

RELACIÓN GASTO E INGRESO UNA REVISIÓN TEÓRICA Y APLICACIÓN PARA MÉXICO 1982-2015

Área de investigación: Finanzas

Eduardo Ramírez Cedillo

Facultad de Contaduría y Administración
Universidad Nacional Autónoma de México

UAM

México

ramceed@prodigy.net.mx

XXI
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA



RELACIÓN GASTO E INGRESO UNA REVISIÓN TEÓRICA Y APLICACIÓN PARA MÉXICO 1982-2015

I. Introducción



Una preocupación latente en algunas economías emergentes ha sido el mantener cierto grado de disciplina fiscal ya que a diferencia de las economías desarrolladas la volatilidad en su comportamiento económico así como las condiciones de pobreza, inequidad y desempleo configuran un escenario en donde los ingresos públicos pueden no ser estables y las necesidades por una participación del gobierno mediante gasto social siempre están presentes, el resultado déficit fiscal e incremento de los niveles de endeudamiento.

El mantener la disciplina fiscal se puede lograr controlando el gasto mediante medidas de austeridad o bien incrementando los ingresos pero el problema no tiene una solución tan simple ya que es posible que el cambio en una de las variables pueda incidir en la otra, es decir, la disminución del gasto puede incidir en menores ingresos vía una contracción de la actividad económica o bien el mejorar los niveles de ingreso puede conducir a un gasto mayor dada la nueva disponibilidad de ingresos. La ocurrencia de cualquiera de los efectos anteriores pone en duda qué tan eficiente pueda ser el ajuste en el gasto o los ingresos para el logro del equilibrio fiscal.

Al momento una gran cantidad de artículos se han escrito tratando de establecer la relación existente entre el gasto y los ingresos públicos ya que su comprensión es indispensable para establecer una acción de política, los resultados empíricos son múltiples y validan alguna de las cuatro posturas teóricas posibles entre las dos variables.

En el presente documento se propone la revisión de la relación entre las variables mencionadas para la economía mexicana en virtud del comportamiento que han tenido en los últimos 35 años que puede describirse en cuatro momentos: el primero de un amplio ajuste mediante la reducción del gasto público que tuvo su momento cumbre en la renegociación de la deuda, la amortización de una parte importante de la misma y el consecuente alivio en la reducción del pago de su servicio; el segundo de estabilidad resultado de amplios ingresos provenientes de la privatización de empresas públicas; el tercero de una expansión del gasto sin el rompimiento abrupto con la disciplina fiscal derivado de los altos precios del petróleo y; el desajuste de las finanzas



públicas bajo el problema de la crisis de los subprimes y una nueva caída en el financiamiento petrolero derivado de la caída de los precios del petróleo.

El objetivo del documento consiste en aportar evidencia del cómo en el periodo de estudio la relación de los ingresos y los gastos en el país ha cambiado a causa de diferentes eventos como son las restricciones a la ampliación del gasto, el logro de la disciplina fiscal, los altos precios del petróleo que dieron por resultado ingresos adicionales, entre otros elementos. Es necesario anotar que el documento es un avance de investigación que pretende tener una exploración más amplia, dicho avance se considera significativo si cumple de forma satisfactoria con una primera hipótesis:

En los últimos 35 años a pesar de una política fiscal claramente ortodoxa, la relación de los gastos e ingresos ¿puede ser explicada desde diferentes posturas teóricas?

Para tal fin lo que resta del documento se integra de la siguiente manera: II) se describen los postulados básicos que tratan de aportar una explicación sobre la relación y causalidad que deben guardar las variables de gasto e ingreso público y se enuncian algunas de las investigaciones empíricas que estudian la relación en países y momentos determinados; III) se ofrece una descripción de dichas variables para el caso de México, IV) se presentan los datos, el modelo y los resultados obtenidos para la economía mexicana y; V) se ofrece una conclusión al respecto.

II. Posturas teóricas y evidencia empírica

El análisis de relación de dos series de tiempo puede arrojar cuatro posibles resultados: Una independencia causal donde los datos aun cuando puedan presentar una relación ésta no tiene influencia sobre el comportamiento de las variables; una relación bidireccional donde se tiene una situación de retroalimentación entre ambas; o bien una relación unidireccional de una variable sobre la otra. La relación bidireccional es conocida como la hipótesis de sincronización fiscal, mientras que la relación unidireccional puede tomar dos connotaciones diferentes que son conocidas como la hipótesis de ingreso-gasto o la hipótesis de gasto-ingreso.



II.1 Gasto-Ingreso

La hipótesis *gasto-ingreso* puede ser apreciada en distintas formas, por una parte pensando en el argumento keynesiano que sostiene que el gasto de gobierno es capaz de generar un efecto positivo sobre la actividad económica eliminando cualquier brecha entre la actividad potencial y la real obteniendo así una mayor recaudación impositiva y con ello el gasto propicia una cantidad mayor de ingresos, bajo esta estructura de pensamiento la lógica sería cuánto quieres recaudar, cuánto tendrás que gastar, en este caso no se configura una condición de fragilidad de las finanzas públicas en la medida que el gasto es generador de ingresos.



La hipótesis de *gasto-ingreso*, supone que el gasto de gobierno es exógeno y que por lo tanto no se depende de los ingresos para incrementar los gastos. El elemento determinante de la relación está a cargo del gasto si en una situación es necesario incrementar el gasto se hace y posteriormente se toman las decisiones sobre la manera en que dicho gasto tendrá que ser financiado. A groso modo, se podría decir que el ingreso está en función del gasto.

A diferencia del pensamiento keynesiano que parte del supuesto de que la intervención del gobierno tiene impactos positivos sobre la actividad económica, la corriente preponderante supone la neutralidad de la acción fiscal, en ese sentido Barro (1974, 1979, 1989 y 1996), argumenta basándose en el Teorema de la Equivalencia Ricardiana (TER) que todo préstamo gubernamental hoy, será financiado con incremento de impuestos futuros, así el incremento del gasto conducirá a una cantidad mayor de ingresos, también supone que dado un aumento no anticipado del gasto público como proporción del PIB éste será seguido por un aumento de los ingresos públicos como proporción del PIB. Barro supone que el gobierno determina qué tanto gasto debe llevar a cabo y posteriormente busca los ingresos necesarios para hacerlo; y, aun cuando se dé la posibilidad de realizar su financiamiento mediante la emisión de bonos en el presente, en el futuro eso será equivalente a un incremento en los impuestos, ante el rechazo de la ilusión fiscal, más gasto de gobierno irremediablemente tendrá como consecuencia más ingresos, con la diferencia de que los ingresos adicionales son resultado de un incremento en las tasas impositivas más que el resultado de una ampliación en la base gravable.

Al igual que Barro (1979), Peacock y Wiseman (1979) suponen que un incremento temporal en el gasto del gobierno, ya sea justificado por un



contexto de crisis o de necesidad social, tiende en muchos casos a volverse permanente lo que conduce a su vez a un incremento permanente de los impuestos para financiarlo, en esta visión se supone que si se quiere reducir el déficit fiscal es necesario realizar incrementos no anticipados de los impuestos o bien tener reglas estrictas sobre el control del gasto (Vuletin, 2003). En la actualidad, cuando se quiere flexibilizar la política fiscal ante escenarios de crisis económica, en muchos casos se recomienda hacerlo por el lado de los ingresos ante lo complicado que resulta regresar el gasto al nivel previo.

En un estudio para USA, usando datos anuales para el periodo de 1946-1983, Anderson Et al (1986) encuentran evidencia sobre la determinación del gasto como un primer momento que es seguido de su financiamiento, mismo que podría estar dado por impuestos, préstamos y emisión monetaria, en el estudio los autores utilizan como variables de control el PIB y la inflación, encontrando evidencia que relaciona positivamente al PIB tanto con los ingresos como con los gastos, pero descartando una relación con la inflación. Los autores concluyen que el debate debe ser dirigido a limitar el tamaño del gobierno y en ese sentido cualquier limitación del gasto debería ser efectiva en la disminución del déficit fiscal o el mantenimiento de la disciplina, pero en aquellos casos donde la existencia de restricciones sobre los ingresos estuviera presente ello podría establecer un límite al gasto.

II.2 Ingreso-Gasto

La hipótesis ingreso-gasto de acuerdo con Friedman (1978), se verifica si ante un incremento en la recaudación impositiva el gobierno gasta más ante la existencia de mayores recursos. La idea básica que se encuentra detrás del planteamiento de Friedman es el supuesto de que una política destinada a incrementar los ingresos para buscar el equilibrio fiscal no es sustentable en la medida en que el comportamiento de los ingresos tributarios incide en las erogaciones públicas sin que ello resuelva el problema del déficit, por tanto, sería mejor actuar directamente sobre la reducción del gasto si se deseara sanear las finanzas públicas.

A diferencia de Friedman, quien asume una relación directa entre ingresos y gastos, Buchanan y Wagner (1978) presentan estimaciones que sugieren que la relación juega en un sentido contrario. Explican que sus resultados obedecen a que la disminución de los impuestos conlleva la percepción en los votantes de que los programas públicos son más baratos y, como consecuencia, están dispuestos a demandar una mayor cantidad de los mismos dando como

resultado un incremento en el gasto del gobierno¹, dentro de su argumentación también toma relevancia la estructura impositiva en la medida en que se prevé que si el incremento del gasto se financiara con impuestos directos los ciudadanos pugnarían por una disminución en los impuestos.



Bajo esta hipótesis la alternativa de política no consiste en los ajustes por el lado del ingreso ya que no importa si se incrementan o disminuyen los impuestos, el gasto de gobierno tiene su propia dinámica.

Es importante notar que la distinción entre Barro (1974, 1979) y Buchanan y Wagner (1978) radica en la percepción de los ciudadanos respecto a la acción del Estado, ya que para el primero la inexistencia de la ilusión fiscal no condiciona un incremento mayor en el gasto por la presión de la ciudadanía al notar que puede obtener más beneficios de la acción estatal que de los particulares. Mientras que en el caso de los segundos es elemento indispensable contar con la ilusión fiscal para que su explicación pueda tener validez.

Como ya se comentó la hipótesis de ingreso-gasto, determina que los niveles de gasto se ajustan a los niveles de ingreso. Fasano y Wang (2002) argumentan que para los países del Consejo de Cooperación del Golfo se verifica esta hipótesis, por lo tanto, se supone que el gasto de gobierno sigue a los ingresos, lo que sugiere una política de gasto procíclica que depende del ingreso por concepto del petróleo.

II.3 Sincronización fiscal

Dada la *hipótesis de la Sincronización fiscal*, el gobierno puede cambiar los ingresos y los gastos de forma simultánea, la política fiscal es valorada en función de los beneficios del gasto y su costo que será reflejado en los impuestos (Musgrave 1966, Meltzer y Richard 1981). La idea consiste en suponer que, en un gobierno democrático y representativo, las decisiones sobre ingresos y gastos son realizadas de forma simultánea por los funcionarios respectivos con el objetivo de mantener las finanzas públicas en equilibrio.

En un estudio para 5 países en desarrollo de los cuales forma parte México, se determinó usando datos de 1895 a 1984 que existe una relación bidireccional

¹ Resulta importante comentar que la distorsión en la percepción de los ciudadanos puede darse ante escenarios donde el constante aumento de gasto deficitario por parte del gobierno rompe la relación que tienen los impuestos con el costo de los bienes que ofrece el Estado, generando una falsa eficiencia en sus acciones.

entre el ingreso y gasto gubernamental, por lo tanto las medidas de solución que establecían los autores Baffes y Shah para controlar el déficit consistían en incrementar los ingresos y recortar los gastos de forma simultánea (Baffes y Shah, 1990).



II.4 Neutralidad

No existe relación entre gastos e ingresos más allá de la legislación fiscal, los gastos e ingresos se desvinculan en la medida que cada uno de ellos tiene sus propios objetivos y esto se logra mediante la posibilidad de financiamiento alterno diferente a los impuestos. Baghestani y McNown (1994), argumentan que finalmente la asignación de ingreso y gasto del gobierno son funciones supuestamente regidas por leyes e instituciones y en ese sentido pueden ser autónomas una de otra.

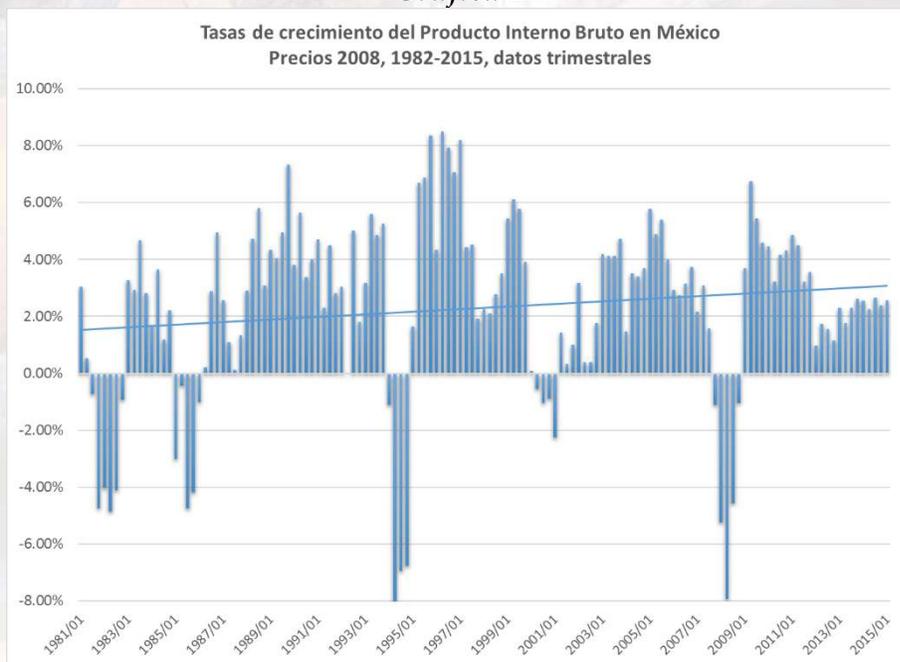
En la actualidad el estudio empírico de la relación que guarda el gasto con el ingreso ha sido un tema relevante y recurrente para las economías en vías de desarrollo que han presentado ciertos desequilibrios fiscales debido principalmente que al conocer el ánimo de causalidad entre ellas se puede ofrecer alguna alternativa de política económica. La diversidad de metodologías para abordar el problema, son amplias, aun cuando los últimos estudios se han llevado a cabo mediante modelos de vectores autorregresivos en sus diferentes modalidades.

IV. Breve descripción de las variables fiscales en México

México al igual que muchos países de Latinoamérica enfrentó en 1982 una crisis económica ocasionada en gran medida por un mundo que cambiaba y al cual se enfrentaba con un lastre bastante importante originado por la deuda pública que en su mayoría era externa. A partir de ese año la economía nacional aprendería tres premisas que hoy en día siguen siendo el marco de actuación: Disciplina fiscal (austeridad), Privatización y liberalización económica. El cumplimiento de dichas premisas tendría por resultado crecimiento económico, que si bien se ha logrado por momentos es insuficiente y errático.

Desde el año mencionado el crecimiento de México ha presentado dos constantes: tasas bajas e inestables, como se puede apreciar en las gráficas 1 y 2, en donde se presenta el comportamiento de la tasa de crecimiento económico en términos trimestrales y anuales.

Gráfica 1



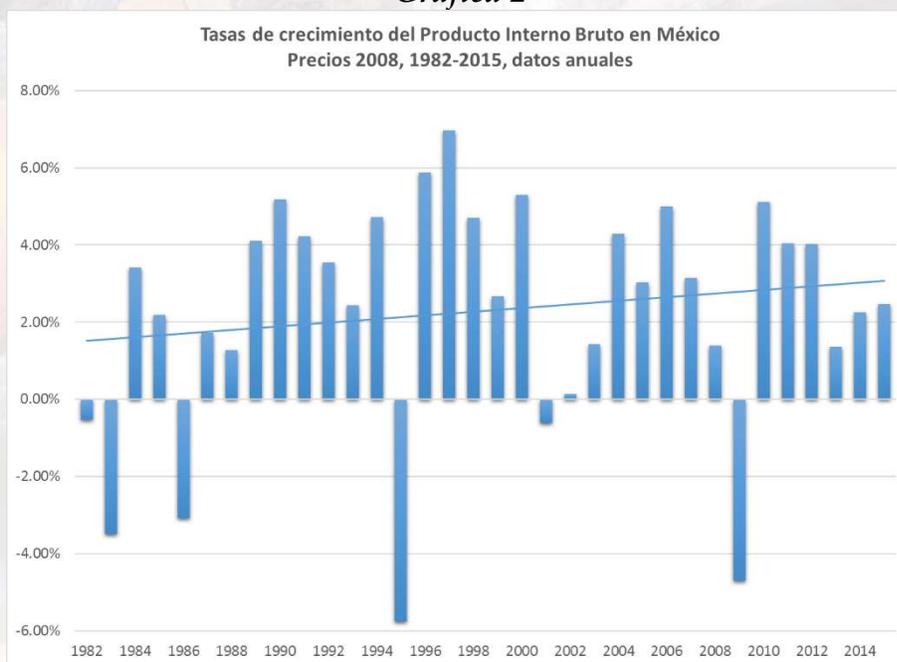
Fuente: Elaboración propia con datos del Banxico.

La presentación trimestral resulta interesante ya que de acuerdo con el NBER (National Bureau of Economic Research) una economía que presenta dos trimestres consecutivos con tasa de crecimiento negativas se encuentra técnicamente en una recesión, es interesante ver cómo en el periodo presentado han ocurrido cinco eventos de crisis económica y algunos otros de franca desaceleración.

En cambio, la presentación de los datos anuales deja ver de una forma más significativa cuál es la realidad del desempeño económico del país de 1982 a 2015, la tasa de crecimiento promedio fue de 2.30% en términos reales, lo que es insuficiente si se considera el desempeño per cápita la tasa de crecimiento no va más allá de 0.55% en promedio. Una situación nada deseable si se piensa en la serie de rezagos que se tienen con temas relacionados con la pobreza, la inequidad en la distribución del ingreso, los niveles de empleo, etc. Problemas a los cuales se les puede atender de formas diversas contemplando como condición necesaria el crecimiento de la economía.



Gráfica 2



Fuente: Elaboración propia con datos del Banxico.

En todo este periodo qué ha pasado con las finanzas públicas, se han mantenido siguiendo una misma postura teórica o se han ajustado al cambio del contexto. En principio se analizará el ingreso presupuestal del Gobierno Federal mexicano y sus gastos presupuestales, para posteriormente realizar el primer acercamiento a la relación del ingreso presupuestal con el gasto primario².

Tal como se había comentado en páginas anteriores de 1982 a 2015, se podrían establecer cuatro patrones de comportamiento en las finanzas públicas, en principio de 1982 a octubre de 1990 el manejo del déficit fue importante (gráfica 3) y se debía básicamente al pago del servicio de la deuda. La estrategia que posibilita la reducción del déficit fiscal tiene que ver con la renegociación de la deuda que se logra de forma satisfactoria mediante el Plan Brady puesto en marcha en 1989³. El segundo momento tiene que ver con el periodo de noviembre de 1990 a octubre de 1994, época dorada del salinismo, en el cual las finanzas públicas observan una salud inmejorable ejerciendo superávit, en parte la estrategia estuvo soportada en el proceso de privatizaciones que se habían comenzado desde la década anterior, de acuerdo con Ramírez (2007),

² El gasto primario es el gasto presupuestal sin considerar el costo de financiamiento, es decir el pago de intereses.

³ Para ampliar los detalles sobre el Plan Brady se puede revisar a Carsten y Gándara (1990)



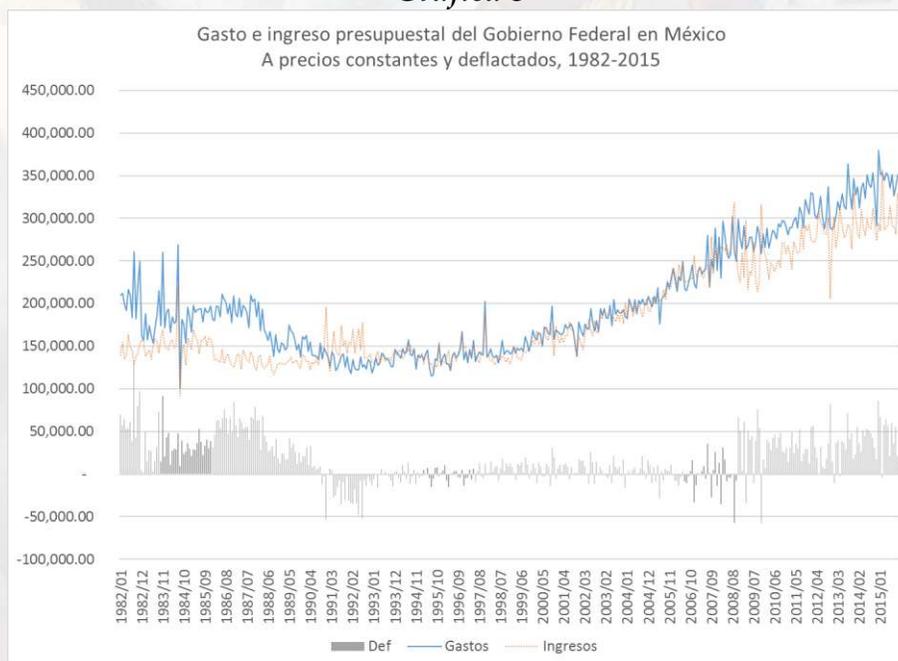
las privatizaciones tienen efectos de largo y corto plazo para las finanzas públicas, en el corto plazo (y se podría decir que en el muy corto plazo) se experimenta una mejoría en los ingresos y egresos ya que se obtienen ingresos por la venta y se disminuyen los gastos en el mantenimiento de las paraestatales. De largo Plazo también se pueden mejorar los ingresos y gastos, en el primer caso las empresas privadas que ahora son eficientes pagan impuestos y por el lado del gasto si los recursos de las ventas de las empresas se usaron en pago de deuda se reduce el gasto en pago de intereses.



El tercer momento va de noviembre de 1994 a 2007, en el cual las finanzas pueden parecer armonizadas, se ejercen pequeños déficits que son acompañados de algunos superávits, en este periodo es interesante notar cómo a partir del inicio del nuevo siglo se comienza a dar una tendencia a la alza en materia de gasto e ingresos, el destino de los primeros una acción decidida a gasto social⁴, mientras que en el caso de los segundos auspiciados por los altos precios del petróleo.



Gráfica 3



Fuente: Elaboración propia con datos del Banxico.

El cuarto escenario que va de 2008 a 2015 se caracteriza por haber regresado de nueva cuenta al uso de las finanzas públicas que se permiten la operación de

⁴ Con resultados severamente cuestionados ya que, a la fecha, aun cuando se ha disminuido la pobreza extrema el número de pobres se ha incrementado.



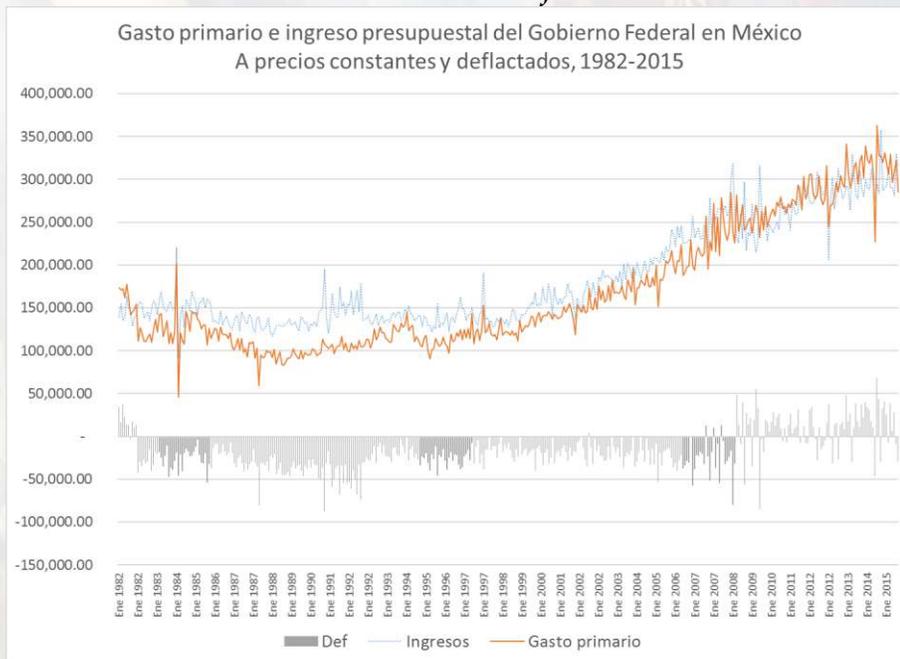
recursos deficitarios, en este periodo se da la crisis de los subprimes y es necesaria la participación del Estado para tratar de reducir los efectos perniciosos, además de que se empieza a experimentar una caída sustancial en los precios del petróleo situación que no podía más que llevar al déficit. Es importante mencionar que una parte del incremento en las partidas de gasto se dio en gasto de capital, a diferencia de lo que había ocurrido previo a la crisis mundial de 2008, en donde la composición del gasto público programable había favorecido más el gasto corriente, lo anterior puede ser apreciado en la *gráfica 5*



La *gráfica 3* da una panorámica muy interesante al respecto de la relación cambiante que han tenido las finanzas públicas en lo relativo a sus ingresos y gastos presupuestarios. Si la historia se cuenta usando el gasto primario en lugar del gasto presupuestal total se tendría otra visión que se puede remitir a dos escenarios distintos de acuerdo con la manifestación del déficit, ya que, durante una gran cantidad de años, 26 para ser exactos, las finanzas públicas optaron por el superávit, como se puede apreciar en la *gráfica 4*



Gráfica 4

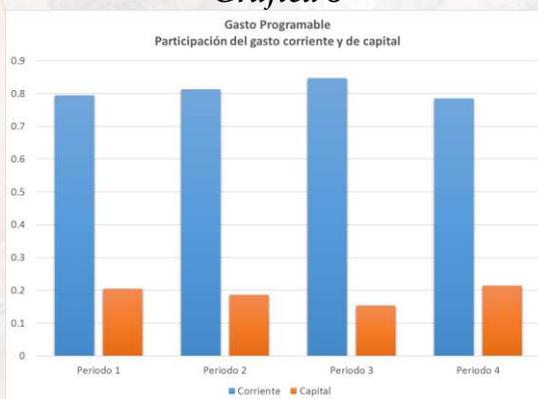


Fuente: Elaboración propia con datos del Banxico.





Gráfica 5



Fuente: Elaboración propia con datos del Banxico.

V. Datos, modelo y resultados

Los datos utilizados son mensuales y corresponden al periodo de 1982 a 2015, la razón para tomar tal periodo consiste en contar con un lapso de tiempo lo suficientemente amplio para llevarnos a conclusiones al respecto, tomando en cuenta que durante todo ese tiempo la política económica que se realiza está sujeta al paradigma neoclásico. Los cambios a nivel de política fiscal han respondido más a una condición de coyuntura que a decisiones de cambio en la manera en la que se aprecian los efectos en la misma, el miedo al uso de la política fiscal es una condición arraigada en la mente de la sociedad, la cual siempre observa con satisfacción las políticas de austeridad.

Las variables de trabajo son las referentes al ingreso presupuestal (I), gasto presupuestal (G) y gasto primario (GP). Todos los datos están deflactados y desestacionalizados. Para deflactar los datos se utilizó el índice nacional de precios al consumidor, mientras que para desestacionalizarlos se implementó un mecanismo conocido como Tramo/seats, desarrollado por Gómez y Maravall (1996)⁵.

Analizando el grado de integración de las variables los resultados de la prueba de raíces unitarias (Cuadro 1) arroja evidencia suficiente para argumentar que las series tienen un orden de integración I(1), por lo tanto se puede establecer una relación de largo plazo siempre y cuando los residuales presenten un orden de integración I(0), lo que indicará que las variables están cointegradas

⁵ Tramo (Time Series Regression with ARIMA Noise, Missing Observation, and Outliers) y Seats (Signal Extraction in ARIMA Time Series).

y por lo tanto se elimina la crítica de la relación espuria. En ambos casos los residuales resultaron estacionarios, es decir $I(0)$.

Cuadro 1

	DFA			KPSS(16)	
	a	b	c	a	b
I	-0.26 (17)	-1.77 (17)	1.78 (17)	2.22 (16)	0.56 (16)
DI	-14.98 (17)***	-14.99 (17)***	-14.85 (17)***	0.81 (16)***	0.05 (16)***
GP	-0.14 (17)	-1.97 (17)	1.098 (17)	1.97 (16)	0.55 (16)
DGP	-15.91 (17)***	-15.98 (17)***	-15.87 (17)***	0.1 (16)***	0.05 (16)***
GP	-0.49 (17)	-1.39 (17)	1.2 (17)	1.56 (16)	0.6 (16)
DG	-18.86 (17)***	-13.83 (17)***	-18.81 (17)***	0.13 (16)***	0.09 (16)***

Dónde: I es el ingreso presupuestal en logaritmo, GP es el gasto primario en logaritmos y G es el gasto presupuestal.

Nota: Las dos primeras pruebas estadísticas pretenden rechazar la hipótesis nula. Los valores críticos para un nivel de significancia del 5%, para las pruebas ADF con un tamaño de 500 son -3.42 incluyendo constante y tendencia (modelo b), -2.87 incluyendo constante (modelo a) y -1.95 sin constante ni tendencia (modelo c) Maddala y Kim (1998: 64). En el caso de la prueba KPSS la hipótesis nula confirma que la serie estacionaria y sus valores críticos al 5% son 0.463 (modelo a) y 0.146 (modelo b). La letra D que antecede a la nomenclatura de las series de datos se refiere a la primera diferencia de las series respectivamente.

Un procedimiento necesario al tener tantas y diferentes posturas teóricas⁶, es comprobar la causalidad de la relación, o bien utilizar un VAR (modelos de vectores autorregresivos) que es un modelo a-teórico que trata de brindar mayor información al respecto de todas las posibles explicaciones entre variables. Normalmente se usa el VAR cuando se tienen series de orden de integración al menos de primer orden y si dichas series además están cointegradas se puede usar un VEC (Modelos de vectores de corrección de error).

Las presunciones de al menos dos posturas teóricas (gasto-ingreso, ingreso-gasto) conducen a suponer que alguna de las dos variables debe ser considerada como exógena, para determinar ese hecho se podría usar la prueba de causalidad de Granger (1987), dicha prueba se realiza al estimar las siguientes ecuaciones y es correcta su valoración siempre y cuando las variables estén cointegradas:

⁶ De hecho, tantas como se podrían tener en la relación de dos variables.



$$I = \alpha_0 + \alpha_1 I_{t-1} + \dots + \alpha_j I_{t-j} + \beta_1 GP_{t-1} + \dots + \beta_j GP_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$GP = \alpha_0 + \alpha_1 GP_{t-1} + \dots + \alpha_j GP_{t-j} + \beta_1 I_{t-1} + \dots + \beta_j I_{t-j} + u_t$$

Donde:

I y GP = Variables endógenas de interés

J = al número de rezagos usados

© y u = a los errores o perturbaciones aleatorias



La primera ecuación establece que "I" está relacionada con sus valores pasados, así como con los valores pasados de "GP", la segunda ecuación establece una conclusión similar para "GP". Una vez comprobada la cointegración de las variables tanto en el periodo completo 1982-2015 como en los diferentes subperiodos descritos anteriormente, es posible suponer que existe una dinámica de largo y corto plazo. Dados los propósitos del documento de aportar evidencia sobre la verificación de distintas posturas es suficiente presentar las pruebas de causalidad de Granger.

En el *cuadro 2*, se presentan los resultados de la prueba de causalidad a la Granger para los ingresos presupuestales y los gastos primarios. Es interesante notar que para el periodo completo 1982-2015, se da una sincronización entre los ingresos y los gastos lo que nos indica que existe una relación de retroalimentación entre los ingresos y los gastos públicos, pero eso no podría encontrar una respuesta en el sentido de lo que comentan Musgrave (1966) y Meltzer y Richard (1981) sobre la valoración y percepción que tienen los agentes económicos en relación con el cobro de impuestos y el uso de los recursos y es que en México los ingresos petroleros jugaron un papel sustancial como un ingreso adicional que permitió la posibilidad de mantener gastos adicionales.

Sin embargo, independientemente de los recursos adicionales, no es posible desconocer que en un escenario amplio las finanzas públicas tienden a un déficit cero ya que los déficits son compensados con superávits por lo que no sería raro pensar que en el largo plazo las finanzas públicas tienden a ser ortodoxas y siendo así validan la hipótesis de la sincronización fiscal.

En los periodos 1982-1990, 1990-1994 y 1994-2007, se verifica la hipótesis gasto-ingreso, bajo la cual podemos suponer que el componente exógeno es el gasto público, sin embargo, en México la explicación apropiada no tiene que ver con una lógica de una política fiscal expansiva, sino más bien un gobierno reactivo a una condición de hechos en los cuales es capaz de ajustar su gasto a los

recursos disponibles independientemente del efecto que esto tenga en el desempeño de la economía.

Cuadro 2
Prueba de Causalidad de Granger

Hipótesis Nula	1982/01-2015/12	Estadístico -F	Probabilidad	
I no explica a GP	Rezagos (4)	2.46	0.045	**
GP no explica a I		4.79	0.001	***
				Sincronización
Hipótesis Nula	1982/01-1990/10	Estadístico -F	Probabilidad	
I no explica a GP	Rezagos (4)	1.54	0.197	
GP no explica a I		2.74	0.033	**
				Gasto-Ingreso
Hipótesis Nula	1990/11-1994/10	Estadístico -F	Probabilidad	
I no explica a GP	Rezagos (4)	0.65	0.627	
GP no explica a I		2.73	0.043	**
				Gasto-Ingreso
Hipótesis Nula	1994/11-2007/12	Estadístico -F	Probabilidad	
I no explica a GP	Rezagos (4)	0.92	0.456	
GP no explica a I		2.59	0.039	**
				Gasto-Ingreso
Hipótesis Nula	2008/01-2015/12	Estadístico -F	Probabilidad	
I no explica a GP	Rezagos (4)	0.28	0.887	
GP no explica a I		2.41	0.055	*
				Gasto-Ingreso

Dónde: I es el ingreso presupuestal en logaritmo y GP es el gasto primario en logaritmos. (Los asteriscos indican el nivel de confianza con el cual se rechaza la hipótesis nula y es * al 10%, ** al 5% y *** al 1%)

En el periodo 2008-2015, aun cuando se podría tomar marginalmente el gasto como exógeno (al 10%), la razón es muy distinta a los periodos subsecuentes. La política fiscal tiene toques expansivos por el lado del gasto, independientemente de qué tan fielmente pueda el gasto ser seguido por los ingresos. Por lo tanto, aun cuando el gasto se manifiesta exógeno en todos los periodos, las explicaciones son distintas.

En el *cuadro 3*, se muestran los resultados de la prueba de causalidad de Granger, pero usando ahora el gasto presupuestal en lugar de tan sólo el gasto presupuestal primario, que como se ha comentado la diferencia entre ambos es el costo financiero de la operación del Estado, el pago de intereses.



Cuadro 3
Prueba de Causalidad de Granger

Hipótesis Nula	1982/01-2015/12	Estadístico - F	Probabilidad	
I no explica a G	Rezagos (4)	1.67	0.155	Gasto-Ingreso
G no explica a I		2.57	0.038	
	1982/01-1990/10	Estadístico - F	Probabilidad	
I no explica a G	Rezagos (4)	0.86	0.489	Neutralidad
G no explica a I		0.90	0.469	
	1990/11-1994/10	Estadístico - F	Probabilidad	
I no explica a G	Rezagos (4)	1.42	0.244	Neutralidad
G no explica a I		1.37	0.262	
	1994/11-2007/12	Estadístico - F	Probabilidad	
I no explica a G	Rezagos (4)	1.13	0.343	Gasto-Ingreso
G no explica a I		3.11	0.017	
	2008/01-2015/12	Estadístico - F	Probabilidad	
I no explica a G	Rezagos (4)	0.34	0.849	Gasto-Ingreso
G no explica a I		2.44	0.053	

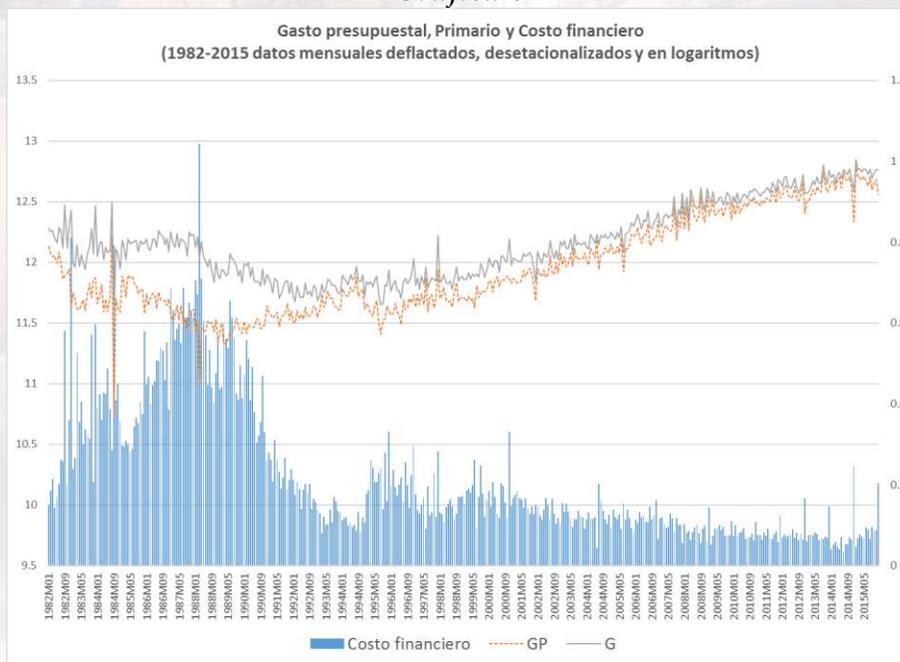
Dónde: I es el ingreso presupuestal en logaritmo y G es el gasto presupuestal. (Los asteriscos indican el nivel de confianza con el cual se rechaza la hipótesis nula y es * al 10%, ** al 5% y *** al 1%)

Tal como quedó en evidencia en las *gráficas 3 y 4*, la implicación de usar el gasto presupuestal o el gasto primario a la hora de comparar con los ingresos presupuestales tiene que ver con el resultado en el saldo fiscal. En el periodo completo 1982-2015 a diferencia del uso de gasto primario, el *Cuadro 3*, muestra evidencia sobre la hipótesis gasto-ingreso. En los periodos de 1982-1990 y 1990-1994, se evidencia una postura de neutralidad, que puede ser explicada en el primer caso por una lógica de gastos presupuestales inflados por el costo financiero derivado del pago de intereses, por lo que no se logra una relación entre los ingresos y los gastos presupuestales. En el segundo caso se tiene una serie de ingresos adicionales procedentes de los procesos de privatización que se tienen en esos años y que son registrados como ingresos adicionales (Ramírez, 2007).

La historia posterior en los periodos de 1994-2007 y 2008-2015 son muy similares tanto para el gasto primario como para el gasto presupuestal y la razón que puede explicar eso es que en los dos periodos referidos el gasto en pago de intereses se ha mantenido relativamente constante lo que hace que las series se muevan de manera uniforme como se puede apreciar en la *Gráfica 6*.



Gráfica 6



Fuente: Elaboración propia con datos del Banxico.

VI. Conclusiones

De acuerdo con la evidencia presentada se puede argumentar que en los últimos 35 años la relación que han mantenido los ingresos y los gastos públicos ha sido diferente, pudiendo comprobar tres de las cuatro hipótesis que se exploraron en la revisión de la literatura:

- En el caso de la neutralidad entre las variables esto se da en dos periodos en los cuales la política fiscal resultaba neutral al comportamiento de la economía, en los momentos de recesión y bajo crecimiento no abonaban para tratar de sortearla y en el periodo de la recuperación los ingresos extraordinarios no podrían vincularse al gasto dado que dependían de otros factores como los esquemas de privatización, liberalización y desregulación.
- La sincronización fiscal habla de un proceso de bidireccionalidad en el cual las variables no son exógenas una de otra y en el caso de México se verifica tan sólo en el periodo completo. Como ya se comentó tal parece que la sincronización fiscal obedece a una lógica ortodoxa de las finanzas públicas, en la cual los gobiernos se asemejan a una empresa y están obligados a pagar sus deudas en algún momento. En un contexto más heterodoxo esto podría o no



cumplirse ya que la deuda no importa por su magnitud marginal sino por su relación con el nivel de producto de la economía.⁷

- La hipótesis gasto-ingreso que se verifica en diferentes periodos es de suyo complicada de explicar para una economía que tiene recursos adicionales y que es capaz de ajustar su ingreso a su gasto mediante ajustes en los precios del petróleo, la pérdida de significancia para el último periodo puede estar inmersa en esa lógica de precios del petróleo a la baja y un gobierno que aumentó su gasto a costa de incrementar sus niveles de deuda.



Algunos ajustes y consideraciones que podrían mejorar el nivel de análisis y la contundencia de la explicación tiene que ver con la desagregación del gasto y los ingresos. En el caso del gasto desagregándolo en corriente y de capital y por el lado del ingreso trabajando sobre ingresos petroleros y no petroleros o bien sobre ingresos tributarios y no tributarios. De forma adicional a sólo considerar los flujos de gastos e ingreso también se podrían incluir el saldo fiscal, la actividad de la economía, los niveles de endeudamiento, etc.

Es necesario recordar que el presente documento es una primera aproximación a las relaciones del gasto e ingresos públicos, por lo que en siguientes avances se tomarán en cuenta la desagregación de los datos y la generación de algunos modelos dinámicos sobre los cuales se puedan establecer algunas propuestas de política económica relacionada al ejercicio del gasto público y su determinación.



⁷ A este respecto podría revisarse los trabajos de Domar (194), Lerner (194) y Ramírez (2008)

Bibliografía

Andersen W. et al (1986), "Government spending and Taxation: What Causes What?", *Southern Economic Journal*, Vol. 52, No. 3, pp. 630-639

Baffes J. y Shah A., (1994) "Causality and comovement between taxes and expenditures: Historical evidence from: Argentina, Brazil, y México", *Journal of Development Economics*, 44.

Baghestani, H. y McNown R., (1994) "Do Revenues or Expenditures Respond to Budgetary Disequilibria?" *Southern Economic Journal* 60.

Barro R., (1974) "Are Government Bonds Net Wealth?", *The Journal of Political Economy*, Vol. 82, No. 6, Nov-Dec. 1974.

Barro R., (1979) "On the determination of public debt", *The Journal of political economy*, Issue 5, part. 1.

Barro R., (1989) "The Ricardian Approach to Budget Deficit", *Journal of Economic Perspectives*, 3, Spring 1989.

Barro R., (1996) "Reflection on Ricardian Equivalence" NBER, WP. 5502

Buchanan J. y Wagner R., (1978) "Dialogues concerning Fiscal Religion," *Journal of Monetary Economics* 4.

Carsten t. y Gándara G., (1990) "El Plan Bardy y la negociación de la deuda mexicana", *Revista de comercio exterior*, Vol. 40, No. 4.

Domar E., (1944) "The Burden of the Debt and the National Income", *The American Economic Review*, Vol. 34, No. 4.

Fasano U. y Wang Q., (2002) "Testing the Relationships between Government Spending and Revenue; Evidence from GCC Countries" IMF Working Paper.

Friedman, M. (1978), "The limitations of tax limitations", *Policy Review*, summer, 7-14.



Lerner A., (1947) "Money as a Creature of the State", The American Economic Review, Vol. 37. No. 2.

Meltzer A. y Richard S., (1981) "A rational theory of the size of government", Journal of Political Economy 89.



Musgrave R., (1966) "Principles of budget determination" In Public Finance: Selected Readings eds. H. Cameron and W. Henderson. New York: Random House.

Peacock, A, Wiseman, J. (1979), Approaches to the analysis of Government expenditure growth. Public Finance Quarterly, 7, 3-23

Ramírez E., (2007) "El Proceso de Privatización: Antecedentes, Implicaciones y Resultados", Contaduría y Administración, No. 222, FCA-UNAM.

Ramírez E., (2008) "La Política Fiscal desde una perspectiva de Crecimiento Endógeno, Equilibrio Presupuestal y Fluctuaciones de Corto Plazo", Problemas de Desarrollo, IIE-UNAM, Vol. 39, Núm. 152.

Vuletin G., (2003) "Sostenibilidad de las políticas fiscales, exogeneidad y causalidad entre ingresos y gastos para las provincias argentinas", Económica, La Plata, Vol. IL, No. 1-2

Maddala G. y Kim I., (1998), "Unit roots, cointegration and structural change", Cambridge University Press.

Engel R. y Granger C., (1987) "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", Econometrica, No. 52(2).

