib**
- c) Formación bruta de capital (como porcentaje del PIB); **FormCap**
- d) Consumo (como porcentaje del PIB); **Consumo**

Variable dependiente

- e) Recaudación del ISR-IETU (como porcentaje del PIB); **RecISR-IETU**

Conforme a lo anterior, se considera importante señalar que en función de que la disponibilidad de información para estas variables se encontraba como porcentaje del PIB y no en términos monetarios, se decidió después de varias pruebas en donde se observaba claramente una autocorrelación entre las variables, eliminar la variable PIB. Asimismo, la variable recaudación tributaria total fue incluida como una variable independiente, a efecto de establecer como variable dependiente la recaudación del ISR e IETU (la cual es la que interesa para efectos de este trabajo).

A partir de estas variables se realizó la determinación de una regresión lineal múltiple la cual se tomó como base para llevar a cabo el diseño de experimentos factorial. Ambos análisis se calcularon con el programa estadístico MINITAB.

Función de regresión lineal múltiple

Para realizar el análisis de experimentos, es necesario primeramente determinar una ecuación de regresión, para ello se consideró como variable dependiente la recaudación del ISR y IETU como porcentaje del PIB y como independientes, las restantes cuatro variables.

El resultado fue lo siguiente:

$$\text{RecISR-IETU} = 0.0132 - 0.0238\text{Tasa} + 0.567\text{RecTrib} + 0.0423\text{FormCap} - 0.0210$$
$$\text{Consumo} + \text{eit}$$

<i>t</i>	1.39	-1.92	11.32	1.83	-2.13
<i>p-value</i>	0.175	0.065	0.0000	0.079	0.042

Como puede observarse, el análisis permitió obtener los coeficientes para cada una de las variables. Los resultados presentados anteriormente, fueron los mejores en términos estadísticos de significancia, habiéndose realizado pruebas primeramente incluyendo la variable PIB, eliminando una y otra variable de las que se muestran, así como también transformando los datos a expresión logarítmica. En total se llevaron a cabo alrededor de 10 pruebas. Los coeficientes obtenidos se utilizarán al momento de crear el diseño de experimentos de tipo factorial.

El coeficiente de correlación ajustado para esta regresión fue del 82.9%, indicando que la variación en la recaudación del ISR y IETU como porcentaje del PIB, depende en dicha proporción de las variables expuestas. Estos resultados se muestran a continuación:

Figura 1. Resultados de la regresión lineal múltiple

Predictor	Coef	SE Coef	T	P	VIF
Constante	0.013225	0.009505	1.39	0.175	
Tasa	-0.02384	0.01239	-1.92	0.065	3.507
RecTrib	0.56750	0.05012	11.32	0.000	1.143
FormCap	0.04230	0.02317	1.83	0.079	3.121
Consumo	-0.021037	0.009875	-2.13	0.042	1.310

S = 0.000815576 R-cuad. = 85.1% R-cuad.(ajustado) = 82.9%

Estadístico de Durbin-Watson = 0.892427

Fuente: Elaboración propia

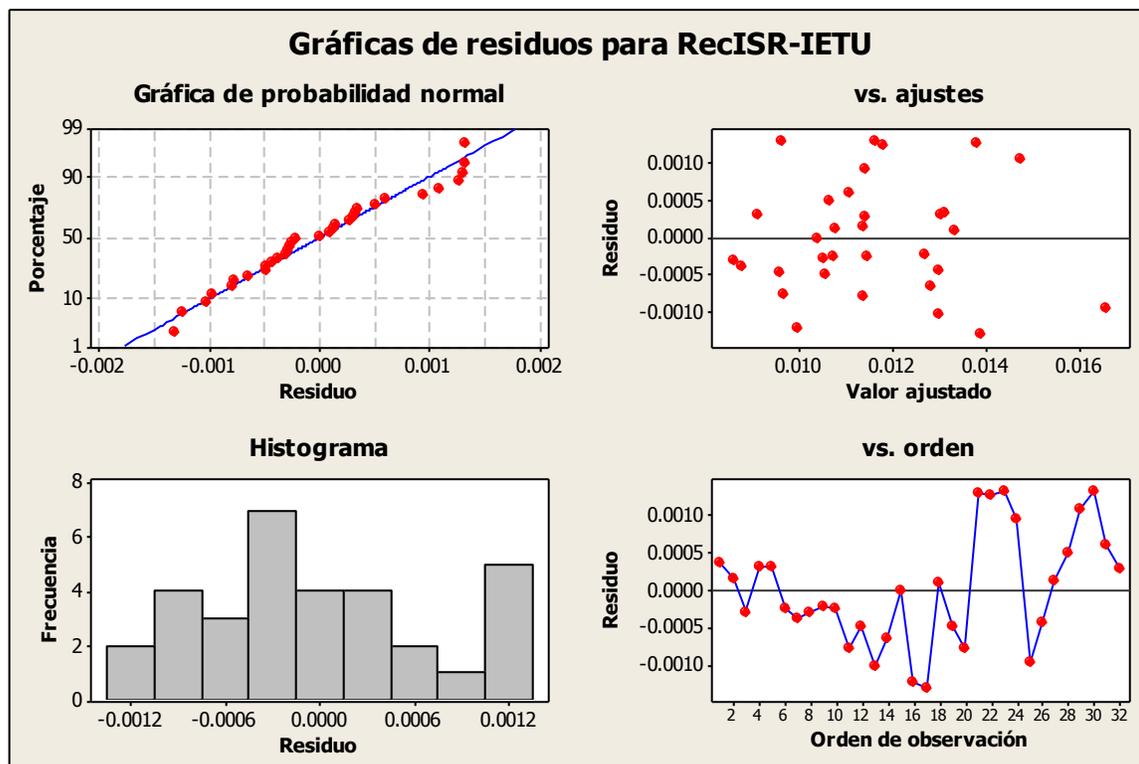
Atendiendo a lo que plantean (Arranz & Zamora), el valor del estadístico Durbin-Watson puede variar entre 0 y 4, cuando el valor se aproxime a 0, indica una autocorrelación positiva; cuando el valor se aproxima a 2, se indica ausencia de autocorrelación; y cuando el valor se aproxima a 4, indica una autocorrelación negativa. Considerando que el valor del

estadístico en el análisis de regresión planteado anteriormente, fue de 0.892427, se puede decir que se encuentra entre el valor de 0 y 2, pudiéndose aproximar a ambos extremos y por lo tanto, no puede decirse con certeza que exista la presencia de autocorrelación entre las variables.

Conforme a lo que establecen (Hanke & Wichern, 2006), “la relación lineal entre dos o más variables independientes se llama multicolinealidad. La fuerza de la multicolinealidad se mide por el factor de expansión de varianza (VIF, por sus siglas en inglés). Un VIF que se acerque a 1 sugiere que la multicolinealidad no es un problema para esa variable independiente. Un VIF mucho mayor que 1 indica que el coeficiente estimado sujeto a esa variable independiente es inestable y por lo tanto, existe información redundante entre las variables explicativas”. En los resultados que arrojó la prueba se observa que los resultados son mayores a 1 pero por muy poca diferencia, concluyendo que el VIF no es mucho mayor que 1 y por lo tanto, no existe multicolinealidad entre las variables, pudiéndose considerar válida la prueba planteada.

En virtud de lo anterior, las gráficas de los residuos resultaron de la siguiente manera:

Figura 2. Gráficas de Residuos de la Regresión para el Diseño de Experimentos



Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse, las gráficas de los residuos presentan un comportamiento normal, descrito principalmente en la Gráfica de probabilidad normal y en la gráfica vs. ajustes se observa la dispersión de los residuos con su valor ajustado.

Diseño de experimentos factorial

Después de la obtención de la ecuación de regresión, se lleva a cabo la creación del diseño factorial (con el programa MINITAB) el cual fue planteado con 4 factores (los factores son cada una de las variables explicativas o independientes; $x_1, x_2, x_3, \dots, x_8$), definiéndose con los valores mínimos y máximos que cada una de ellas presentaba en la serie de 32 datos. Al terminar el diseño aparecen todas las combinaciones lineales que se pueden obtener con los valores mínimos y máximos para cada variable, dicha serie de datos para cada factor se

sustituye en la ecuación de regresión, obteniéndose la misma cantidad de resultados para la variable dependiente (y).

Tasa de imposición óptima

Finalmente se lleva a cabo el análisis de diseño factorial y se obtiene la gráfica de optimización de respuesta, en donde se elige la opción de maximizar la función, estableciendo los siguientes parámetros para la variable dependiente:

- Valor mínimo = el valor de recaudación actual de ISR y IETU como porcentaje del PIB (3.3%)
- Valor objetivo = se definió como objetivo un (8.0% del PIB).

Resultados

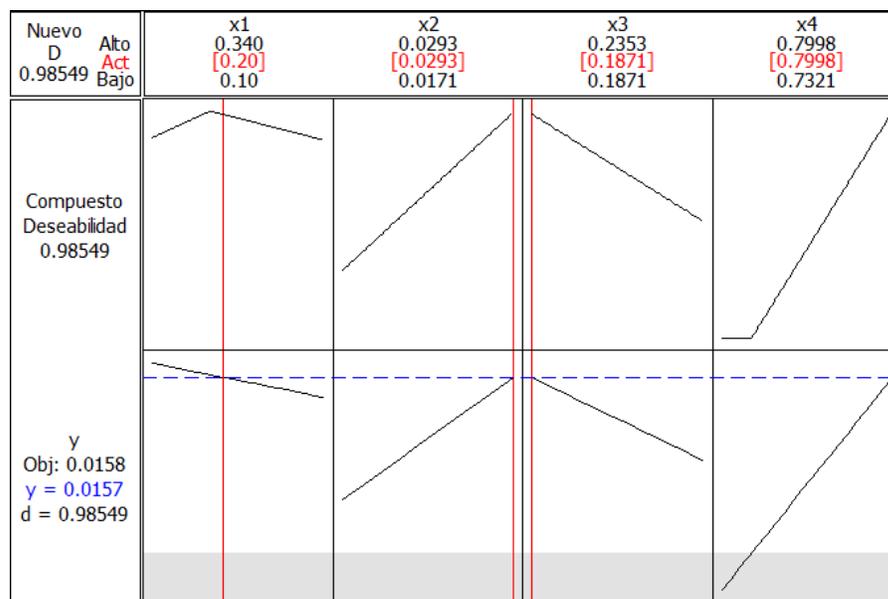
Los resultados que se observan en la ecuación, se resumen en el siguiente cuadro para efectos de las tasas del 15% al 20% de impuesto de tasa fija:

Figura 3. Tabla de Resultados de Tasa Óptima

Tasa	15%	16%	17%	18%	19%	20%
Recaudación de ISR y IETU % PIB	6.40%	6.40%	6.36%	6.36%	6.32%	6.28%

Lo anterior se daría en el supuesto de que el resto de las variables presentara los siguientes valores:

Figura 4. Gráfica de Optimización de la Recaudación Tributaria



Fuente: Elaboración propia

Indicativos de variables: y (RecISR-IETU como porcentaje del PIB), x1 (tasa general máxima de ISR), x2 (recaudación tributaria como porcentaje del PIB), x3 (formación bruta de capital como porcentaje del PIB), x4 (consumo como porcentaje del PIB).

Los resultados anteriores se obtendrían, siempre que las demás variables, con excepción de la tasa, permanezcan constantes en los valores que se señalan entre paréntesis en la parte superior de gráfica anterior. De igual forma, se concluye que la tasa que permitía una mayor recaudación (6.40% del PIB), sería la del 15%.

Conclusiones

El impuesto de tasa fija es una propuesta para el régimen fiscal de los países donde los postulados básicos se centran en una tasa única de impuesto aplicable sobre los ingresos que obtengan tanto las personas físicas como las personas morales. Inicialmente, este impuesto fue propuesto a una tasa del 19% para la economía de los Estados Unidos de América.

En algunos de los países donde se ha implementado el impuesto de tasa única, se ha observado un incremento en la recaudación tributaria. Sin embargo, no existe evidencia empírica o estudios que analicen que dicho incremento se ha debido a esta nueva imposición.

En el estudio de Tristán y Paura (2015), se estableció que la recaudación tributaria en los países que han establecido un impuesto de tasa única se explica en un 63% por cuatro variables económicas: formación bruta de capital (millones de dólares corrientes), gasto (como porcentaje del PIB), PIB (millones de dólares corrientes) y tasa total del impuesto (como porcentaje de las utilidades comerciales).

Utilizando la ecuación de regresión que resultó en el artículo citado con anterioridad, se sustituyeron las variables con datos para México y a través de un diseño de experimentos factorial se realizó una simulación para encontrar la tasa óptima a la que debiera aplicarse en México (entendiéndose por esto la que generaría una mayor recaudación tributaria con respecto al PIB), en caso de que se implementara un impuesto de tasa única. Como resultado de lo anterior, se obtuvo que la tasa que generaría una recaudación mayor sería la del 15%, generando un 6.40% del PIB.

En caso de que en México se implementara un impuesto de tasa fija, sería acorde al eje temático número tres de la Reforma Hacendaria y Social que actualmente se encuentra vigente, ya que facilitaría el cumplimiento de las obligaciones tributaria reduciendo la carga ya que se pagaría una tasa mejor a la del impuesto sobre la renta (35% tasa más alta para personas físicas y 30% para personas morales, 2016) y se calcularía de una manera más simplificada. Es importante considerar que el IETU fue eliminado del régimen fiscal porque conjuntamente con el ISR y el IDE hacían compleja la determinación de los impuestos al ingreso para los contribuyentes y la fiscalización para la autoridad fiscal; no obstante, se debiera considerar la posibilidad de establecer un impuesto de tasa fija abrogando el impuesto sobre la renta, con lo que sería mayor la simplificación del sistema tributario.

Asimismo, se deberá dar el seguimiento en caso de que la propuesta se implemente en Estados Unidos.

Referencias bibliográficas

- Arranz, J., & Zamora, M. (s.f.). *Ciberconta*. Recuperado el abril de 2016, de <http://ciberconta.unizar.es/Leccion/autocorrelacion/analisis%20de%20autocorrelacion>. PDF*
- Evans, A. J., & Aligica, P. D. (2008). The Spread of the Flat Tax in Eastern Europe. *Eastern European Economics* , 49-67.
- Forbes, S. (2005). *Flat Tax Revolution. Using a Postcard to Abolish the IRS*. Washington, D.C.: Regnery Publishing, Inc.
- Friedman, M. (1962). *Capitalism and Freedom* (3a. (2002) ed.). Chicago, EUA: The University of Chicago Press.
- Hall, R. E., & Rabushka, A. (2007). *The Flat Tax* (2a. ed.). California: Hoover Institution Press.
- Hanke, J. E., & Wichern, D. W. (2006). *Pronósticos en los Negocios* (8va. ed.). México: Pearson Educación México.
- Mitchell, D. J. (2008). *The Global Flat Tax Revolution: Lessons for Policy Makers*. Recuperado el abril de 2010, de Center For Freedom and Prosperity: www.freedomandprosperity.org/Papers/flattax/flattax.pdf
- Tristán, S. & Paura, J. (junio, 2015). *Dependencia recaudatoria en países con impuesto de tasa fija o flat tax*. En 1er. Congreso Internacional de Investigación en Escuelas y Facultades de Negocios, Vinculación Estratégica en las Organizaciones. Simposio dirigido por la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la UANL, San Nicolás de los Garza, N.L.