

**¿Rascándose con sus propias uñas?
El espacio y potencial fiscal en los gobiernos estatales durante los últimos 15
años¹**

XIII Edición del Premio Nacional de las Finanzas Públicas

**IR
ADIR**

¹ Se agradecen los comentarios, aportaciones y sugerencias a versiones previas de este trabajo a: José Ángel Hernández, Giorgio Brosio, Juan Pablo Jiménez, Ricardo Martínez e Ignacio Ruelas Olvera.

Resumen ejecutivo

Derivado del proceso de descentralización fiscal en México iniciado hace más de tres décadas, los gobiernos estatales han acumulado responsabilidades de gasto relevantes, mismas que han sido financiadas principalmente con transferencias del gobierno federal. Con el andar del proceso se ha revelado la falta de capacidad de estos gobiernos para crear espacio fiscal, y en efecto un reducido potencial para impulsar el crecimiento del producto interno bruto estatal (PIBE) a través de la acción fiscal. Estas debilidades se agravan en situaciones de emergencia como la que actualmente se vive dados los efectos sociales y económicos de la pandemia causada por el virus SARS-COV2 - también conocida como COVID-19-, aumentando la incertidumbre sobre la capacidad de estos gobiernos para enfrentar los desafíos en el corto, medio y largo plazo.

Motivado por lo anterior, en el presente trabajo se busca analizar el espacio fiscal y el multiplicador del gasto en los gobiernos estatales durante los últimos 15 años. La idea central consiste en responder a las siguientes preguntas:

- Previo a la pandemia, y de acuerdo con la evolución de las cuentas públicas, ¿cuál es el espacio fiscal con el que cuentan los gobiernos estatales para atender la emergencia y reactivar a las economías locales?
- Por el lado del financiamiento, en el medio y largo plazo, ¿cuál es el límite de deuda pública al que los gobiernos estatales pueden acceder sin afectar la sostenibilidad de los balances fiscales?
- Y finalmente, basado en el comportamiento durante los últimos quince años, ¿cuál es el potencial de los gobiernos estatales para reactivar a las economías locales?

Para responder a las preguntas, 1) se concibe al espacio fiscal desde la disponibilidad de balance primario para ejercer gasto o reducir impuestos sin alterar la posición financiera de las entidades federativas, así como a través de la diferencia que existe entre el nivel de deuda observado y el límite de deuda a partir del cual los gobiernos caerían en una situación de insostenibilidad fiscal; y 2) se calculan los multiplicadores fiscales con la finalidad de explorar la relación de un cambio en la actividad productiva y un cambio exógeno inducido por el gasto estatal.

La hipótesis de este trabajo descansa en la idea de la descentralización fiscal en México como un proceso integral que tiene sus bases en la coordinación

intergubernamental, y todos los problemas de asimetría de información entre órdenes de gobierno, restricción presupuestaria blanda e incentivos que esto conlleva, y que encuentra una explicación empírica por el lado del financiamiento producto de un reducido espacio fiscal, y por el lado del gasto en la orientación y la baja calidad del mismo.

Los resultados de este trabajo muestran que en términos de los balances primarios disponibles los gobiernos estatales han hecho frente a sus responsabilidades con un muy reducido espacio fiscal, llegando incluso a ser requerido (negativo). Por el lado del límite de deuda, las estimaciones muestran que existe espacio para acceder a financiamiento, mismo que es desigual entre los gobiernos estatales. Finalmente, los multiplicadores obtenidos, en general, son bajos en el corto plazo, aumentando una vez que se calculan en términos acumulativos, y revelan una importante disparidad del potencial para reactivar el crecimiento local cuando el análisis se realiza por entidad federativa. Sin embargo, el aumento generalizado de los multiplicadores en el medio plazo alienta a recomendar mejoras para aumentar el potencial de la acción fiscal de los gobiernos estatales.

Con todo, es posible afirmar que en general los gobiernos estatales enfrentan los costos de la pandemia con dificultades tanto por el lado del financiamiento como por el lado del gasto. Esto urge a discutir, generar acuerdos y materializar políticas que refuercen la coordinación intergubernamental, compensen a aquellos gobiernos cuyos estados fueron más afectados y reorienten las prioridades del gasto público estatal. En el medio plazo, estos resultados podrían justificar la necesidad de retomar la discusión sobre el marco institucional que rige a las relaciones fiscales intergubernamentales de México, principalmente por el lado de la Ley de Coordinación Fiscal y la evaluación de la Ley de Disciplina Financiera de estados y municipios. Sobre esta última ley, se alude a evaluar empíricamente los resultados fiscales que estos órdenes de gobierno han obtenido producto de la implementación de la ley, todo apuntando a consolidar evidencias y acciones de políticas orientadas a lograr el equilibrio entre responsabilidades asignadas, financiamiento y capacidad para impulsar a las economías estatales.

Índice

INTRODUCCIÓN	5
DESARROLLO	9
Marco teórico de la descentralización fiscal, las responsabilidades de gasto y las capacidades para generar y gestionar financiamiento	9
Financiamiento	12
El gasto subnacional	17
Estrategia metodológica y bases de datos	20
Sobre el espacio fiscal	20
Sobre el uso del multiplicador del gasto para explorar el potencial fiscal	24
Bases de datos	26
El espacio fiscal en las entidades federativas	28
El potencial del gasto público en las entidades federativas: el multiplicador del gasto	34
Análisis y aplicación de los resultados	39
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA	41
BIBLIOGRAFÍA	45
ANEXOS	50
Anexo 1. Gráfico 7: Entidades federativas: evolución del espacio fiscal en términos de la disponibilidad del balance primario (fs) y la deuda pública estatal (debt_gdp), como porcentaje del PIB	50
Anexo 2: Modelo efectos fijos para el cálculo de la fatiga fiscal	53

Introducción

La emergencia sanitaria provocada por el virus SARS-COV2 -también conocida como COVID-19-, además de sus dramáticos impactos en la salud pública y en las economías nacionales, ha levantado arduos debates e incipientes conflictos entre distintas instancias de gobierno acerca de la gestión fiscal de la crisis, y los recursos con que se cuentan para hacer frente a la pandemia en el ámbito nacional, estatal y local.

A propósito, se sugiere que el impacto sobre los gobiernos intermedios y locales puede ser tan heterogéneo como sus capacidades de respuesta, atendiendo a las siguientes características: presiones sobre el gasto por el lado de la provisión de servicios públicos básicos, atención médica y apoyo a la economía local; mientras que por el lado de los ingresos las diferentes capacidades dependerán del nivel y estructura de la recaudación tributaria, la base imponible de los ingresos propios, el monto y la composición de las transferencias intergubernamentales, así como la posibilidad, el origen y el destino del endeudamiento subnacional (Giorgio Brosio et al., 2020).

En este contexto de emergencia, resulta de profundo interés la gestión de la crisis en las entidades federativas en términos del espacio y el potencial fiscal en los gobiernos estatales para hacer frente a la pandemia; esto en aras de anticipar y compensar acciones que puedan ser insuficientes ante los daños causados hasta el momento. Las preguntas que en efecto motivan este trabajo son las siguientes:

- Previo a la pandemia, y de acuerdo con la evolución de las cuentas públicas, ¿cuál es el espacio fiscal con el que cuentan los gobiernos estatales para atender la emergencia y reactivar las economías locales?
- Por el lado del financiamiento, en el mediano y largo plazo, ¿cuál es el límite de deuda pública al que los gobiernos estatales pueden acceder sin que sus balances fiscales se vean alterados negativamente?
- Y finalmente, basado en el comportamiento durante los últimos años, ¿cuál es el potencial de los gobiernos estatales para reactivar a las economías locales?

En las últimas décadas se ha visto una mayor participación de los gobiernos estatales dentro del diseño y ejecución de la acción fiscal del Estado en México. Un paso fundamental se dio en los noventa, cuando se descentralizó parte importante de la provisión de servicios sociales fundamentales como la educación y la salud. Con ello se

han derivado una serie de cambios en el sistema fiscal mexicano que han alterado la capacidad fiscal de estos gobiernos, tanto por el lado de la ejecución del gasto, con más responsabilidades, como por el lado del financiamiento, evidenciando debilidades en el esfuerzo fiscal (Ruelas Ávila & Izquierdo Reyes, 2020) y en la capacidad para impulsar el crecimiento regional desde la acción fiscal.

En este proceso, destacan dos instrumentos de política que han tomado importancia para la reducción de brechas y el impulso a las economías estatales: las transferencias intergubernamentales, a través de las participaciones y las aportaciones federales, y el endeudamiento. Las transferencias adquirieron una importancia relativa determinante dentro del espacio fiscal de los gobiernos; mientras que el endeudamiento lo ha hecho a una menor velocidad y en valores acumulados que vistos de manera agregada no permiten anticipar algún riesgo macroeconómico (Jiménez & Ruelas Ávila, 2016); no obstante, vale advertir que caer en esta generalización esconde casos particulares de gobiernos estatales que han alcanzado altos niveles de endeudamiento, y que en efecto han generado problemas financieros (Andrade, 2018) y tensiones en la sostenibilidad de sus finanzas públicas.

La idea central del presente trabajo descansa en las presiones de gasto público que han acumulado los gobiernos estatales, su débil capacidad para generar ingresos públicos suficientes para atenderlas y su relación con el pobre potencial que los gobiernos estatales tienen para impulsar el crecimiento económico local. Uno de los principales propósitos es que el análisis presentado sea de utilidad como una línea base para anticipar y dar seguimiento a las acciones fiscales en cada entidad federativa producto de la pandemia y la crisis económica que la secunda.

Es debido a la importancia que tienen las finanzas públicas para llevar a buen destino los recursos que aporta la sociedad para financiar los bienes y servicios que se requieren (Cangiano et al., 2012), que los esfuerzos de esta investigación están centrados en: explorar la evolución del espacio fiscal de los gobiernos estatales, intentar anticipar aquellos niveles de deuda que puedan desencadenar problemas de sostenibilidad fiscal en un futuro, y estimar el potencial del gasto público en los últimos 15 años.

El objeto de análisis es el espacio y el potencial fiscal de los gobiernos estatales. Se propone estimarlos a través de datos fiscales y económicos de las entidades federativas para el periodo 2003-2018. Para efectos de su cálculo, se entiende espacio fiscal como una medida que refleja las posibilidades que tienen los gobiernos para aumentar el gasto público en distintos propósitos (sociales y económicos) sin alterar su posición financiera inicial (Heller, 2005). Por otro lado, se conceptualiza el potencial fiscal por medio del multiplicador, entendiéndose como el cambio incremental en la actividad económica de una entidad debido a un cambio exógeno incremental en el déficit fiscal del gobierno, el cual, en efecto, se puede dar por el lado de los ingresos -a través de un recorte de impuestos- o por el lado del gasto público (Spilimbergo et al., 2009). Para este trabajo se medirá el cambio solo en términos del gasto, debido a que es la variable que comúnmente se utiliza en la literatura, y que por lo mismo ofrece un rango importante de parámetros para evaluar los resultados en los tamaños de multiplicadores obtenidos.

En general, los resultados obtenidos en este trabajo muestran que durante los últimos 15 años los gobiernos estatales han enfrentado sus responsabilidades con reducido -e incluso requerido- espacio fiscal, y con un débil impacto del gasto público para fines de impulsar a las economías locales.

Si bien existe evidencia reciente en la que se estima el espacio fiscal para países desarrollados y en desarrollo -incluido México-² (Baum et al., 2017; Ganiko & Melgarejo, 2016; Ghosh et al., 2011; IMF, 2018; Lozano-Espitia et al., 2019; Ostry et al., 2010), existen pocos estudios que exploren empíricamente este concepto en el ámbito subnacional, destacándose entre ellos lo realizado para el caso de los estados brasileños³ (Bastos & Pineda, 2013).

Sobre los multiplicadores, de igual forma existe bastante evidencia acumulada que deja entrever una falta de consenso en cuanto a metodologías empleadas y resultados logrados. Trabajos recientes estiman que el tamaño del multiplicador puede ser relevante a nivel local, que puede permear entre los distintos sectores industriales, que su efecto

² Para el caso de México, en el estudio del FMI (2018) se señala que existe espacio fiscal limitado y por ende se sugiere que éste no sea utilizado para impulsar el crecimiento. En su lugar, se recomienda bajar los niveles de deuda con relación al PIB, y así crear espacio para atender las necesidades sociales y de infraestructura de mediano plazo.

³ En este estudio, los autores encuentran que los estados brasileños cuentan con espacio fiscal, no obstante, remarcan las disparidades que efectivamente existen entre estos.

puede mantenerse en al menos un periodo de tres años⁴, y que el tamaño puede variar considerando los efectos ricardianos relacionados con las expectativas de consumo e inversión privada (Auerbach et al., 2019; Clemens & Miran, 2012; Serrato & Wingender, 2016; Sheremirov & Spirovska, 2019). Se ha demostrado, asimismo, que el multiplicador tiende a ser mayor en el medio plazo tomando en cuenta solo el gasto en inversión pública (Alichi et al., 2019; Vtyurina & Leal, 2016), mientras que en el largo plazo también es considerable como respuesta a un aumento del gasto frente a recesiones (Riera-Crichton et al., 2014). Otros trabajos muestran que su tamaño aumenta, además, en países desarrollados con bajos niveles de deuda pública, que cuentan con un sector financiero desarrollado y frente a situaciones complejas, como lo es una crisis financiera o la economía en recesión (Chian Koh, 2016). Desde otro enfoque, también se ha demostrado que el tamaño del multiplicador está fuertemente asociado a la posición fiscal: cuando es débil, el tamaño suele ser pequeño (Huidrom et al., 2019)⁵.

Para el caso de la región de América Latina, evidencia reciente muestra estimaciones variadas en cuanto a magnitud de los multiplicadores para el caso de México, Argentina, Brasil, Chile, República Dominicana, países de Centro América y Perú (Fraga et al., 2016; Garry & Rivas Valdivia, 2017; Vtyurina & Leal, 2016). Sobre trabajos similares a lo que aquí se pretende, vale hacer mención a lo realizado por el FMI en 2015 para los gobiernos estatales de México, encontrando multiplicadores del gasto pequeños en el corto plazo, pero que suelen aumentar en el medio plazo -durante al menos los primeros tres años- para las entidades federativas para el periodo 1994-2013 (IMF, 2015), resultados que por cierto son consistentes con lo obtenido en este trabajo.

Discutir este tema resulta acuciante en un contexto en el cual los gobiernos estatales han sumado importantes responsabilidades de gasto a lo largo de las últimas décadas -vale mencionar que suman y sumarán más a raíz de las secuelas de la emergencia sanitaria por la COVID-19-, esto a la par que han intensificado su dependencia a las transferencias del gobierno federal, y a la importancia gradual que ha

⁴ Usando como instrumento o variable exógena el gasto militar.

⁵ Sobre este estudio, resulta interesante analizar los dos canales que explicarían la posición fiscal de los gobiernos:

1. El Ricardiano: los hogares reducen el consumo en previsión de futuros ajustes fiscales cuando el estímulo fiscal se implementa desde una posición fiscal débil.
2. Vía la tasa de interés: el estímulo fiscal desde una posición fiscal débil aumenta la preocupación de los inversores por el riesgo de crédito soberano, situación que eleva el costo de endeudamiento de toda la economía y debilita la demanda interna privada

adquirido el endeudamiento como fuente para financiar gasto público en estos órdenes de gobierno. En definitiva, la estrechez en las finanzas públicas impide tener una respuesta oportuna a la demanda de los ciudadanos y los requerimientos financieros para acelerar un crecimiento sostenible a nivel subnacional y, en consecuencia, merma la función de los gobiernos estatales en el desarrollo nacional (Ruelas Ávila & Izquierdo Reyes, 2020).

Lo que resta del documento se estructura de la siguiente manera. En la segunda parte se hace una revisión de literatura con la finalidad de discutir una definición ampliada del espacio y potencial fiscal, y así construir la noción que explicaría el reducido e incluso requerido espacio fiscal en los estados mexicanos combinado con un débil potencial, por el lado del gasto, para reactivar a las economías regionales. Luego, se explicará la estrategia metodológica para calcular el espacio y el multiplicador fiscal. Como resultado, en la siguiente sección se discuten los resultados obtenidos. Al final se exponen algunas conclusiones y recomendaciones de política pública orientadas a procurar la sostenibilidad fiscal subnacional en aras de impulsar el crecimiento y el desarrollo económico de las entidades federativas.

Desarrollo

Marco teórico de la descentralización fiscal, las responsabilidades de gasto y las capacidades para generar y gestionar financiamiento

La capacidad de respuesta del gobierno se mide a través de la provisión de bienes y servicios públicos que puede prestar a la sociedad según los recursos disponibles para hacerlo. En el ámbito de la descentralización fiscal, sus promotores la asemejan con el funcionamiento de un mercado competitivo, en donde las jurisdicciones se tienen que diferenciar en la oferta de bienes públicos que permitan atraer a los residentes de las áreas urbanas a su territorio. Otros, por su parte, destacan el fortalecimiento de la competencia electoral que induce a frenar el comportamiento de la captura de los recursos del Estado, especialmente en materia hacendaria llevándolo a mayor rendición de cuentas, eficiencia y eficacia, lo que permitiría en el largo plazo contar más recursos fiscales (Brennan & Buchanan, 1980; Breton, 1996; Tiebout, 1956; Tirole, 1994).

Asimismo, bajo este enfoque se destaca la opción que tiene la población de seleccionar su lugar de residencia que mejor se adapte a sus preferencias e impuestos (voto con los pies) dentro de su territorio. Aunado a ello, se sugiere que, en ausencia de los ahorros de costos de la provisión centralizada de bienes públicos locales y de externalidades interjurisdiccionales, la descentralización del gobierno puede proporcionar niveles de consumo eficientes en el sentido de Pareto en cada jurisdicción; esto en lugar de mantenerse un nivel uniforme de consumo en todas las jurisdicciones (Oates, 1999, 2001; Tiebout, 1956).

La descentralización permite elevar el bienestar de la ciudadanía en la medida en que mejore la eficiencia en la provisión de bienes y servicios públicos (Bahl & Linn, 1992), además que tiende a reducir la concentración del poder político, capacidad económica o las decisiones administrativas en una unidad territorial mediante su traslado o reasignación hacia entidades orgánica y funcionalmente diferenciadas (Marcel et al., 2014). Sin embargo, como se plantea más adelante, en la práctica, los procesos de descentralización producen desbalances entre niveles de gobierno, así como entre gobiernos de un mismo nivel (Wright, 1997).

En contraste, se ha desarrollado literatura que identifica un conjunto de ineficiencias que pueden mermar el desarrollo de procesos de descentralización efectivos. Primero, la falta de una autoridad política subnacional puede inhibir el proceso competitivo entre jurisdicciones y con ello la capacidad de los gobiernos locales para adaptar las políticas al contexto local. Segundo, la ausencia de un mercado común entre jurisdicciones, aumenta la posibilidad de que los gobiernos locales caigan en actos de corrupción, búsqueda de rentas (*rent seeking*) y asignación ineficiente de los recursos. Tercero, los gobiernos locales suelen ser más propensos a tener restricciones presupuestarias blandas, lo que produce gastos y endeudamientos que rebasan las posibilidades y capacidades de estos gobiernos. Cuarto, la ausencia de una institucionalidad local sólida, da pie para que el gobierno central mantenga la amenaza constante a las jurisdicciones subnacionales que buscan la independencia política (Weingast, 2008). La institucionalidad política, por cierto, juega una función esencial en lo que refiere a la cantidad y calidad de bienes y servicios públicos provista por los gobiernos locales, tal como lo muestran trabajos recientes (Hankla et al., 2019).

Para el caso de México, con el Sistema Nacional de Coordinación Fiscal inaugurado en 1980, los estados se volvieron muchos más dependientes de la instancia nacional, ya que perdieron el control sobre un considerable monto de recursos monetarios. Con esto, el gasto y el ingreso quedaron fuertemente centralizados, se han producido fuertes desequilibrios verticales y horizontales, los estados han perdido la capacidad de decidir tanto el origen de la mayoría de sus ingresos como de orientar el destino de la mayoría de sus gastos, y el porcentaje del gasto estatal destinado a la provisión de bienes públicos ha quedado muy reducido (Méndez, 1997).

Al problema de la dependencia, vale agregar el de la desvinculación ingreso-gasto en los estados, pues no existe correspondencia entre los servicios que reciben los ciudadanos de sus autoridades estatales y lo que pagan, vía impuestos, a las mismas; así, los ciudadanos se resisten a cualquier aumento de impuestos; en efecto, dada la estrechez de las bases fiscales en los estados, por lo general los costos políticos y administrativos de elevar la recaudación pueden ser muy altos en comparación con los ingresos adicionales que se logran, sobre todo en relación con lo que se recibe por parte del gobierno federal como participaciones y aportaciones federales (Soria Romo, 2004).

Sobre los mecanismos de control y reglas fiscales con los que varios países responden a los desequilibrios fiscales, es importante agregar cuatro puntos elementales destacados en la literatura especializada: 1) sostenibilidad fiscal en el medio y largo plazo, 2) estabilidad económica en el corto plazo, 3) eficiencia agregada expresada en el balance entre el crecimiento y la sostenibilidad fiscal y 4) eficiencia en la asignación del gasto público (Sutherland et al., 2006). Existe un amplio consenso, por cierto, en que la disciplina fiscal a nivel estatal aún es débil, motivo por el cual se debe promover la aplicación de reglas fiscales prudentes en estos niveles de gobierno, con la finalidad de atender incentivos adversos, como lo es el gasto y endeudamiento excesivos, o la rebaja injustificada de impuestos locales (OCDE, 2012; Ter-Minassian, 2007).

En este sentido, en los últimos años, en México se discutió la creación de una Ley de Disciplina Financiera de las entidades federativas y los municipios, la cual fue aprobada y publicada en 2016 (ver recuadro 1), y que respondía a una serie de desafíos, entre los cuales, a propósito de este marco conceptual, destacan (Andrade, 2018):

- Un crecimiento acelerado de la deuda local y casos particulares de entidades federativas y municipios con elevado endeudamiento.
- La necesidad de mejorar el ejercicio del gasto público de los estados y municipios
- Una mayor transparencia y orden en la contratación de la deuda pública
- Disminuir el costo de la deuda pública de los gobiernos estatales y municipales

Recuadro 1. La Ley de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios del 2016

Durante el año 2016 se aprobó la Ley de Disciplina Financiera de las entidades federativas y los municipios. Esta Ley establece, para ambos órdenes de gobierno, que el gasto total propuesto en el proyecto de presupuesto de egresos deberá contribuir a un balance presupuestario sostenible. De acuerdo con Andrade (2018, pp. 38), los cambios constitucionales procuran el equilibrio presupuestario y regula el endeudamiento y las sostenibilidad financiera de los estados y municipios, generando contrapesos entre los poderes locales.

Esta Ley también señala que los entes públicos no podrán contraer, directa o indirectamente, financiamiento u obligaciones con gobiernos de otras naciones, con sociedades o particulares extranjeros. Solo podrán contraer obligaciones cuando se destinen a inversiones públicas productivas y a refinanciamiento o reestructura. Todo endeudamiento de estados y municipios, de acuerdo con esta ley, debe contar con la autorización por parte de las legislaturas estatales mediante mayoría calificada (2/3 partes de los miembros). Dichos órganos autorizarán los montos máximos de deuda, la capacidad de pago y el otorgamiento de garantías.

El Gobierno Federal podrá garantizar deuda de los estados y municipios si existe un contrato celebrado, si afectan participaciones federales (que sean suficientes) y si ésta no rebasa el 3.5% del PIB. Se crea también un sistema de alertas para medir el endeudamiento sostenible, el endeudamiento en observación y el endeudamiento elevado. Por último, se crea el Registro Público Único (RPU) con el objeto de inscribir y transparentar la totalidad de los financiamientos y obligaciones a cargo de los entes públicos con efectos declarativos e informativos, únicamente. El incumplimiento será sancionado en conformidad con la legislación en materia de responsabilidades administrativas de los servidores públicos.

Fuente: elaboración propia con base en la Ley y Andrade (2018).

Financiamiento

Tal como se anticipaba, en este trabajo se propone usar el *espacio fiscal* como un concepto integral y medible para evaluar los efectos de la descentralización en las

cuentas públicas subnacionales. Su uso en el ámbito de políticas pocas veces viene acompañado de una definición clara y operacionalizable, motivo por el cual, en su versión más amplia, el espacio fiscal se explica como la disponibilidad con la que cuentan los gobiernos para aumentar el gasto público en distintas prioridades de política, o recortar impuestos, sin alterar su sostenibilidad financiera (Heller, 2005).

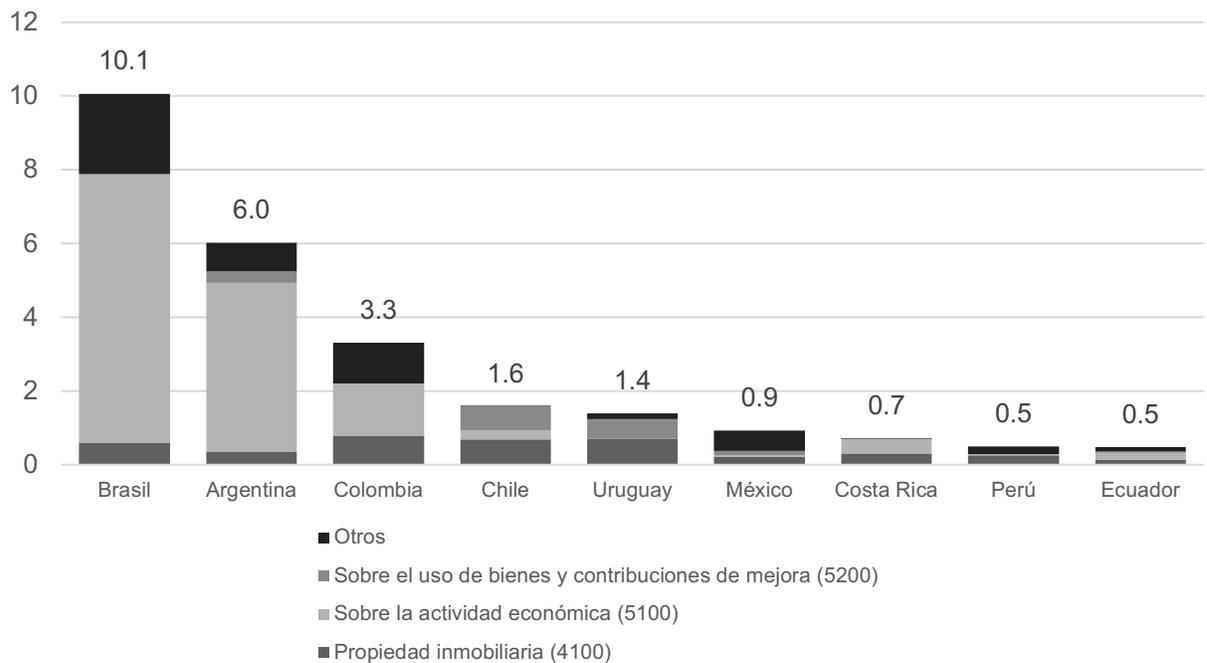
Para su mayor comprensión, Heller sugiere analizar implicaciones relevantes de la sostenibilidad financiera, tales como: la capacidad para generar ingresos fiscales en el corto y el medio plazo, las prioridades de gasto público y la disponibilidad de ingresos fiscales provenientes de fuentes de financiamiento externas. En el ámbito subnacional, esta propuesta de análisis toma sentido si se enfatiza en tres problemas que han sido estudiados en trabajos recientes: la baja capacidad para generar ingresos tributarios propios, los desbalances verticales reflejados principalmente por las responsabilidades de gasto adquiridas por los gobiernos estatales y la dependencia de estos gobiernos a las transferencias intergubernamentales.

Débil esfuerzo fiscal

Uno de los instrumentos más importantes con el que cuentan los gobiernos para crear espacio fiscal es, sin duda, la recaudación de impuestos. A nivel subnacional, esto toma mayor importancia dadas las profundas debilidades que países como México han mostrado en cuanto a la carga tributaria lograda en estos órdenes de gobierno.

En este sentido, el siguiente gráfico muestra los pobres niveles de recaudación de impuestos de los gobiernos subnacionales en México. En porcentaje del PIB, los ingresos tributarios se ubican por debajo del 1%, cifra que es considerablemente inferior a lo logrado en Brasil (10.1%), Argentina (6%), Colombia (3.3%), Chile (1.6%) y Uruguay (1.4%).

Gráfico 1: Recaudación de ingresos tributarios subnacionales, 2016 (% del PIB)



Fuente: cifras tomadas de (OCDE et al., 2018).

Sumado a esto, existe un cúmulo importante de evidencia que para el caso de México muestra los determinantes y las ineficiencias de los gobiernos estatales y municipales en los procesos de recaudación de impuestos. Resaltan las ineficiencias relacionadas con las capacidades institucionales (Cabrero Mendoza, 2004; Ruelas Ávila, 2015), la dificultad de aprovechar las potestades tributarias disponibles (Gómez Sabaini & Jiménez, 2017), la dependencia a las transferencias intergubernamentales (Bonet & Rueda, 2012; Chavez Maza, 2014; Guillermo Peón & Vargas Casimiro, 2017; Martínez-Vazquez & Sepulveda, 2011; Valenzuela-Reynaga & Verónica Hinojosa-Cruz, 2017); así como también resulta determinante el contexto económico local y nacional (Broid Krauze, 2010; Chavez Maza, 2014; Martínez-Vazquez & Sepulveda, 2011), y la concentración del ingreso y los altos niveles de marginación (Aguilar Gutiérrez, 2010; Bonet & Rueda, 2012; Broid Krauze, 2010; Chavez Maza, 2014; Gámez & Ibarra-Yúnez, 2009; Ramírez-Rodríguez & Erquizio-Espinal, 2017; Sour, 2008).

Desbalances verticales

Con el avance de los procesos de descentralización y distribución de funciones, la eficiencia planteada por lo promotores de la descentralización (Oates, 2001; Tiebout,

1956), ha sido cuestionada debido a la asimetría potencial entre las responsabilidades de gasto descentralizadas y la capacidad con la que los subsectores institucionales, distintos al gobierno central, cuentan para financiarlas. La evidencia es consistente en mostrar que la magnitud de estas disparidades fiscales, tanto entre distintos niveles de gobierno como entre gobiernos del mismo nivel, crean lo que se conoce como desequilibrios verticales y horizontales, respectivamente. (Martínez-Vázquez & Sepúlveda, 2011). Entendiéndose el primero de los desequilibrios como aquel que se revela en la descentralización de las responsabilidades de gasto y transferencia de recursos hacia los niveles intermedios y locales de gobierno, sin los incentivos, la transferencia de capacidades y las potestades legales suficientes para la generación de ingresos propios. El segundo, que refiere al desequilibrio horizontal, se explica y se evidencia en las grandes disparidades que existen en las capacidades fiscales entre los gobiernos de un mismo nivel, ya sea entre los gobiernos de orden local o los gobiernos del orden intermedio.

La evidencia muestra que en América Latina, incluyendo por supuesto el caso de México, las responsabilidades de gasto que han sido descentralizadas no han sido complementadas con capacidades administrativas y legales para generar ingresos propios (Giorgio Brosio & Jiménez, 2012; Jiménez & Ruelas Ávila, 2016, 2018; OCDE et al., 2017).

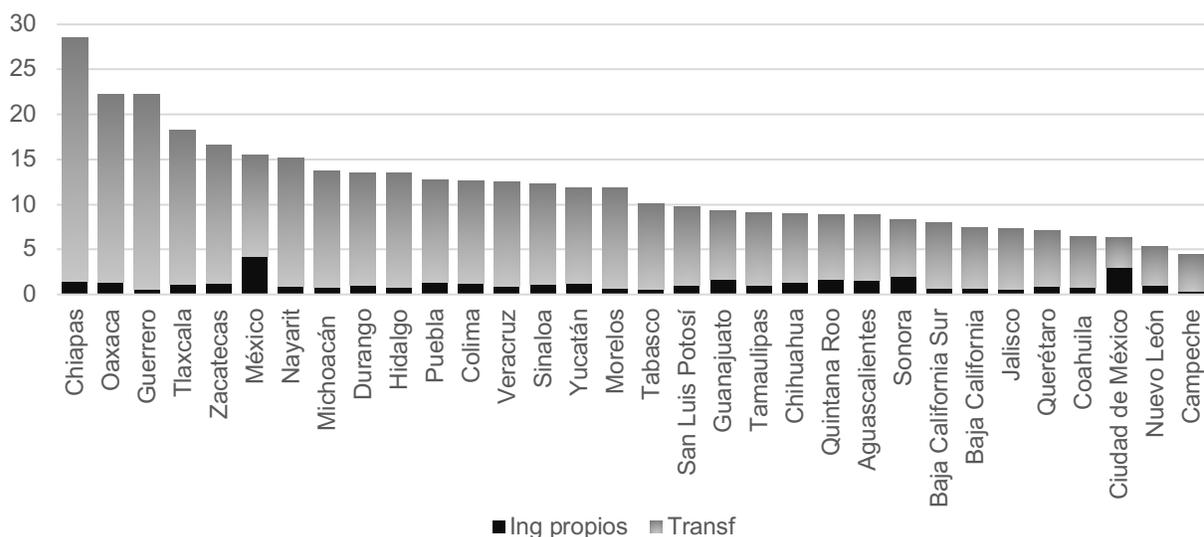
Para el caso de México, unas de las áreas en donde se han expresado este tipo de disparidades son la de la educación y la salud. Según un conjunto importante de trabajos, la distribución de responsabilidades de gasto hacia estos sectores no ha sido acompañada con una distribución de recursos suficientes, ha provocado problemas financieros en los erarios de los gobiernos estatales, perpetuando las inequidades en la asignación de los fondos de financiamiento, a la par de que los esfuerzos para financiar estas funciones de gobierno han sido débiles y dispares⁶ (Cárdenas Rodríguez et al., 2007; Cardenas, 2013; Ornelas, 2018; Sobarzo, 2004; Trujillo, 2012).

La dependencia a las transferencias

⁶ En el sector educativo, con el “Acuerdo para la modernización de la educación básica” de 1992 se descentralizaron funciones importantes, destacándose la administración de casi el 70% de la matrícula de ese nivel educativo (Ornelas, 2018 pp. 176)

Aunado a los límites de la autonomía fiscal subnacional, países como México han demostrado poca capacidad para generar ingresos fiscales propios, cuyo peso relativo, vale destacar, es considerablemente inferior a lo recibido por la vía de las transferencias intergubernamentales. En montos agregados, el peso de las transferencias intergubernamentales, para el caso de México, es cercano al 9% del Producto Interno Bruto, cifra equivalente a más del 86% de los ingresos totales de los gobiernos estatales y municipales de este país (OCDE et al., 2017), mientras que la parte de ingresos propios mantiene una participación relativa menor en todos los estados, tal como se muestra en el siguiente gráfico.

Gráfico 2: Estructura de ingresos fiscales de los gobiernos estatales, 2018 (% del Producto Interno Bruto Estatal, PIBE)



Fuente: elaboración propia con cifras del INEGI.

Esencialmente, el sistema de transferencias intergubernamentales en México se conforma por las participaciones federales, integradas en el Ramo 28, y las aportaciones federales contenidas en el Ramo 33. El Ramo 28 tiene un carácter resarcitorio, ya que establece criterios de asignación de los recursos de manera proporcional a la participación de las entidades federativas en la actividad económica y la recaudación y, por lo tanto, pretende generar incentivos para incrementar el crecimiento económico y el esfuerzo recaudatorio de las entidades. Es parte del gasto no programable dentro del Presupuesto de Egresos de la Federación, esto debido a que su monto responde a una

estimación de lo que se espera transferir a los estados y municipios, dependiendo de la recaudación de los ingresos federables que son participables. Además, es un recurso etiquetado; es decir, no tiene un destino específico en el gasto de las entidades federativas y municipios, ejerciéndose de manera autónoma por parte de los gobiernos locales (CEFP, 2017).

En cuanto al Ramo 33, las transferencias tienen un carácter compensatorio, su finalidad consiste en asignar recursos en proporción directa a los rezagos y necesidades que observan las entidades federativas en materia de salud, educación, infraestructura, desarrollo social, entre otros. Son parte del gasto programable, por lo que su monto queda asignado en el Presupuesto de Egresos de la Federación, garantizando con ello a las entidades su recepción en ese monto con independencia de su desempeño económico y recaudatorio. Son recursos etiquetados, con destino específico en las estructuras de gasto de las entidades federativas, quienes deben ejercerlo de acuerdo a las leyes y normativas aplicables (CEFP, 2017).

En la práctica, este sistema de transferencias produce una fuerte dependencia de las autoridades subnacionales hacia las transferencias federales. Esta descentralización está centrada únicamente en el gasto, lo que deriva, tal como lo plantea Cabrero Mendoza, en una “mera descentralización ficticia”, en tanto limita las acciones de los gobiernos subnacionales y actúa como un mecanismo regulador que controla la autonomía de los estados y municipios. Tal distorsión de los ingresos en México crea desequilibrios verticales que constituyen, en palabras del mismo Cabrero, la trampa del federalismo fiscal. Estos desequilibrios, no generan los incentivos adecuados, lo que significa que obstaculiza el cumplimiento del precepto de que cada nivel de gobierno debe generar los ingresos que gasta (Cabrero Mendoza, 2013).

El gasto subnacional

De acuerdo con los principios de la teoría del federalismo fiscal, la cercanía con la población deja en los gobiernos locales e intermedios una función relevante en el desarrollo de un país, toda vez que es en estos niveles de gobierno en donde se conocen con mayor detalle las necesidades y preferencias de las personas, dando pie a que las políticas públicas, materializadas a través del gasto público, se puedan contextualizar y

ajustar a las condiciones locales, resolviendo con esto los problemas de asignación y localización (Musgrave, 1959; Oates, 2003; Weingast, 2008).

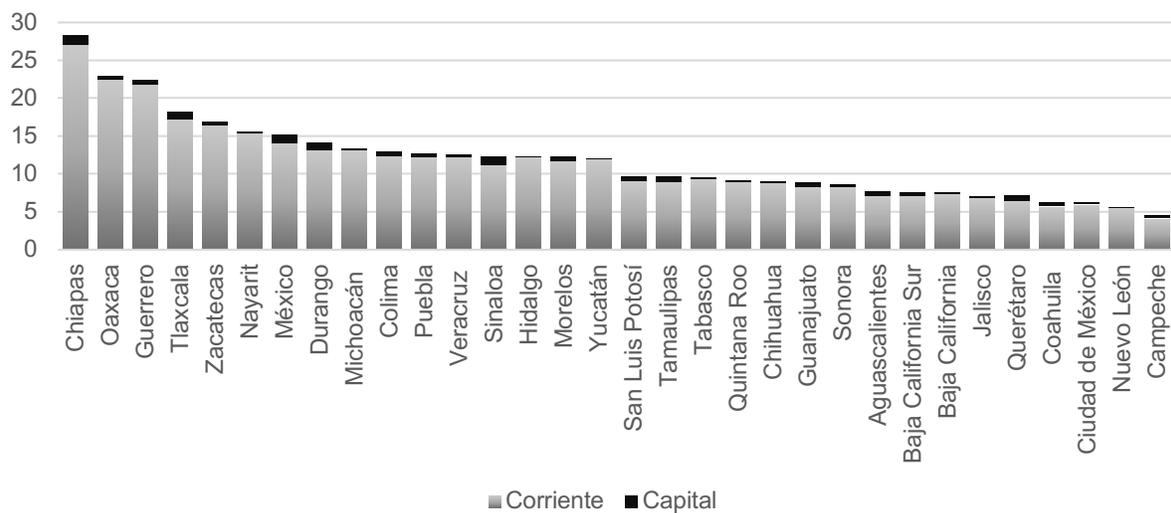
En la práctica, el volumen del gasto que llegan a ejercer los gobiernos locales es considerable. Considerando a los países de la OCDE, los gobiernos locales disponen del alrededor del 38% del gasto público total, cifra cuatro puntos porcentuales superior a lo que se logra en México, en donde los estados y municipios cuentan con alrededor del 34% del gasto neto del sector público presupuestario (Andrade, 2018).

Es debido a la cercanía con las preferencias de la población y al considerable peso relativo del gasto, que el funcionamiento eficiente de las haciendas locales es clave para que los recursos públicos se ejerzan con eficacia y calidad. Una mala gestión presupuestaria, enfatiza Andrade, puede derivar en un deterioro de los servicios y bienes públicos, inhibiendo el potencial y el desarrollo de toda una región (Andrade, 2018). Una parte importante para lograr esto, es a través de la inversión pública, tal como lo muestra la evidencia de los multiplicadores discutida en la sección introductoria de este trabajo.

Sin embargo, la inversión pública en el ámbito de los gobiernos locales presenta una serie de desincentivos relacionados con la posibilidad de que los beneficios de la inversión hecha en una jurisdicción sean aprovechados por las jurisdicciones aledañas, esto aunado a los costos hundidos que en inversiones suelen ser muy altos, sobre todo para los gobiernos estatales e intermedios cuya capacidad para generar recursos propios es menor, y el acceso a financiamiento vía crédito es más restringido (De Mello, 2010).

Al respecto, para el caso de América Latina, la evidencia muestra que la descentralización fiscal y el aumento del tamaño de los gobiernos subnacionales (como porcentaje del PIB) producen un desincentivo hacia la inversión pública local (De Mello, 2012). En este sentido, para el caso específico de México, las cifras actualizadas al 2018 muestran que existe un claro predominio del gasto corriente en detrimento del gasto de inversión, el cual es apenas perceptible, tal como lo muestra el siguiente gráfico.

Gráfico 3: Estructura del gasto público de los gobiernos estatales, 2018 (% del Producto Interno Bruto Estatal, PIBE)

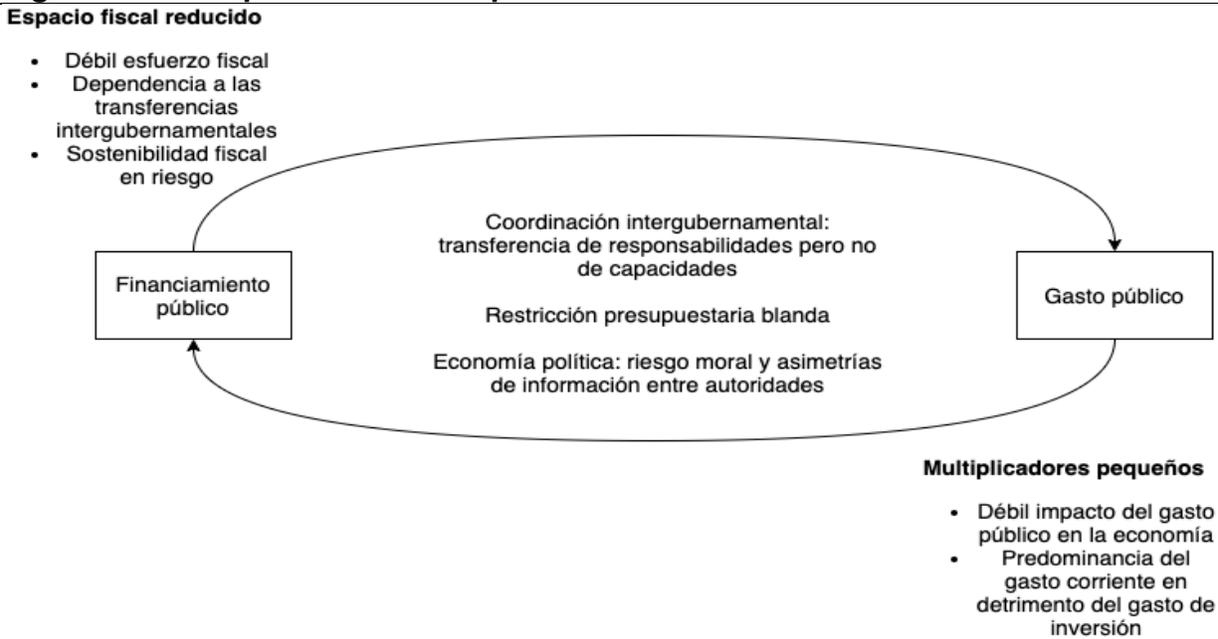


Fuente: elaboración propia con cifras del INEGI.

Sobre la base de los conceptos y evidencias disponibles, y en aras de profundizar en la parte empírica, se concluye que en México la descentralización fiscal se puede explicar como un proceso integral que sienta sus bases en la coordinación intergubernamental, el marco institucional que la enmarca y todos los problemas de asimetría de información entre niveles de gobierno, restricción presupuestaria blanda e incentivos que esto conlleva, y que encuentra una explicación empírica que se puede dividir en dos partes:

- 1) Por el lado de los ingresos: un espacio fiscal reducido -e incluso requerido- debido al débil esfuerzo fiscal de los gobiernos estatales, la profunda dependencia a las transferencias intergubernamentales, y la falta de políticas fiscales orientadas a la sostenibilidad fiscal en el medio y largo plazo
- 2) Por el lado del gasto: una baja calidad que se explica debido a la desvinculación que existe entre las políticas fiscales y el crecimiento y desarrollo estatal, aunado ello al bajo peso relativo que el gasto en inversión pública tiene en las estructuras de gasto de los gobiernos. Esto se revelaría en multiplicadores fiscales de baja magnitud (ver figura 1).

Figura 1: Conceptualización del proceso de descentralización fiscal en México



Fuente: elaboración propia

Estrategia metodológica y bases de datos

Sobre el espacio fiscal

Para este trabajo, en primera instancia, se recurre a una definición del espacio fiscal que permita ser operacionalizada con los datos disponibles, para así explorar la evolución de las finanzas públicas de los gobiernos estatales mexicanos, considerando para ello, además de los ingresos y gastos públicos, la posición crediticia y el crecimiento económico estatal (PIBE).

Esta primera definición de naturaleza cuantitativa se refiere entonces a la disponibilidad de recursos fiscales para lograr objetivos socioeconómicos específicos. La disponibilidad señalada, teóricamente, no debiese alterar la sostenibilidad de la posición financiera del gobierno o de la economía estatal en su conjunto. Para aproximarse a esta medida se calcula el espacio fiscal a través de la siguiente ecuación:

$$bp_{it} = \left(\frac{r_{it} - g_{it}}{1 + g_{it}} \right) * d_{it-1} \quad (1)$$

Para ello, es necesario tener en cuenta que el balance primario es la diferencia entre ingresos y gastos públicos netos del pago de intereses de la deuda pública.

$$bp_{it} = i_{it} - (g_{it} - in_{it}) \quad (2)$$

En este marco analítico, el balance primario que se requiere para lograr una posición financiera sostenible (bp_{it}^*), depende de la tasa de interés real en la entidad i en el periodo t (r_{it}), la tasa de crecimiento de la economía i de la entidad en un periodo determinado t (g_{it}) y del saldo de la deuda del periodo anterior de la entidad i en el año anterior $t - 1$ (d_{it-1}). Si la tasa de crecimiento de la economía estatal es mayor a la tasa de interés a la cual el gobierno se endeuda, existiría espacio para ampliar el gasto gubernamental o reducir impuestos. En otras palabras, conforme se mantenga la tasa de interés por debajo de la tasa de crecimiento de la economía, un déficit primario positivo está asociado con una disminución gradual del saldo de la deuda pública.

Con la finalidad de aproximarse al costo de la deuda pública, una alternativa consiste en utilizar la tasa de interés r , calculando la tasa de interés implícita que queda expresada a continuación:

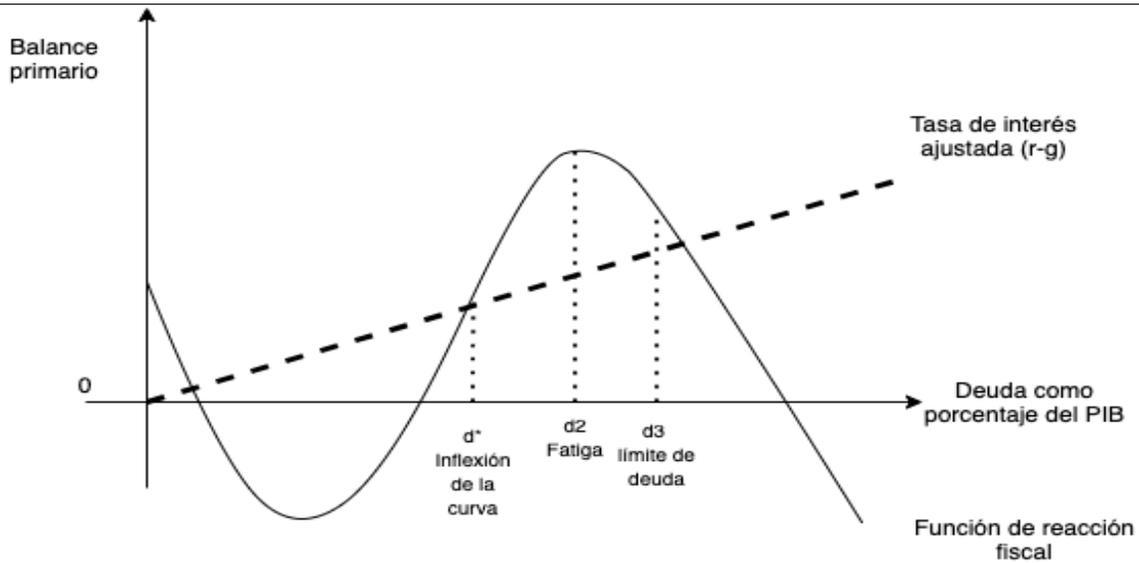
$$r_{it} = \frac{int_{it}}{d_{it-1}} \quad (3)$$

En donde r es la tasa de interés que se utilizará para el cálculo del espacio fiscal, la cual depende de la razón entre el pago de intereses int en la entidad i en el año t de la deuda pública y el saldo de la deuda del año inmediato anterior de la entidad i en $t - 1$ (d_{it-1}).

Fatiga fiscal

Otra estrategia empírica para calcular el espacio fiscal se encuentra en estimar la diferencia entre el nivel actual de deuda pública y el límite de deuda obtenido a través del registro histórico de los ajustes fiscales realizados por la entidad correspondiente (Ghosh et al., 2011; Ostry et al., 2010). Para obtenerlo, se estima la fatiga fiscal explicada como la falta de resistencia en el tiempo de los gobiernos para mantener balances primarios que se ajusten a los aumentos crecientes de deuda pública. La expresión gráfica de este argumento se muestra a continuación.

Figura 2: Fatiga fiscal y determinación del límite de la deuda



Fuente: elaboración propia con base en Ghosh y otros (2011) y Bastos y Pineda (2013).

La fatiga fiscal se identifica, pues, en la respuesta del balance primario ante cambios en la deuda pública (como porcentaje del PIB), medido por la curva que mide la función de reacción fiscal en figura 1. En un inicio, el balance primario responde positivamente cuando los niveles de deuda pública se mantienen bajos, una vez que aumentan, los gobiernos pierden la capacidad de controlar los niveles de deuda por la vía del balance primario, hasta llegar a la fatiga en d_2 , mostrando una trayectoria decreciente en la curva que mide la función de reacción fiscal. En esta senda, el punto de insostenibilidad sucede en d_3 , punto a partir del cual los niveles de deuda comenzarían a aumentar sin límite alguno. Así pues, el espacio fiscal quedaría definido como la distancia entre el nivel actual de deuda del gobierno y el límite de deuda alcanzado en d_3 .

La expresión algebraica de la fatiga fiscal se encuentra en la siguiente función cúbica (Ghosh et al., 2011):

$$S_{t+1} = \mu + f(d) + \varepsilon_{t+1} \quad (4)$$

En donde μ captura todos los determinantes sistémicos del balance primario que son distintos a la función de rezago de la deuda pública $f(d)$, y ε_{t+1} es un shock independiente e idénticamente distribuido, acotado a $[-\bar{\varepsilon}, \bar{\varepsilon}]$.

De acuerdo con la restricción presupuestaria del gobierno, la intersección entre la función del balance primario y la diferencia entre la tasa de interés real (r) y la tasa de crecimiento de la economía en cierto periodo (g), determina el límite de la deuda pública; esto en una condición de equilibrio en la cual los niveles de deuda se estabilizan, tal como se expresa a continuación.

$$(r_t - g_r)d_t = \mu + f(d) + \varepsilon_{t+1} \quad (5)$$

La estrategia metodológica consiste entonces en estimar la función cúbica de la deuda incorporando los rezagos correspondientes, tal como se señala en la ecuación (4), e igualarla en (5) para obtener los límites de la deuda \bar{d} . Para este trabajo, esto se realizará en primera instancia a través de un modelo de regresión tipo panel con efectos fijos, para después utilizar los coeficientes obtenidos y así calcular los límites de deuda de las entidades federativas usando la ecuación (5).

La estimación se realiza para las entidades federativas, usando datos anuales. En este sentido, la configuración del panel apunta a reducir los posibles sesgos, ya que los efectos fijos estimados recogen la heterogeneidad transversal no tratada. Aunado a lo anterior, la funcionalidad de los efectos fijos se reflejaría en su inclusión en la ecuación 5 para la estimación de los niveles de deuda de cada entidad federativa. En la siguiente ecuación se detalla la ecuación del modelo panel, con efectos fijos, a estimar.

$$S_{it} = \alpha_i + \beta_1 debt1_{it} + \beta_2 debt2_{it} + \beta_3 debt3_{it} + gap_{it} + sgap_{it} + inflation_{it} + fvi_{it} + e_{it} \quad (6)$$

Como ya se anticipaba, para el cálculo de los coeficientes necesarios para obtener los límites de deuda por entidad federativa \bar{d} en la ecuación (5), antes, se estima un modelo de regresión tipo panel con efectos fijos, en donde, de acuerdo con la ecuación (6), la variable dependiente S_{it} es el balance primario medido como porcentaje del producto interno bruto estatal en la entidad i , en el año t . Las variables dicotómicas para cada entidad federativa se expresan en α_i , las variables explicativas de interés son la deuda pública como porcentaje del PIBE con rezago en: $debt1$, al cuadrado en $debt2$, y al cubo en $debt3$. Al modelo se agregan las siguientes variables explicativas que, de acuerdo con la literatura, explicarían el comportamiento de los balances primarios: la brecha del producto interno bruto estatal gap_{it} , el componente cíclico del gasto público

calculado como la brecha del gasto público $sgap_{it}$, la inflación $inflation_{it}$ y el desbalance vertical medido como el ratio entre las transferencias (participaciones y aportaciones) y los ingresos totales de los gobiernos estatales fvi_{it} (Bastos & Pineda, 2013). Los términos de error se indican en e_{it} . En la sección que aborda la construcción de las bases de datos se detallan las fuentes correspondientes.

Sobre el uso del multiplicador del gasto para explorar el potencial fiscal

En párrafos anteriores se anticipaba que el multiplicador fiscal es la relación de un cambio en la actividad productiva (ΔY) y un cambio exógeno en el déficit fiscal; cambio que puede ser por inducido por el lado de la recaudación (reducción de tasas impositivas) ($-\Delta T$) o bien por el lado del gasto público (ΔG).

Los multiplicadores se evalúan de acuerdo con el horizonte temporal, que para efectos de este trabajo se considerarán dos:

1. El multiplicador contemporáneo: $\frac{\Delta Y_t}{\Delta G_t}$ (7)

2. El multiplicador acumulativo: $\frac{\sum_{j=0}^N \Delta Y(t+n)}{\sum_{j=0}^N \Delta G(t+n)}$ (8)

La literatura recomienda usar el multiplicador acumulativo como una medida más apropiada del impacto de la política fiscal en la actividad económica, debido a que en este se manifiestan los efectos dinámicos del multiplicador. Este multiplicador suele ser mayor que el contemporáneo (Spilimbergo et al., 2009).

El tamaño del multiplicador depende de las características del país, el tiempo y las circunstancias. Se suele considerar dentro del rango bajo a aquellos multiplicadores que rondan entre el 0.3 en ingresos, el 0.5 en gastos de capital y el 0.3 en otros gastos. En el rango alto se encuentran aquellos cuyo tamaño es de 0.6 en ingresos, 1.8 en gastos de capital y 1 para otros gastos. En los países de bajos ingresos los multiplicadores pueden ser entre negativos hasta 0.5, en parte debido a las mayores preocupaciones de sostenibilidad fiscal que existe en estos países. Como regla general, y para efectos de realizar ejercicios de proyección o alguna otra aplicación específica, para países grandes los multiplicadores suelen ser de entre 1 y 1.5, para países medianos los multiplicadores suelen ser de entre 0.5 y 1, mientras que para países pequeños abiertos suelen ser de

0.5 o menos (Spilimbergo et al., 2009). Tomando lo anterior como referencia, en este trabajo se considerará como bajo si el multiplicador es menor o igual a 0.5.

En cuanto a su tamaño en tiempos de crisis, el tamaño de los multiplicadores suele variar, y los efectos suelen ser inciertos (Claessens et al., 2013). Por una parte, se debe considerar que la incertidumbre producida puede afectar negativamente la propensión marginal a consumir, aspecto que impacta reduciendo el tamaño del multiplicador. En contraste, con la crisis se espera un aumento de las restricciones crediticias en las empresas y personas, y con ello que el tamaño del multiplicador aumente dada la relevancia que adquiere la acción fiscal en la economía. En el mismo sentido, una política monetaria expansiva, con una tasa cercana a cero y el compromiso de mantenerla así durante un tiempo, puede aumentar el tamaño del multiplicador (Spilimbergo et al., 2009).

Pero se debe tener cautela en la confiabilidad y uso de los multiplicadores porque aún no existe un consenso metodológico sobre las estrategias empíricas para su estimación, esto aunado a que existe una alta variación en el rango de estimaciones, incluso usando metodologías similares. El principal desafío tiene que ver con el sesgo de simultaneidad, el cual puede llevar a conclusiones erróneas sobre la acción fiscal frente a un shock exógeno negativo. Se recomienda, por cierto, el uso de datos de mayor frecuencia (trimestrales, por ejemplo), ante la presencia de rezagos en la implementación de la política fiscal con respecto a la variación de la actividad económica (Spilimbergo et al., 2009).

Los multiplicadores por lo general se estiman a través de simulaciones, casos de estudio, vectores autorregresivos (VAR's), vectores autorregresivos estructurales (SVAR's), así como modelos econométricos. Para el presente trabajo, y principalmente debido a la falta de datos trimestrales, con base en trabajos anteriores los multiplicadores se estiman a través de un modelo de regresión tipo panel con efectos fijos, y se complementa con el estimador Arellano-Bond⁷ (IMF, 2008, 2015).

⁷ Este estimador se utiliza en paneles dinámicos, y se caracteriza por incluir la variable dependiente como explicativa, identificando para ello instrumentos adecuados, como lo es el rezago de la variable dependiente como parte de las variables explicativas. El uso del estimador Arellano-Bond se recomienda principalmente en:

- Paneles de cortos periodos de tiempo T y una muestra N grande
- Una variable dependiente dinámica, que depende de su comportamiento pasado
- Variables explicativas que no son estrictamente exógenas: correlacionadas con realizaciones pasadas y posiblemente actuales de la variable de error
- La existencia de efectos individuales fijos, lo que implica heterogeneidades no observadas

La metodología implica, pues, estimar regresiones de panel que relacionan el crecimiento real del producto interno bruto estatal (PIB) y el crecimiento real del gasto público. Los efectos de la actividad económica nacional y cualquier otro factor común se controlan a través de un efecto fijo en el tiempo, mientras que las características estatales invariantes en el tiempo se controlan a través de efectos fijos estatales. La ecuación es la siguiente:

$$\Delta Y_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 \Delta Y_{i,t-1} + \alpha_2 \Delta g_{i,t} + TIEMPO + \sigma_i + \mu_{it} \quad (9)$$

En donde Y_{it} corresponde al logaritmo natural del PIB real en el estado i en el año t ; $g_{i,t}$ es el logaritmo natural del gasto público, en términos reales, en el estado i en el año t ; TIEMPO representa los efectos fijos en el tiempo; σ_i es el efecto fijo por estado; y Δ significa la variable correspondiente en primeras diferencias. Con los regresores obtenidos en α_2 de la ecuación (8), se estiman los multiplicadores planteados en (6) y (7), para efectos de obtener el multiplicador del gasto contemporáneo y acumulativo de las entidades federativas.

Bases de datos

Para el cálculo del espacio y el multiplicador fiscal se utilizaron datos fiscales y económicos provenientes del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), para el periodo que abarca del 2003 al 2018. Los datos fiscales se tomaron de los registros administrativos del INEGI, las cifras disponibles relacionadas con los indicadores de deuda pública de las entidades federativas y municipios provienen de la SHCP, mientras que el PIB se tomó de las Cuentas Nacionales. Las cifras se trabajaron a precios constantes (2003=100).

Tabla 1. Conformación de bases de datos y variables utilizadas, periodo 2003-2018

Bases	Fuente
VARIABLES FISCALES: OPERACIONES DE GOBIERNO	
<ul style="list-style-type: none"> Balance primario: como porcentaje del PIB 	
<ul style="list-style-type: none"> Heterocedasticidad y autocorrelación en los errores de las unidades individuales, pero no a través de ellos. 	

Tabla 1. Conformación de bases de datos y variables utilizadas, periodo 2003-2018

Bases	Fuente
<ul style="list-style-type: none"> Gasto público (lgasto): logaritmo natural del gasto público 	INEGI: Registros
<ul style="list-style-type: none"> Componente cíclico del gasto: diferencia entre el gasto tendencial y el gasto observado (se construyó con el filtro Hodrick-Prescott HP) (sgap) 	Administrativos-Estadísticas Económicas
<ul style="list-style-type: none"> Desbalance vertical: ratio entre los ingresos propios y los ingresos totales (fvi) 	<ul style="list-style-type: none"> Finanzas Estatales y Municipales
Indicadores de deuda	
<ul style="list-style-type: none"> Deuda pública como porcentaje del PIBE (debt1_gdp, debt2_gdp, debt3_gdp) 	SHCP: Portal de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios
<ul style="list-style-type: none"> Tasa de interés promedio ponderada 	
Cuentas Nacionales	
<ul style="list-style-type: none"> PIBE: Producto Interno Bruto Estatal 	INEGI: Producto Interno Bruto
<ul style="list-style-type: none"> Brecha del PIBE: diferencia entre el PIBE tendencial y el PIBE observado (se construyó con el filtro Hodrick-Prescott HP) (gap) y 	<ul style="list-style-type: none"> PIB por Entidad Federativa (PIBE)
<ul style="list-style-type: none"> Logaritmo natural del PIBE (lgdp) 	
Inflación anual (inflation)	Banco de México
Fuente: elaboración propia	

Las operaciones de gobierno de las entidades federativas se ajustaron a la clasificación económica propuesta en el Manual de las Estadísticas de las Finanzas Públicas del FMI, desagregando los ingresos y gastos tal como se muestra en las siguientes tablas (FMI, 2014).

Tabla 2. Clasificación de los ingresos y gastos de los gobiernos estatales

Ingresos	Gastos
Impuestos	Corriente
Transferencias	Pago de intereses de la deuda
Otros ingresos	Capital

Fuente: elaboración con base en el MEFP (FMI, 2014)

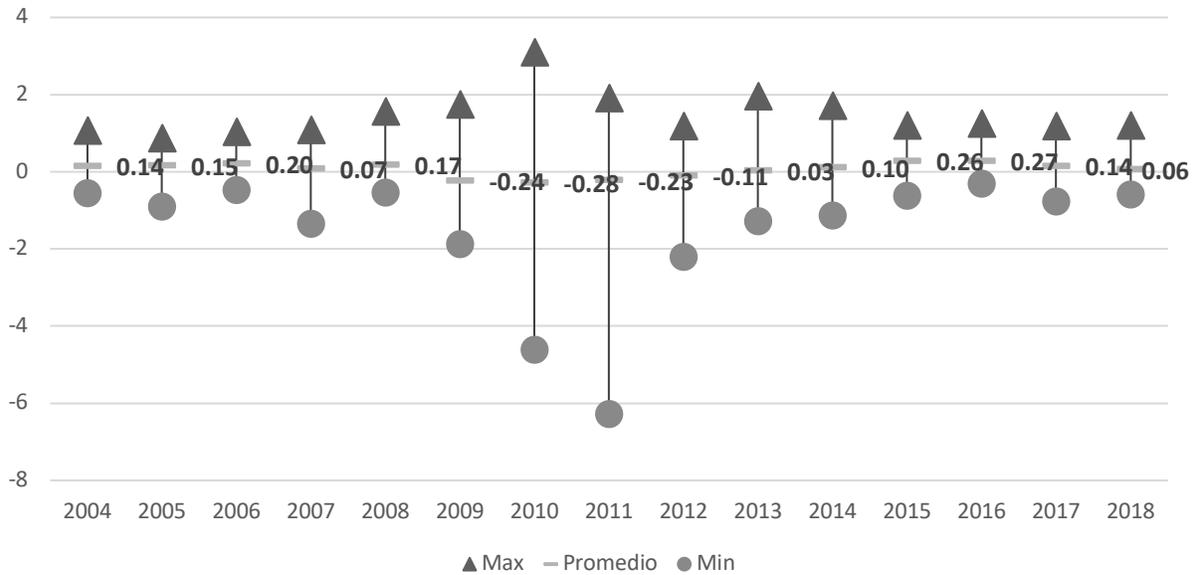
El espacio fiscal en las entidades federativas

Espacio fiscal en términos del balance primario

El espacio fiscal de los gobiernos estatales, en términos del balance primario disponible o requerido, durante el periodo analizado, en promedio, fue reducido, cercano a cero, llegando incluso a ser requerido (signo negativo) durante los años del 2010 al 2012, años en los que las entidades federativas resintieron el impacto de la crisis internacional.

Los niveles máximos de espacio fiscal disponible fueron de alrededor del 1.5% del PIBE; mientras que los niveles mínimos de espacio fiscal -siempre requeridos (-)- fueron, en promedio, de alrededor del -1.6% del PIBE. Destaca que fue justo en los años en los que el espacio fiscal promedio de las 32 entidades federativas resultó negativo, cuando las brechas entre los niveles máximos y mínimos alcanzaron su punto más alto. En otras palabras, las disparidades de las cuentas fiscales entre entidades federativas aumentaron entre el año 2010 y 2012.

Gráfico 4. Espacio fiscal en los gobiernos estatales en términos del balance primario disponible o requerido, como porcentaje del PIBE (ecuación 1) (niveles máximos, promedio y mínimos)



Fuente: elaboración propia

Por entidad federativa, se observa que durante el periodo analizado las entidades con mejor comportamiento fueron Tlaxcala (0.63%), Guanajuato (0.56%), Aguascalientes (0.51%) y el Estado de México (0.50%), todas entidades que en promedio lograron un balance primario disponible igual o superior al 0.5% del PIBE. En contraste, el grupo de entidades que registraron espacios fiscales requeridos fue liderado por Coahuila (-0.64%), Nayarit (-0.36%), Zacatecas (-0.32%) y Morelos (-0.31%), entidades que registraron espacio fiscal negativo de magnitud igual o superior a los 0.3 puntos del PIBE. La siguiente tabla muestra los valores máximos, el promedio y el mínimo de los espacios fiscales registrados por cada entidad federativa durante el periodo analizado. Para más detalle, en los anexos se presenta la evolución del espacio fiscal y la deuda pública por entidad federativa.

Tabla 3. Espacio fiscal en los gobiernos estatales en términos del balance primario disponible o requerido, como porcentaje del PIBE, periodo 2003-2018

Entidad federativa	Máximo	Promedio	Mínimo
Aguascalientes	1.4	0.5	-1.4
Baja California	0.1	-0.2	-0.4
Baja California Sur	0.8	0.1	-0.9
Campeche	0.2	0.0	-0.2

Tabla 3. Espacio fiscal en los gobiernos estatales en términos del balance primario disponible o requerido, como porcentaje del PIBE, periodo 2003-2018

Entidad federativa	Máximo	Promedio	Mínimo
Chiapas	2.0	0.3	-0.9
Chihuahua	0.5	0.0	-1.0
Ciudad de México	0.5	0.2	0.0
Coahuila	0.5	-0.6	-6.3
Colima	0.7	0.0	-0.5
Durango	0.3	0.0	-0.6
Guanajuato	1.7	0.6	-0.2
Guerrero	0.8	0.2	-0.6
Hidalgo	1.2	0.3	-0.9
Jalisco	0.3	0.0	-0.7
Michoacán	1.2	-0.1	-1.9
Morelos	0.6	-0.3	-1.3
Estado de México	0.9	0.5	0.2
Nayarit	1.1	-0.4	-2.0
Nuevo León	0.4	0.0	-0.8
Oaxaca	1.7	0.3	-1.2
Puebla	0.8	0.1	-0.4
Querétaro	0.8	0.2	-0.3
Quintana Roo	0.7	-0.3	-2.1
San Luis Potosí	0.5	0.0	-0.4
Sinaloa	0.4	0.0	-0.3
Sonora	0.3	-0.1	-0.9
Tabasco	1.1	0.1	-0.9
Tamaulipas	0.5	-0.2	-1.1
Tlaxcala	3.1	0.6	-0.4
Veracruz	1.2	0.0	-1.6
Yucatán	0.3	-0.1	-0.9
Zacatecas	0.8	-0.3	-2.2

Fuente: elaboración propia.

Estimación de la fatiga fiscal

Los resultados estimados en el modelo de regresión tipo panel con efectos fijos muestran consistencia respecto a lo encontrado en trabajos anteriores, principalmente en lo que refiere a la respuesta del balance primario ante aumentos de la deuda pública con rezago (Bastos & Pineda, 2013; Ostry et al., 2010). Así, al inicio la reacción del balance primario ante aumentos de la deuda es negativa, mejorando marginalmente conforme la deuda

se mantiene creciente, hasta llegar al punto de fatiga, que es cuando las reacciones de los balances se vuelven negativas ante aumentos de la deuda pública estatal.

En los cuatro modelos estimados, los coeficientes de la deuda pública son significativos al 99%, 95% y 90% de confianza según la etapa en que se encuentre la deuda pública. En *debt1* -con signo negativo- y *debt2* -con signo positivo, pero con coeficientes bajos- la significancia siempre es al 99% de confianza; en *debt3* -con signo negativo, pero de igual forma con los coeficientes bajos- la significancia en F1, F2 y F4 es al 95% de confianza, mientras que en F3 el coeficiente es significativo al 99% de confianza. Otras variables significativas que destacan son el componente cíclico del gasto público estatal, cuyo coeficiente, si bien es bajo, muestra una reacción negativa del balance primario al 99% de confianza en todos los modelos estimados; así como el desbalance vertical, cuyos coeficientes en F3 y F4 son altos y significativos al 99% de confianza.

El poder explicativo de los modelos estimados (r^2_a) en F1 y F2 es del 31%, mejorando al 38% en F3, una vez incorporadas todas las variables de control, y empeorando al 24% en la estimación del modelo por efectos aleatorios en F4.

Los resultados de la prueba F de significancia de los efectos fijos, por su parte, indica que en F1, F2 y F3 las variables dicotómicas estatales sí pertenecen a los modelos estimados, rechazándose la hipótesis nula de que $\alpha_i=0$, resultado que en cierta forma valida el método de efectos fijos implementado en los tres modelos.

Dado que el mayor poder explicativo se logró en F3, se estimó el modelo de efectos aleatorios en F4 con la finalidad de observar si las diferencias entre ambos modelos eran sistemáticas. Para ello, se realizó la prueba de *Hausman*, rechazándose la hipótesis nula de que no existen diferencias entre ambos modelos, tal como lo muestran los resultados en el anexo 2 a) de este trabajo, resultado que sugiere el uso del método de efectos fijos. Aunado a ello, se realizó la prueba de *Wooldrige* en F3, prueba cuyo resultado mostrado en el anexo 2 b) no permite rechazar la hipótesis nula de auto-correlación de primer orden. Finalmente, se realizaron cuatro pruebas de raíz unitaria distintas, cuyos resultados en el anexo 2 c) coinciden en rechazar la presencia de raíces unitarias en los paneles, validando con ello su estacionalidad.

Tabla 4. Resultado del modelo de regresión con efectos fijos

Cifras anuales: 2003-2018

32 entidades federativas

Variable dependiente: balance primario como porcentaje del PIB	F1		F2		F3		F4 (efectos aleatorios)	
debt1_gdp	-0.2376942	***	-0.2376942	***	-0.2058332	***	-0.2058463	***
debt2_gdp	0.0000105	***	0.0000105	***	0.0000108	***	8.85E-06	**
debt3_gdp	-1.55E-10	**	-1.55E-10	**	-1.66E-10	***	-1.36E-10	**
gap	1.85E-06		1.85E-06		-1.37E-07		2.60E-06	
sgap	-0.0001252	***	-0.0001252	***	-0.0001317	***	-0.0001104	***
inflation			0.0489347		0.555198		-0.0133665	
fvi					-6.04107	***	-2.171221	***
_cons	0.1324917		-0.1214794		2.67654		2.120771	***
N	480		480		480		480	
r2_a	0.31		0.31		0.38		0.24	
F test	4.45		4.45		6.07			

Estimación con modelo de efectos fijos.
*** significativo al 99% de confianza
** significativo al 95% de confianza
* significativo al 90% de confianza

Espacio fiscal en términos del límite de deuda

Con los coeficientes obtenidos en la tabla 4, específicamente los obtenidos en F3, fue posible resolver el polinomio de tercer grado planteado en la ecuación (5) para cada entidad federativa. Para resolver la parte izquierda de la ecuación, se tomó en cuenta el promedio de la tasa de interés ponderada del periodo 2012-2018 y la tasa de crecimiento del PIB registrada para el mismo periodo, obteniéndose con ello una tasa de interés real ajustada para las 32 entidades federativas de $r-g=3.9\%$; asimismo, se hizo el ejercicio asumiendo una tasa real ajustada $r-g=1\%$. Para resolver el polinomio, los efectos fijos y la constante estimada en F3 también fueron incorporados. Con esto, la raíz más grande de cada ecuación es, pues, el límite de deuda para cada entidad federativa.

Los resultados obtenidos muestran que en general existe espacio fiscal en los gobiernos estatales de México en términos de deuda pública, ya que en todos los casos los límites de deuda estimados son superiores a la deuda pública observada en 2018. Tal como se anticipaba, los resultados son consistentes con la evidencia previa obtenida para el caso de los gobiernos estatales de Brasil. En promedio, la diferencia entre el límite de deuda promedio estimado y la deuda promedio observada en 2018 -el espacio fiscal, bajo este modelo- es de 10.2 puntos porcentuales del PIB, cifra inferior en casi 2

puntos porcentuales a lo estimado para los estados brasileños (12 puntos del PIB, aproximadamente) (Bastos & Pineda, 2013).

Si bien en términos de límites de deuda pública existe espacio fiscal en las entidades federativas, considerando el medio y largo plazo, no debe dejarse de lado las heterogeneidades que ya se observan. Al mismo tiempo que existen estados que cuentan con un espacio superior o igual a los 15 puntos del PIBE -Tlaxcala y Aguascalientes-, también hay casos como el de Quintana Roo y la Ciudad de México cuyo espacio es de apenas o ligeramente superior a los 2 puntos porcentuales del PIBE.

Tabla 5. Espacio fiscal en los gobiernos estatales, en términos del límite de deuda pública (ecuación 5), periodo 2003-2018

Entidad	Nivel máximo de deuda observado % del PIBE (A)	Nivel mínimo de deuda observado % del PIBE (B)	Límite de deuda, % del PIBE $r-g=3.9$ (C)	Límite de deuda, % del PIBE $r-g=1$ (D)	Deuda 2018, % del PIBE (E)	Diferencia entre <i>peak</i> y 2018, en puntos del PIBE (A-E)	Espacio fiscal, en puntos del PIBE (C-E)
Aguascalientes	2.2	0.7	15.7	15.9	0.8	1.4	14.9
Baja California	3.2	0.9	11.9	12.2	2.2	1.0	9.7
Baja California Sur	2.2	0.7	13.8	14.0	0.7	1.5	13.1
Campeche	0.5	0.0	12.2	12.3	0.5	0.0	11.8
Chiapas	7.4	0.5	16.2	16.8	6.0	1.4	10.2
Chihuahua	8.8	1.7	9.4	10.0	6.7	2.1	2.7
Ciudad de México	3.0	2.2	4.4	4.7	2.3	0.8	2.1
Coahuila	7.4	0.1	7.6	8.1	4.4	3.0	3.2
Colima	3.2	1.0	14.0	14.3	2.8	0.5	11.2
Durango	3.5	1.9	14.2	14.6	2.9	0.7	11.4
Guanajuato	1.7	0.4	14.9	15.0	0.5	1.1	14.3
Guerrero	2.0	0.8	15.8	16.0	1.6	0.4	14.2
Hidalgo	2.4	1.0	16.0	16.3	1.3	1.1	14.7
Jalisco	2.7	1.1	12.5	12.8	1.2	1.6	11.4
Michoacán	4.6	0.8	12.1	12.6	3.7	1.0	8.5
Morelos	3.0	0.2	12.9	13.1	2.1	0.9	10.7
Estado de México	4.8	2.2	8.8	9.3	2.2	2.6	6.7
Nayarit	6.4	0.2	12.7	13.1	3.8	2.5	8.8
Nuevo León	5.1	1.6	10.1	10.6	4.3	0.8	5.8
Oaxaca	4.6	0.3	16.0	16.3	4.4	0.2	11.6
Puebla	2.2	0.7	13.8	14.0	0.7	1.5	13.1
Querétaro	1.2	0.1	13.5	13.6	0.1	1.1	13.4
Quintana Roo	8.6	1.4	7.8	8.5	5.7	3.0	2.2
San Luis Potosí	2.1	0.7	13.3	13.5	0.7	1.4	12.6
Sinaloa	2.3	1.1	13.4	13.7	1.1	1.2	12.3

Tabla 5. Espacio fiscal en los gobiernos estatales, en términos del límite de deuda pública (ecuación 5), periodo 2003-2018

Entidad	Nivel máximo de deuda observado % del PIBE (A)	Nivel mínimo de deuda observado % del PIBE (B)	Límite de deuda, % del PIBE $r-g=3.9$ (C)	Límite de deuda, % del PIBE $r-g=1$ (D)	Deuda 2018, % del PIBE (E)	Diferencia entre <i>peak</i> y 2018, en puntos del PIBE (A-E)	Espacio fiscal, en puntos del PIBE (C-E)
Sonora	4.5	2.0	9.9	10.3	3.3	1.2	6.5
Tabasco	1.3	0.2	14.8	14.8	0.9	0.4	13.8
Tamaulipas	2.6	0.2	12.2	12.4	1.8	0.8	10.4
Tlaxcala	0.4	0.0	16.5	16.5	0.0	0.4	16.5
Veracruz	5.4	0.5	11.5	12.0	4.4	1.0	7.1
Yucatán	1.3	0.3	13.0	13.1	1.1	0.2	11.9
Zacatecas	4.6	0.1	12.4	12.8	4.2	0.5	8.3
Promedio nacional	3.6	0.8	12.6	12.9	2.5	1.2	10.2

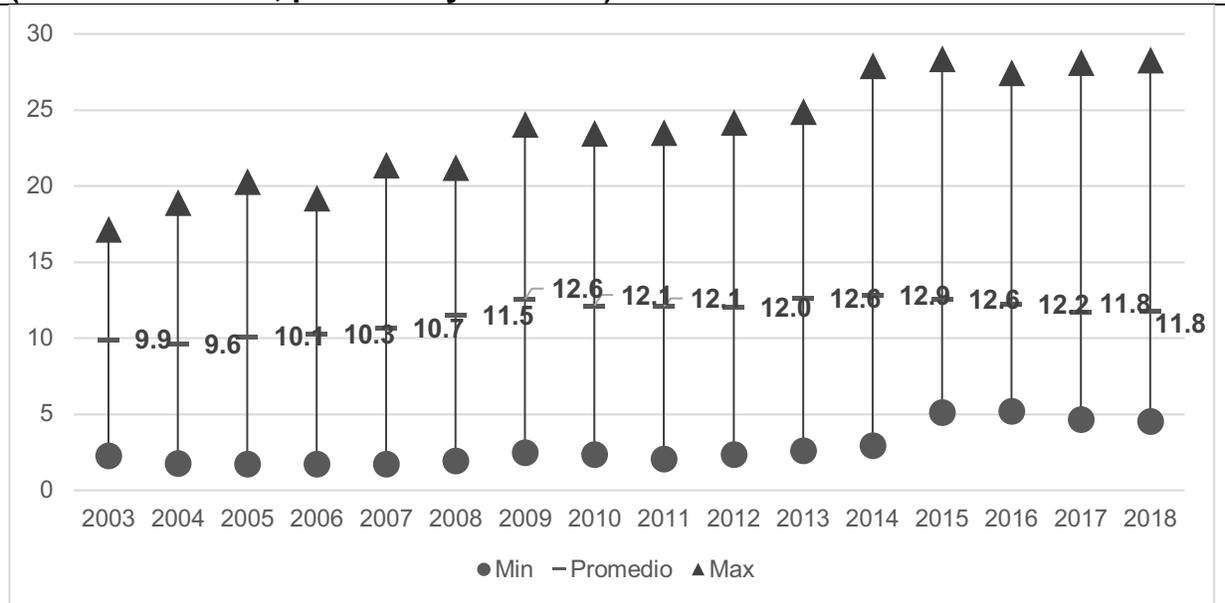
Fuente: elaboración propia

El potencial del gasto público en las entidades federativas: el multiplicador del gasto

Antes de entrar de lleno a discutir los resultados de los multiplicadores, es importante analizar el comportamiento del gasto público estatal de los gobiernos estatales durante el periodo analizado. La evolución graficada a continuación muestra un aumento gradual en el gasto promedio como porcentaje del PIBE de 9.9% en 2003 al 12.6% en 2010, año a partir del cual se observa un comportamiento estable hasta el año 2016, que es cuando se observa un ligero descenso que se refleja en el 11.8% del PIBE registrado en 2018. Por el lado de los niveles máximos observados, destaca el aumento dado durante todo el periodo, aumento que va del 17.2% del PIBE observado en 2003 hasta el 28.3% registrado en 2018. En los niveles mínimos también se registró un aumento, que fue del 2.3% del PIBE en 2003 al 4.5% del PIBE en 2018.

En conclusión, los niveles de gasto promedio se han mantenido estables a lo largo del periodo, pero bajos como porcentaje del PIBE; sin embargo, los promedios esconden diferencias que deben destacarse, como son los niveles máximos que algunos estados han alcanzado, niveles que revelan una brecha importante en comparación con los estados que han registrado los niveles más bajos de gasto. Estas diferencias, vale agregar, responden al tamaño de las economías locales, así como al peso y la importancia de los recursos federales en la ejecución del gasto estatal.

Gráfico 5. Gasto público en las entidades federativas, como porcentaje del PIBE (niveles máximos, promedio y mínimos)



Fuente: elaboración propia

En cuanto a la estimación del modelo, los resultados del modelo de regresión tipo panel con efectos fijos y el estimador Arellano-Bond (GMM) muestran coeficientes consistentes y significativos en la variable explicativa de interés, que sería el gasto público. En todos los modelos estimados, la variable del logaritmo natural del gasto ($\ln(\text{gasto})$) en primeras diferencias (D1.) es significativa al 99% de confianza. En el caso del PIBE ($\ln(\text{gdp})$) con rezago (LD.) se debe destacar, también, que todos los coeficientes obtenidos son estadísticamente significativos al 95% y 99% de confianza.

Al igual que en el modelo que estima la fatiga fiscal, el resultado de la prueba F (F_{test}) de significancia de los efectos fijos en F5, por su parte, indica que las variables dicotómicas estatales sí pertenecen al modelo estimado, rechazándose la hipótesis nula de que estas son iguales a cero, resultado que en cierta forma valida el método de efectos fijos aplicado en F5. Las pruebas de raíz unitaria, asimismo, coinciden en rechazar la presencia de raíces unitarias en los paneles, validando con ello su estacionalidad, tal como se muestra en la tabla del anexo 2 c).

En el último modelo F8 se estimó la ecuación agregando como variable de control la interacción entre el crecimiento real del gasto y la brecha del PIBE (gasto_bpib), variable cuyo coeficiente, al ser estadísticamente significativo (al 90% de confianza) en

primeras diferencias (D1.), revela que cuanto más positiva sea la brecha del PIBE, menor será el multiplicador fiscal y viceversa, tal como se sugiere en trabajos similares (IMF, 2015).

Tabla 6. Resultados del modelo de efectos fijos y estimador Arellano-Bond (GMM)										
Cifras anuales: 2003-2018										
32 entidades federativas										
Variable dependiente: logaritmo natural del PIBE real	Efectos fijos (F4)				GMM (F5-F8)					
	F4		F5		F6		F7		F8	
Igasto										
D1.	0.050	***	0.053	***	0.055	***	0.057	***	0.044	***
LD.					0.018		0.019			
Igdp										
LD.	0.106	**	0.162	**	0.152	**	0.171	**	0.268	***
L2D.							0.047			
gasto_bpib										
D1.									-0.00000004	*
cons	0.032	***	-		-0.441		2.664	***	-0.615	
Multiplicador contemporáneo	0.432		0.458		0.474		0.497		0.379	
Multiplicador acumulativo	0.483		0.547		0.560		0.600		0.517	
R2	0.548									
N	448		448		448		416		448	
F test	10.56									

Fuente: elaboración propia
 *** significativo al 99% de confianza
 ** significativo al 95% de confianza
 * significativo al 90% de confianza

Con los resultados obtenidos en los modelos, fue posible calcular los multiplicadores contemporáneos (ecuación 7) y acumulativos (ecuación 8). En el primer caso, destaca que el tamaño del multiplicador es menor a 0.5, siendo bajo para efectos de lo planteado en la estrategia metodológica. En el acumulativo, incorporados los efectos dinámicos, se observa que los multiplicadores aumentan alcanzando su punto máximo entre 0.48 y 0.60 para el tercer año.

Finalmente, utilizando los coeficientes obtenidos en la variable de gasto público, las cifras del gasto público como porcentaje del PIBE de cada entidad federativa, y la respectiva tasa media de crecimiento anual de cada entidad, fue posible realizar una aproximación a los multiplicadores del gasto por entidad federativa. Esto con la finalidad

de dimensionar el potencial fiscal en cada entidad y hacer una comparación que complemente el análisis propuesto.

Así pues, los resultados por entidad federativa permiten identificar que existen al menos 15 entidades federativas cuyo multiplicador contemporáneo es bajo ($\frac{\Delta Y_t}{\Delta G_t} < 0.5$), otras 15 entidades muestran multiplicadores contemporáneos de tamaño mediano ($0.5 < \frac{\Delta Y_t}{\Delta G_t} < 1$), y las 2 entidades restantes logran multiplicadores altos ($\frac{\Delta Y_t}{\Delta G_t} > 1$). Incorporados los efectos dinámicos, es posible observar un aumento generalizado en el tamaño de los multiplicadores, siendo la excepción más notoria el caso de Campeche, que si bien el multiplicador es alto, en términos acumulativos disminuye en relación a que la tasa media de crecimiento anual del PIB fue negativa durante el periodo analizado. Por otro lado, cuando se incorporan los coeficientes obtenidos en el modelo que incluye la interacción entre el gasto estatal y la brecha del PIB, se observa una disminución generalizada en los tamaños de los multiplicadores contemporáneos y acumulativos.

Tabla 7. Multiplicadores del gasto por entidad federativa

Entidad	Gasto promedio, periodo 2003-2018	Tasa media de crecimiento anual, en porcentaje	Multiplicador contemporáneo periodo 2003-2018	Multiplicador acumulativo 2003-2018 (t, t+3)	Multiplicador contemporáneo considerando la interacción entre brecha del PIB y gasto estatal	Multiplicador acumulativo considerando la interacción entre brecha del PIB y gasto estatal (t, t+3)
Aguascalientes	9.2	4.4	0.625	0.654	0.477	0.499
Baja California	7.3	2.3	0.787	0.805	0.600	0.614
Baja California Sur	9.2	5.7	0.623	0.661	0.475	0.504
Campeche	2.8	-4.5	2.027	1.941	1.546	1.480
Chiapas	23.6	0.7	0.244	0.245	0.186	0.187
Chihuahua	9.8	3.1	0.588	0.606	0.448	0.462
Ciudad de México	5.5	2.6	1.040	1.068	0.793	0.814
Coahuila	7.3	2.4	0.791	0.811	0.603	0.618
Colima	12.6	3.2	0.457	0.472	0.348	0.360
Durango	12.9	1.8	0.444	0.453	0.339	0.345
Guanajuato	9.3	3.5	0.621	0.643	0.473	0.490
Guerrero	20.5	1.9	0.281	0.286	0.214	0.218
Hidalgo	14.1	2.8	0.407	0.419	0.311	0.320
Jalisco	7.7	2.9	0.747	0.770	0.570	0.587
Michoacán	14.4	2.8	0.400	0.411	0.305	0.314
Morelos	11.6	2.6	0.494	0.507	0.377	0.387
México	13.6	1.6	0.422	0.429	0.322	0.327

Tabla 7. Multiplicadores del gasto por entidad federativa

Entidad	Gasto promedio, periodo 2003-2018	Tasa media de crecimiento anual, en porcentaje	Multiplicador contemporáneo periodo 2003-2018	Multiplicador acumulativo 2003-2018 (t, t+3)	Multiplicador contemporáneo considerando la interacción entre brecha del PIB y gasto estatal	Multiplicador acumulativo considerando la interacción entre brecha del PIB y gasto estatal (t, t+3)
Nayarit	16.3	3.1	0.353	0.364	0.269	0.277
Nuevo León	5.7	3.4	1.011	1.047	0.771	0.798
Oaxaca	21.4	1.7	0.269	0.274	0.205	0.209
Puebla	12.7	2.8	0.451	0.464	0.344	0.354
Querétaro	7.5	4.6	0.770	0.807	0.587	0.615
Quintana Roo	9.5	4.7	0.605	0.635	0.461	0.484
San Luis Potosí	10.8	3.5	0.531	0.550	0.405	0.419
Sinaloa	11.1	2.6	0.516	0.530	0.394	0.404
Sonora	8.5	3.1	0.677	0.699	0.516	0.533
Tabasco	9.0	1.4	0.640	0.649	0.488	0.495
Tamaulipas	8.5	1.7	0.672	0.684	0.513	0.521
Tlaxcala	17.0	1.2	0.338	0.342	0.258	0.261
Veracruz	12.1	1.9	0.473	0.483	0.361	0.368
Yucatán	11.8	3.2	0.488	0.504	0.372	0.384
Zacatecas	16.7	2.9	0.344	0.354	0.262	0.270
Promedio	11.6	2.6	0.497	0.600	0.379	0.517

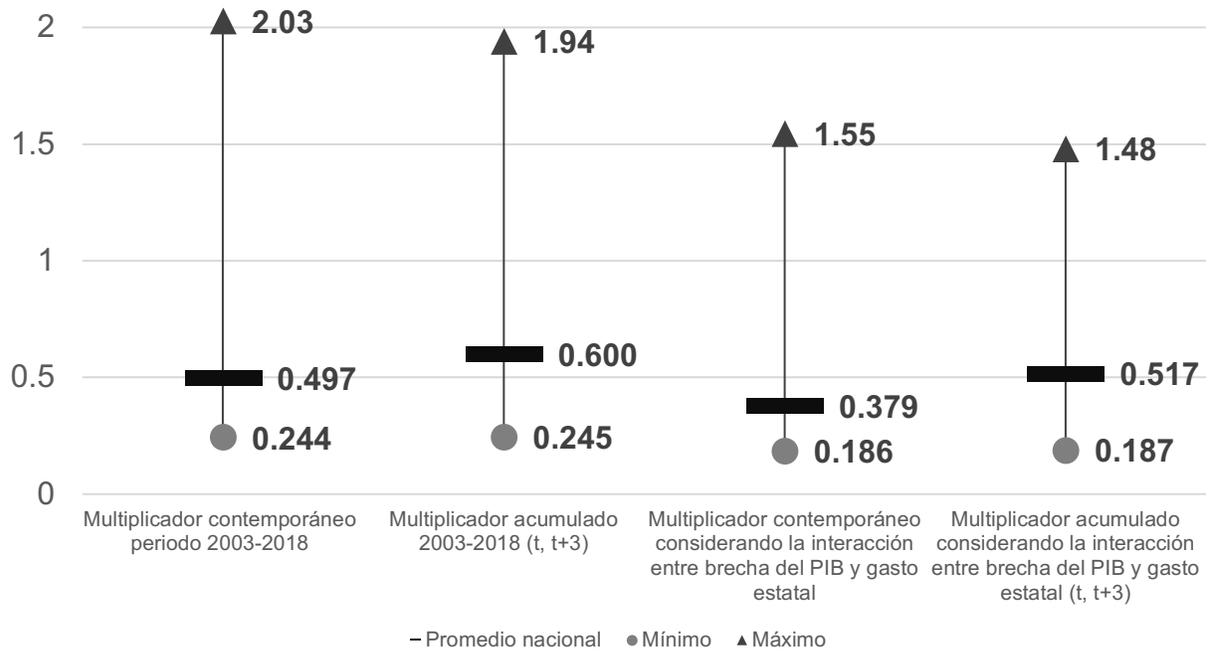
Fuente: elaboración propia.

Este análisis por entidad federativa, además, permite dimensionar las disparidades en cuanto al potencial fiscal. El multiplicador contemporáneo más alto es superior a 2 (Campeche), y el más bajo es de 0.244 (Chiapas); cifras que en términos acumulativos es de 1.94 en su nivel máximo (también Campeche), y en su nivel más bajo es de 0.245 (también Chiapas). En cuanto a las disparidades entre entidades federativas, resulta que el tamaño del multiplicador más alto (Campeche) es alrededor de 8 veces superior al tamaño del multiplicador más bajo (Chiapas)⁸, mostrando con ello desigualdades territoriales considerables en el potencial fiscal para reactivar a las economías locales⁹.

⁸ Es el resultado de obtener el ratio Multiplicador máximo/Multiplicador mínimo: 2.03/0.244

⁹ Estudios que analizan las brechas territoriales del PIB en América Latina, muestran, para el caso de México, que el ratio entre la región más rica y la más pobre del país es de 9, aproximadamente (G. Brosio et al., 2018).

Gráfico 6. Brechas del potencial fiscal por entidad federativa, en tamaño de multiplicadores



Fuente: elaboración propia

Nota: estos resultados se obtienen de los coeficientes obtenidos en F7 (ver tabla 6).

Análisis y aplicación de los resultados

Durante los últimos 15 años, los gobiernos de las entidades federativas han enfrentado sus responsabilidades de gasto con un restringido espacio fiscal. El balance primario disponible para mantener la posición crediticia ha sido reducido e incluso requerido a lo largo del periodo analizado. Para efectos de lo que actualmente enfrentan y están por enfrentar los gobiernos estatales, es de esperar que este espacio se restrinja aún más, dado el débil esfuerzo fiscal y la profunda dependencia de estos gobiernos hacia los recursos federales. Con la caída de la actividad productiva anticipada de entre 7.5% (World Bank, 2020), 9.0% (CEPAL, 2020) y 10.5%(IMF, 2020) para el 2020, se espera que en el corto plazo las entidades federativas sufran una marcada reducción en los ingresos, disminución que afectará aun más el espacio fiscal para atender las emergencias y la reactivación económica.

En términos de deuda pública estatal, los resultados muestran que existe espacio fiscal en todos los gobiernos estatales, dado que el nivel de deuda alcanzado en términos

del PIB en 2018 se encuentra por debajo de los límites de deuda estimados, y a partir de los cuales los gobiernos de las entidades federativas caerían en niveles de insostenibilidad de la deuda. Destacan, por cierto, las amplias diferencias de espacio que existen entre las entidades federativas, característica que evidencia las desigualdades presentes en cuanto a presiones de gasto, de capacidades institucionales, y de gestión del financiamiento para las políticas públicas locales.

De acuerdo con los resultados de este trabajo, en situación de crisis como la que se vive derivado de la pandemia, este espacio fiscal en el límite de deuda podría utilizarse para promover el acceso a financiamientos vía créditos para reactivar a las economías locales a través del gasto social y de inversión pública, en condiciones propicias materializadas en bajas tasas de interés y otros costos de la deuda. Esta evidencia, asimismo, respalda de cierta forma la necesidad de discutir el uso y aprovechamiento de la deuda estatal garantizada (DEG), como un instrumento jurídico mediante el cual el Gobierno federal garantiza el pago de las obligaciones constitutivas de deuda pública de los estados y municipios, reduciendo tanto la probabilidad de incumplimiento, como, en efecto, el costo de las obligaciones¹⁰.

El potencial del gasto durante este periodo de análisis ha sido bajo, según los multiplicadores obtenidos comparados con los parámetros que establece la literatura. Sin embargo, la significancia y consistencia de los resultados, -sobre todo los de los multiplicadores acumulativos- permite anticipar que existe una clara oportunidad de mejora en la orientación y calidad del gasto público de los gobiernos estatales. Asimismo, con los cálculos del multiplicador por entidad federativa, fue posible dimensionar las diferencias que existen en el potencial fiscal, destacando, por un lado, entidades federativas que logran multiplicadores altos (mayores a 1 e incluso cercanos a 2), y, al mismo tiempo, se observan entidades con tamaños de multiplicadores considerablemente bajos (entre 0.2 y 0.3). Esto va en la línea con los hallazgos de investigaciones recientes, en donde se muestra que la inversión pública en México -sobre todo aquella financiada con recursos federales- ha sido insuficiente e inadecuada para

¹⁰ Este instrumento se incorporó en la ley de disciplina financiera y cuenta con lineamientos específicos que delimitan el propio riesgo que asumiría la federación al otorgar dicha garantía: la fuente primaria de pago son las participaciones federales de la entidad, la federación no puede avalar deuda más allá del 100% de los ingresos de libre disposición de la entidad, y, en total, la DEG que garantice la federación no puede sobrepasar el 3.5% del PIB (Andrade, 2018).

paliar las desigualdades regionales del país, toda vez que su impacto en el crecimiento se concentró en las entidades federativas con un poder adquisitivo elevado, y no así en las regiones más pobres (CIEP, 2020)¹¹.

La evidencia que arroja el aumento generalizado de los multiplicadores acumulativos sustenta la idea de consolidar mejoras y reorientar las prioridades del gasto a objetivos sociales y económicos bien identificados, que apunten al desarrollo y el crecimiento regional en el corto, medio y largo plazo. En este sentido, se vuelve esencial aprovechar la crisis por COVID-19 con fines de facilitar consensos para la solución de problemas que en tiempos normales parecen ser completamente irresolubles. La mejora en la calidad y reorientación del gasto parece ser una de esas discusiones que en tiempos normales suelen ser justificables pero imposible de llevarse a la acción de política. En definitiva, esta crisis, complementada con la evidencia disponible, abre la puerta para introducir incentivos y regulaciones para elevar los estándares en la calidad y reorientar el gasto público hacia la inversión productiva que genere directa o indirectamente beneficio social.

Conclusiones y recomendaciones de política

Si bien es reconocido ampliamente en la literatura que el financiamiento y la calidad del gasto de los gobiernos subnacionales son una pieza clave para potenciar el desarrollo de países como México, a través de la provisión de bienes y servicios y el aumento de la inversión, poco se aborda y se discute sobre la sostenibilidad fiscal que estos gobiernos requieren para lograrlo, así como el potencial con el que cuentan y debiesen contar para impulsar a las economías locales.

Se sabe mucho sobre la dependencia y los desbalances que enfrentan estos gobiernos, pero se ha cuantificado poco el espacio fiscal, tanto en términos de balance primario como de límite de deuda pública. De igual forma, se ha discutido poco sobre el tamaño de los multiplicadores de gasto en los gobiernos estatales, derivado quizás del reducido tamaño que la mayoría de estos gobiernos tienen en relación con el PIBE.

¹¹ De hecho, en la reciente publicación se enfatiza que la brecha de desarrollo entre los estados con mayor rezago del país, Chiapas, Guerrero y Oaxaca, y el resto de la República, empeoró (CIEP, 2020).

Así, en el presente trabajo se intenta hacer una contribución con esta conversación, recurriendo para ello al análisis y determinación del espacio fiscal y los multiplicadores del gasto público estatal, como medidas necesarias para hacer ajustes fiscales (por la vía del gasto o del ingreso) sin alterar la posición financiera de los gobiernos estatales, y con miras a reactivar el crecimiento económico en las entidades federativas.

Como resultado de este trabajo, se observa que en las últimas décadas los gobiernos estatales mexicanos han enfrentado un espacio fiscal reducido, llegando incluso a ser negativo, dependiendo del periodo que se analice. Esto tiene que ver, tal como se documenta en la literatura previa, con la falta de correspondencia entre responsabilidades de gasto adquiridas en el marco de descentralización actual, y la poca capacidad legal y administrativa que estos gobiernos han desarrollado para generar recursos propios para atender las necesidades locales.

La estrategia metodológica empleada en este trabajo muestra que, de manera consistente con la literatura, el comportamiento de los gobiernos estatales puede resentir cierta fatiga que puede pronunciarse significativamente conforme las finanzas públicas absorban la severa crisis, lo cual impida mantener resultados primarios que sean sostenibles en correspondencia con los crecientes niveles de deuda. Esto advierte una situación de desequilibrios fiscales que irían en detrimento de la sostenibilidad, el financiamiento y la ejecución de políticas públicas locales. En el marco de bajos niveles de recaudación, de alta dependencia y de restricciones crediticias, es de esperar que la oportunidad de mejora en la calidad del gasto se reduzca aún más, creándose así un efecto tipo el de “bola de nieve”, el cual comprometería los recursos, así como la cantidad y la calidad de los servicios públicos para las futuras generaciones.

Los resultados también muestran que todas las entidades federativas tienen espacio fiscal (de distintas magnitudes) para acceder a créditos para financiar políticas públicas de atención a la emergencia actual y reactivar a las economías locales. La evidencia obtenida, además, da cuenta del tamaño de los multiplicadores en los gobiernos estatales, mostrando que en el corto plazo estos son, en general, pequeños ($\frac{\Delta Y_t}{\Delta G_t} < 0.5$), pero que en el medio plazo pueden aumentar una vez considerados los efectos

dinámicos $\left(\frac{\sum_{j=0}^N \Delta Y(t+n)}{\sum_{j=0}^N \Delta G(t+n)} > 0.5 \right)$. Resalta, además, que esta generalización de los multiplicadores esconde importantes disparidades en el potencial fiscal con el que cada entidad federativa cuenta.

Parte importante de los esfuerzos de este trabajo estuvieron centrados en contribuir metodológicamente en el debate y construcción de evidencia, que pueda utilizarse como una línea base para evaluar, en términos cuantificables, los efectos de la Ley de disciplina financiera para los estados y municipios aprobada en 2016 en los resultados fiscales de los gobiernos estatales. Hasta el momento se han documentado resultados positivos en términos de transparencia de los financiamientos y obligaciones contratadas, también en las mejores tasas de interés, así como en el procesamiento de mayor y más confiable información contable y financiera (Andrade, 2018); sin embargo, aún queda por evaluar empíricamente los efectos que esta ley pueda tener en la sostenibilidad de las cuentas públicas de los gobiernos estatales.

Ligado a lo anterior, resulta acuciante discutir medidas de mejora en la actualización de las operaciones de gobierno de los estados y municipios; esto toda vez que, si bien es de reconocer el esfuerzo del INEGI en materia de administración de la información, es necesario superar el rezago de dos años que generalmente existe en la disponibilidad de las cifras fiscales de estos órdenes de gobierno, sobre todo con la finalidad de evaluar y comparar sistemáticamente la relación entre los resultados fiscales y los niveles de endeudamiento adquiridos.

Al respecto, vale comentar la función que actualmente cumple la Auditoría Superior de la Federación (ASF) en el proceso de fiscalización de los estados y municipios, principalmente en la observancia tanto del cumplimiento de las reglas de disciplina financiera, como del registro y la contratación de todos los financiamientos y otras obligaciones. No obstante, resulta pertinente ampliar la conversación y tratar la viabilidad política y legal de introducir mayores capacidades técnicas y vinculantes, sobre todo en materia de rendición de cuentas, en el monitoreo sistemático de las cuentas públicas, y en la anticipación de las capacidades de los gobiernos para cumplir con las reglas en un futuro.

El largo alcance de esta discusión se materializaría en la creación de una institución fiscal independiente (IFI) o Comité Fiscal (Hemming & Joyce, 2013), institución que no solo se limite a la verificación de cumplimiento de indicadores, sino que además sea previsor, realizando informes mensuales sobre el estado de las cuentas públicas estatales, y promoviendo constantemente cambios y mejoras a la ley de disciplina financiera, entre otras actividades fundamentales que abonen a la confianza ciudadana y a la coordinación fiscal intergubernamental, contribuyendo así a mitigar los riesgos de insostenibilidad.

Conviene, asimismo, utilizar la evidencia que se ha desarrollado en los últimos años -incluyendo la que es producto de este trabajo- para plantear la actualización de la ley de coordinación fiscal, sus criterios de distribución y el acompañamiento en las tareas de recaudación de ingresos estatales, con la intención de introducir cambios hacia la igualdad en las condiciones de acceso a financiamiento federal, que incentiven el esfuerzo fiscal de los estados y municipios, teniendo en cuenta las condiciones regionales que determinan las disparidades socioeconómicas actuales, y que al mismo tiempo refuercen los incentivos para que una mayor parte del gasto estatal apunte a la inversión en infraestructura y obra pública. La meta debe ser alcanzar el equilibrio de medio y largo plazo entre responsabilidades de gasto descentralizadas, la generación de ingresos fiscales propios, y paralelamente elevar la capacidad de los gobiernos para impulsar a las economías locales.

En el contexto actual de emergencia sanitaria, resulta pertinente discutir sobre los esfuerzos de aumentar las economías de escala a nivel central, con miras a coadyuvar en la derrama y provisión de servicios, insumos sanitarios e infraestructura de salud a nivel local. No obstante, es importante tener en cuenta que, por lo general, este tipo de inversión se refleja en el sistema de salud federal (ISSSTE, IMSS, INSABI, PEMEX y Fuerzas Armadas) con la expansión de la capacidad instalada, fortaleciendo estos entes públicos con su población derechohabiente, pero no así en la ampliación del sistema sanitario local. Por lo tanto, es indispensable generar un esquema práctico, que sea de fácil operación y seguimiento, entre los tres órdenes de gobierno (federal, estatal y municipal), para la transmisión, coinversión o transferencia de infraestructura que permita

acrecentar el patrimonio público estatal o municipal, sacando provecho de este tipo de derrama, y sin utilizar endeudamiento adicional.

Otro punto que es necesario y urgente de reflexionar y explorar en la búsqueda de maximizar los recursos públicos, tiene que ver con la aplicación de nuevas herramientas para allegar recursos, socializar beneficios, diluir el riesgo y reducir el peso del empréstito en las cuentas estatales, a través de instrumentos propuestos en diferentes trabajos, como la deuda pública colaborativa, el gobierno colaborativo, o el *crowdfunding* en el sector público (Izquierdo Reyes, 2018; Izquierdo Reyes & Martínez, 2019; Osborne & Brown, 2013).

Para finalizar, la capacidad de respuesta de los gobiernos en los últimos años se ha puesto en duda para solucionar problemas, reducir la pobreza y generar el progreso suficiente. Esta sospecha se agudiza con la pandemia sanitaria que nos aqueja y el deterioro de la economía; por lo tanto, el reto de administrar con responsabilidad, y al mismo tiempo potenciar, los recursos se vuelve un desafío fundamental para mantener la gobernanza fortaleciendo la colaboración vertical y horizontal entre los órdenes de gobierno.

Bibliografía

- Aguilar Gutiérrez, G. (2010). Capacidad tributaria y finanzas públicas metropolitanas en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 25, 103–132.
- Alichi, A., Shibata, I., & Tanyeri, K. (2019). Fiscal Policy Multipliers in Small States. *IMF Working Papers*, 19(72), 1. <https://doi.org/10.5089/9781498303996.001>
- Andrade, M. (2018). *La reforma en materia de disciplina financiera de entidades federativas y los municipios*. Fondo de Cultura Económica.
- Auerbach, A. J., Gorodnichenko, Y., & Murphy, D. (2019). *Local Fiscal Multipliers and Fiscal Spillovers in the United States* (NBER WORKING PAPER SERIES). <http://www.nber.org/papers/w25457>
- Bahl, R. W., & Linn, J. F. (1992). *Urban public finance in developing countries*. Published for the World Bank [by] Oxford University Press.
- Bastos, F., & Pineda, E. (2013). Fiscal Space of Brazilian States. In *IDB-DP-310* (Issue 19).
- Baum, A., Hodge, A., Mineshima, A., Moreno Badia, M., & Tapsoba, R. (2017). Can They Do It All? Fiscal Space in Low-Income Countries. In *IMF Working Papers* (Vol. 17, Issue 110). <https://doi.org/10.5089/9781475599046.001>
- Bonet, J., & Rueda, F. (2012). Esfuerzo fiscal en los estados mexicanos. In *IDB-WP-311*.
- Brennan, G., & Buchanan, J. (1980). *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution - Econlib*.

- <https://www.econlib.org/library/Buchanan/buchCv9.html>
- Breton, A. (1996). *Competitive governments : an economic theory of politics and public finance*. Cambridge University Press.
- Broid Krauze, D. S. (2010). La evolución del predial en México: los incentivos cruzados de la descentralización fiscal y política. *Revista Finanzas Públicas*, 2(69–193).
- Brosio, G., Jiménez, J. P., & Ruelas, I. (2018). Territorial inequality, equalization transfers and asymmetric sharing of non-renewable natural resources in Latin America. *Cepal Review*, 2018(126).
- Brosio, Giorgio, & Jiménez, J. P. (2012). Introduction: approaching recent transformations of intergovernmental relations from multiple profiles. In Giorgio Brosio & J. P. Jiménez (Eds.), *Decentralization and Reform in Latin America*.
- Brosio, Giorgio, Jiménez, J. P., & Ruelas Ávila, I. (2020). *Finanzas públicas expuestas al contagio: COVID-19 y relaciones fiscales intergubernamentales en América Latina | Pacto federal*. <https://federalismo.nexos.com.mx/2020/05/finanzas-publicas-expuestas-al-contagio-covid-19-y-relaciones-fiscales-intergubernamentales-en-america-latina/>
- Cabrero Mendoza, E. (2004). Capacidades institucionales en gobiernos subnacionales de México ¿Un obstáculo para la descentralización fiscal? *Revista Gestión y Política Pública. CIDE*, XIII(3), 753–784.
- Cabrero Mendoza, E. (2013). Fiscal Federalism in Mexico: Distortions and Structural Traps. *Urban Public Economics Review*, 18, 12–36.
- Cangiano, M., Curristine, T., Lazare, M., & Wehner, J. (2012). *Public Financial Management and Its Emerging Architecture Public Financial Management and Its Emerging Architecture*. IMF. www.imfbookstore.org
- Cárdenas Rodríguez, O. J., Javier, F., & López, L. (2007). El gasto educativo: una propuesta de financiamiento a la educación básica 1. *Gestión y Política Pública*, XVI(II).
- Cardenas, S. (2013). “Investigación sobre el financiamiento de la educación básica.” In A. Maldonado (Ed.), *Educación y ciencia: políticas y producción de conocimiento 2002-2011*. ANUIES.
- CEFP. (2017). *Criterios que se utilizan para la asignación presupuestal a entidades federativas y municipios en la Ley de Coordinación Fiscal*. <https://www.cefp.gob.mx/publicaciones/documento/2017/eecefp0042017.pdf>
- CEPAL. (2020). *Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45782-enfrentar-efectos-cada-vez-mayores-covid-19-reactivacion-igualdad-nuevas>
- Chavez Maza, L. A. (2014). Desistimiento fiscal, incertidumbre y propiedad social en los municipios de México. *Región y Sociedad*, 26(61). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-39252014000400003
- Chian Koh, W. (2016). Fiscal multipliers: new evidence from a large panel of countries. *Oxford Economic Papers*, 69(December 2016), gpw066. <https://doi.org/10.1093/oep/gpw066>
- CIEP. (2020). *Infraestructura en México Prioridades y deficiencias del gasto público*. <https://ciep.mx/wp-content/uploads/2020/06/Gasto-en-Infraestructura-CIEP->

Jun_22_2020-v2.pdf

- Claessens, S., Kose, M. A., & Valencia, F. (2013). *Financial Crises Causes, Consequences, and Policy Responses*. IMF. https://www.elibrary.imf.org/doc/IMF071/20264-9781475543407/20264-9781475543407/Other_formats/Source_PDF/20264-9781484324295.pdf
- Clemens, J., & Miran, S. (2012). Fiscal policy multipliers on subnational government spending. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4(2), 46–68. <https://doi.org/10.1257/pol.4.2.46>
- De Mello, L. (2010). *Fiscal Decentralisation and Public Investment: The Experience of Latin America* (No. 824; Working Papers). <https://doi.org/10.1787/5km347r2hhbp-en>
- De Mello, L. (2012). Fiscal decentralization and public investment. In Giorgio Brosio & J. P. Jiménez (Eds.), *Decentralization and Reform in Latin America*. Edward Elgar. <https://www.elgaronline.com/view/edcoll/9781781006252/9781781006252.00011.xml>
- FMI. (2014). *Manual de estadísticas de finanzas públicas 2014*.
- Fraga, C., Briseño, I., & Heras, M. (2016). Multiplicadores y coordinación fiscal y monetaria en Argentina, Brasil, Chile y México para el desarrollo. *Revista Problemas Del Desarrollo*, 47.
- Gámez, C., & Ibarra-Yúnez, A. (2009). El ciclo político oportunista y el gasto de los estados mexicanos. *Gestión y Política Pública*, 18(1). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792009000100002
- Ganiko, G., & Melgarejo, K. (2016). *Estimación del espacio fiscal en economías emergentes: el caso peruano* (No. 001–2016; Serie de Documentos de Investigación. Consejo Fiscal).
- Garry, S., & Rivas Valdivia, J. C. (2017). An analysis of the contribution of public expenditure to economic growth and fiscal multipliers in Mexico, Central America and the Dominican Republic, 1990–2015. *Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)*.
- Ghosh, A. R., Kim, J. I., Mendoza, E. G., Ostry, J. D., & Qureshi, M. S. (2011). Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies. In *NBER Working Paper Series*. <http://www.nber.org/papers/w16782>
- Gómez Sabaini, J. C., & Jiménez, J. P. (2017). La tributación en los gobiernos subnacionales. In J. C. Gómez Sabaini, J. P. Jiménez, & R. Martner (Eds.), *Consensos y conflictos en la política tributaria de América Latina* (pp. 93–117). CEPAL, Naciones Unidas. www.cepal.org/es/suscripciones
- Guillermo Peón, S. B., & Vargas Casimiro, I. (2017). Recaudación potencial, eficiencia recaudatoria y transferencias federales: Un análisis para las entidades federativas en México utilizando el modelo de frontera estocástica. *Econoquantum*, 14(1), 35–71. <https://doi.org/10.18381/eq.v14i1.6541>
- Hankla, C., Martínez-Vazquez, J., & Ponce Rodríguez, R. (2019). Introduction: decentralization and parties. *Local Accountability and National Coordination in Fiscal Federalism*, 1–21. <https://doi.org/10.4337/9781788972178.00007>
- Heller, P. S. (2005). Understanding Fiscal Space. *IMF Policy Discussion Paper*, 1–18. <http://web.worldbank.org/archive/website01021/WEB/IMAGES/PDP04.PDF>

- Hemming, R., & Joyce, P. (2013). The Role of Fiscal Councils in Promoting Fiscal Responsibility. In *Public Financial, Management and Its Emerging Architecture*. IMF.
- Huidrom, R., Kose, M. A., Lim, J. J., & Ohnsorge, F. L. (2019). Why do fiscal multipliers depend on fiscal Positions? *Journal of Monetary Economics*, March. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2019.03.004>
- IMF. (2008). *World Economic Outlook: Financial Stress, Downturns, and Recoveries*. www.imfbookstore.org
- IMF. (2015). *Mexico Selected Issues* (Issue 15/314). <http://www.imf.org>
- IMF. (2018). Assessing Fiscal Space: An Update and Stocktaking. In *Policy Papers* (Vol. 18, Issue 033). <https://doi.org/10.5089/9781498309042.007>
- IMF. (2020). *World Economic Outlook Update*.
- Izquierdo Reyes, A. D. (2018). *Retos y tendencias de la Coordinación hacendaria y financiamiento sostenible de las Metrópolis: ¿Espacio para políticas disruptivas?* Documento para la II Reunión General de la Red Gobernanza Metropolitana. Colegio de Jalisco, Zapopan, Jalisco.
- Izquierdo Reyes, A. D., & Martínez, J. D. (2019). *Reflections About Subnational Public Debt for Financing Metropolitan Policies: In The context of the Sharing Economy: Steps for crowfounding in the public sector*. 4th International Conference on Public Policy (ICPP4), Montréal, Canada.
- Jiménez, J. P., & Ruelas Ávila, I. (2016). *El endeudamiento de los gobiernos subnacionales en América Latina: evolución, institucionalidad y desafíos* (No. 186; Macroeconomía Del Desarrollo: CEPAL).
- Jiménez, J. P., & Ruelas Ávila, I. (2018). Autonomía tributaria subnacional en América Latina. *Revista Presupuesto y Gasto Público*, 92, 177–197.
- Lozano-Espitia, I., Manuel, J., & Román, J.-. (2019). *Límite de la Deuda Pública y Espacio Fiscal: Análisis para Colombia y Otros Mercados Emergentes*. http://repositorio.banrep.gov.co/bitstream/handle/20.500.12134/9696/be_1076.pdf?sequence=9&isAllowed=y
- Marcel, M., Guzman, M., & Sanginés, M. (2014). *Presupuestos para el desarrollo en América Latina* (BID). <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Presupuestos-para-el-desarrollo-en-América-Latina.pdf>
- Martinez-Vazquez, J., & Sepulveda, C. (2011). *Explaining Property Tax Collections in Developing Countries: The Case of Latin America* (International Studies Program, Working Paper 11-09). <http://isp-aysps.gsu.edu>
- Méndez, J. (1997). Estudio introductorio. Primera edición en español del libro “Para entender las relaciones intergubernamentales.” In *Para entender las relaciones intergubernamentales*. Fondo de Cultura Económica.
- Musgrave, R. A. (1959). *The Theory of Public Finance: A Study in Public Economy*. McGraw-Hill.
- Oates, W. E. (1999). An Essay on Fiscal Federalism. In *Source: Journal of Economic Literature* (Vol. 37, Issue 3).
- Oates, W. E. (2001). Fiscal competition or harmonization? Some reflections. *National Tax Journal*, 54(3), 507–512. <https://doi.org/10.17310/ntj.2001.3.06>
- Oates, W. E. (2003). An essay on fiscal federalism. *Fiscal Federalism and European*

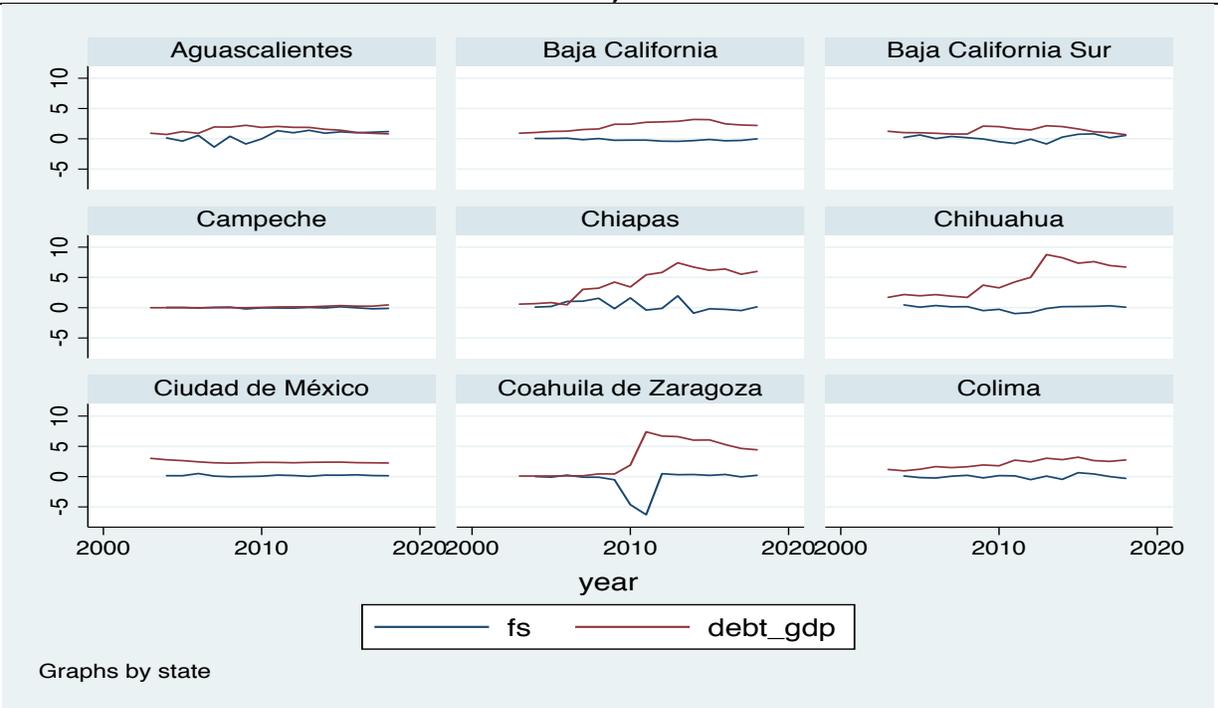
- Economic Integration*, 37(3), 13–47. <https://doi.org/10.4324/9780203987254>
- OCDE. (2012). *México: mejores políticas para un desarrollo incluyente*.
- OCDE, ECLAC, IDB, & CIAT. (2017). *Revenue Statistics in Latin America and the Caribbean*. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/rev_lat_car-2017-en-fr.pdf?expires=1592450904&id=id&accname=guest&checksum=AD8D12D88AC27ECCDA6EA7388EFC8772
- OCDE, ECLAC, IDB, & CIAT. (2018). *Revenue statistics in Latin America and the Caribbean 1990-2016*. OECD.
- Ornelas, C. (2018). *La contienda por la educación: Globalización neocorporativismo y democracia*. FCE - Fondo de Cultura Económica.
- Osborne, S., & Brown, L. (2013). *Handbook of Innovation in Public Services* (S. Osborne & L. Brown (eds.)). Elgar Publishing. <https://www.elgar.com/shop/gbp/handbook-of-innovation-in-public-services-9781782540335.html>
- Ostry, J. D., Ghosh, A. R., Kim, J. I., & Qureshi, M. S. (2010). *Fiscal Space* (IMF Staff Position Note).
- Ramírez-Rodríguez, R., & Erquizio-Espinal, A. (2017). Entorno político y dependencia financiera de los estados mexicanos. *Panorama Económico*, 3(1). http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792013000100001
- Riera-Crichton, D., Vegh, C. A., & Vuletin, G. (2014). Procyclical And Countercyclical Fiscal Multipliers: Evidence From Oecd Countries. In *NBER Working Paper Series*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ruelas Ávila, I. (2015). Evaluación de las características del impuesto predial en México. *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales*, 12. <https://revistariem.cl/index.php/riem/article/view/45>
- Ruelas Ávila, I., & Izquierdo Reyes, A. D. (2020). *Fatiga, límites de deuda y espacio fiscal de los gobiernos estatales en México: un aporte al debate sobre sostenibilidad fiscal subnacional*. *Revista Gestión y Política Pública*, CIDE. Artículo en revisión.
- Serrato, J. C. S., & Wingender, P. (2016). Estimating Local Fiscal Multipliers. *NBER Working Paper Series*. <https://doi.org/10.3386/w22425>
- Sheremirov, V., & Spirovska, S. (2019). Fiscal multipliers in advanced and developing countries: evidence from military spending. In *Working Papers, Federal Reserve Bank of Boston* (Issue 19).
- Sobarzo, H. (2004). Federalismo fiscal en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, 5, 103–121. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1216743>
- Soria Romo, R. (2004). *Poder y toma de decisiones en la coordinación fiscal: el caso México 1980-2003* -. Universidad de Occidente.
- Sour, L. (2008). Un repaso de los conceptos sobre capacidad y esfuerzo fiscal, y su aplicación en los gobiernos locales mexicanos. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 23(2), 271. <https://doi.org/10.24201/edu.v23i2.1312>
- Spilimbergo, A., Symansky, S., & Schindler, M. (2009). *Fiscal Multipliers* (IMF Staff Position Note).
- Sutherland, D., Price, R., & Jourard, I. (2006). *Fiscal Rules For Sub-Central Governments: Design And Impact* (COM/CTPA/ECO/GOV/WP(2006)/1 OECD).

- Ter-Minassian, T. (2007). Fiscal Rules for Subnational Governments: Can They Promote Fiscal Discipline? by. In *OECD Journal on Budgeting* (Vol. 6, Issue 3).
- Tiebout, C. M. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. In *Source: The Journal of Political Economy* (Vol. 64, Issue 5).
- Tirole, J. (1994). The Internal Organization of Government. *Oxford Economic Papers*, 46(1), 1–29.
https://www.jstor.org/stable/2663521?seq=1#metadata_info_tab_contents
- Trujillo, J. R. (2012). *El FAEB ¿asignación equitativa?* (Vol. 53, Issue 9). Secretaría de Educación de Veracruz. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Valenzuela-Reynaga, R., & Verónica Hinojosa-Cruz, A. (2017). Las transferencias federales, los contrapesos políticos y los ingresos fiscales estatales en México Federal. *Economíaunam*, 14(42).
- Vtyurina, S., & Leal, Z. (2016). Fiscal Multipliers and Institutions in Peru: Getting the Largest Bang for the Sol. In *IMF Working Papers* (Vol. 16, Issue 144).
<https://doi.org/10.5089/9781498381017.001>
- Weingast, B. R. (2008). Second Generation Fiscal Federalism: The Implications of Fiscal Incentives. *Journal of Urban Economics*, 65, 279–293.
<https://doi.org/10.1016/j.jue.2008.12.005>
- World Bank. (2020). *Global Economic Prospects: Pandemic, Recession: The Global Economy in Crisis*. <https://www.worldbank.org/en/publication/global-economic-prospects>
- Wright, D. (1997). *Para entender las relaciones intergubernamentales*. Fondo De Cultura Economica.

Anexos

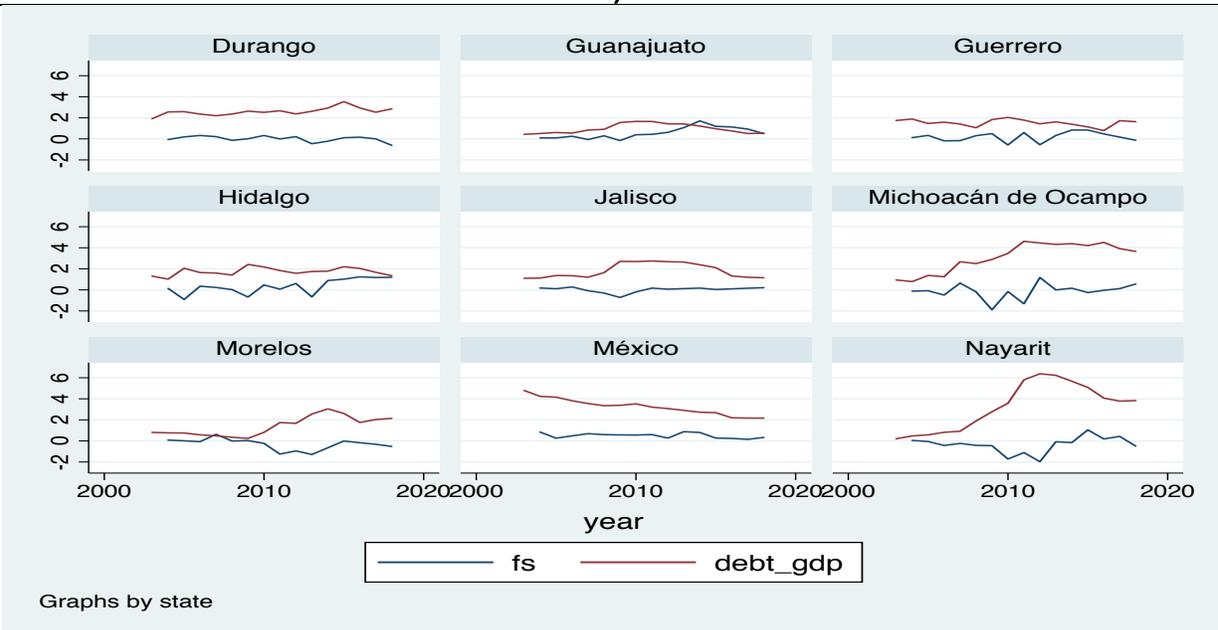
Anexo 1. Gráfico 7: Entidades federativas: evolución del espacio fiscal en términos de la disponibilidad del balance primario (fs) y la deuda pública estatal (debt_gdp), como porcentaje del PIB

a)



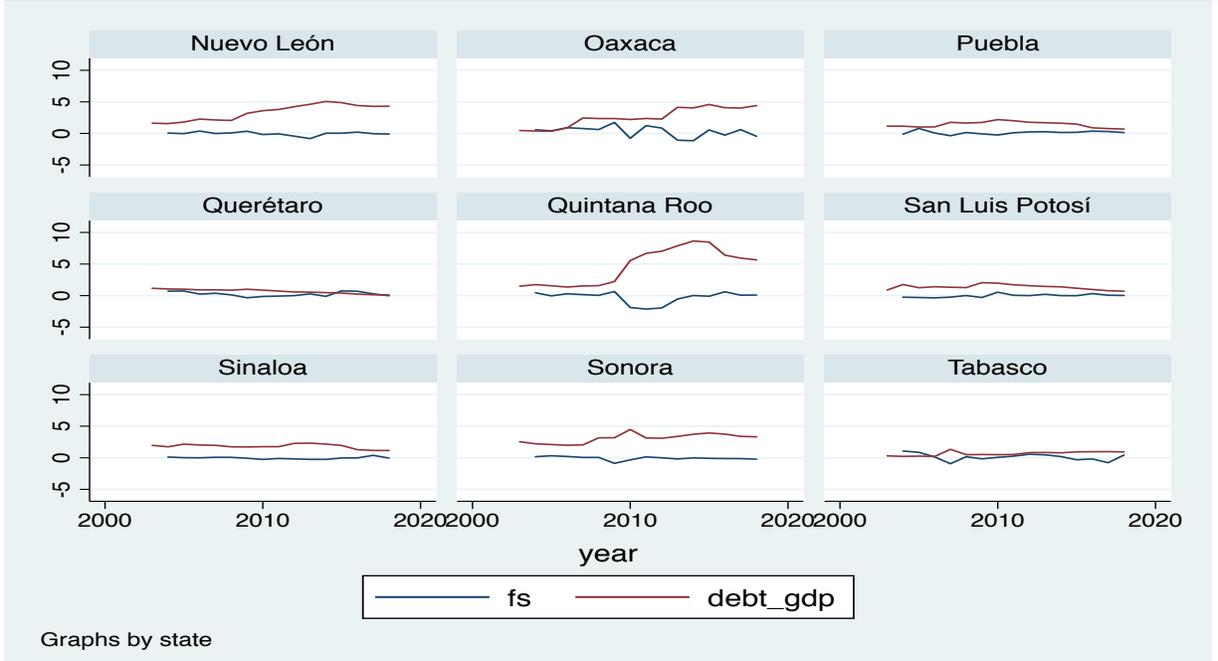
Fuente: elaboración propia con datos de SHCP (Portal de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios) e INEGI (Registros Administrativos-Estadísticas Económicas)

b)



Fuente: elaboración propia con datos de SHCP (Portal de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios) e INEGI (Registros Administrativos-Estadísticas Económicas)

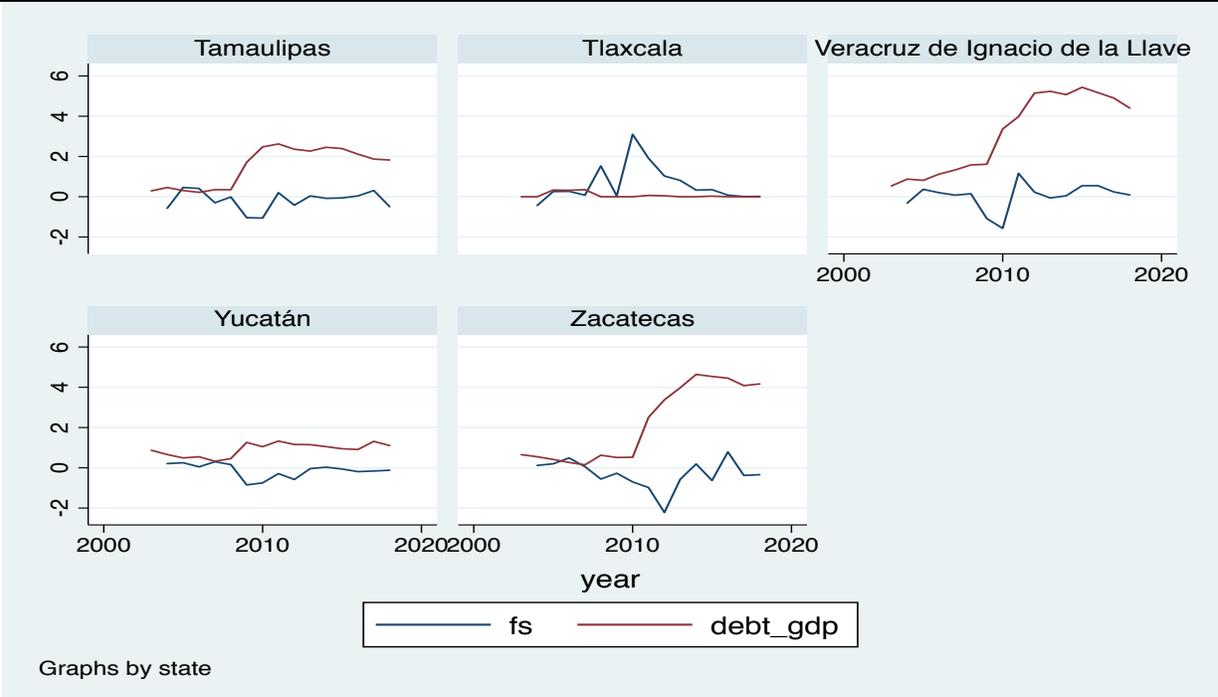
c)



Graphs by state

Fuente: elaboración propia con datos de SHCP (Portal de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios) e INEGI (Registros Administrativos-Estadísticas Económicas)

d)



Graphs by state

Fuente: elaboración propia con datos de SHCP (Portal de Disciplina Financiera de las Entidades Federativas y Municipios) e INEGI (Registros Administrativos-Estadísticas Económicas)

Anexo 2: pruebas de los modelos econométricos

a) Prueba de *Hausman* para el modelo de fatiga fiscal

Prueba de Hausman			
Variable	Coefficiente en F3 (b)	Coefficiente en F4 (efectos aleatorios) (B)	Diferencia (b-B)
debt1_gdp	-0.2058332	-0.2058463	0.0000131
debt2_gdp	0.0000108	8.85E-06	2.00E-06
debt3_gdp	-1.66E-10	-1.36E-10	-3.05E-11
gap	-1.37E-07	2.60E-06	-2.73E-06
sgap	-0.0001317	-0.0001104	-0.0000213
inflation	0.555198	-0.0133665	0.5685645
fvi	-6.04107	-2.171221	-3.869849
chi2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)	38.59		
Prob>chi2 =	0.000		

Fuente: elaboración propia.

b) Prueba de *Wooldrige* para el modelo de fatiga fiscal

Prueba de Wooldridge			
Variable	Coefficiente	Estadístico t	P> t
debt1_gdp (D1.)	-0.0409829	-0.24	0.813
debt2_gdp (D1.)	0.0000125	0.99	0.329
debt3_gdp (D1.)	-1.77E-10	-0.97	0.341
gap (D.1)	-8.44E-07	-0.32	0.748
sgap (D.1)	-0.0000978	-3.49	0.001
inflation (D.1)	0.0138765	0.74	0.462
fvi (D.1)	-5.855671	-3.22	0.003
r2_a	0.2967		
N	448		
Prueba de Wooldridge	F(1, 31) = 2.440		
	Prob > F = 0.1284		

Fuente: elaboración propia.

c) Pruebas de raíz unitaria del modelo tipo panel, con efectos fijos

Pruebas de raíz unitaria		Modelo fatiga fiscal: Variable dependiente estimada: balance primario como % del PIBE		Modelo multiplicadores: Variable dependiente estimada: logaritmo natural del PIBE real en primeras diferencias	
Prueba	Característica	Estadístico	Valor P	Estadístico	Valor P
<i>Levin-Lin-Chu unit-root test</i>	Se recomienda su uso con paneles de tamaño "moderado", característica que abarca de entre 10 y 250 paneles, y de entre 25 y 250 observaciones por panel	T ajustada= -5.9695	0.000	T ajustada= -8.0934	0.000
<i>Fisher-type tests</i> (Basado en pruebas <i>Dickey-Fuller</i> aumentadas)	En el contexto de las pruebas de raíz unitaria de datos de panel, se realiza una prueba de raíz unitaria en la serie de cada panel por separado, luego se combinan los valores <i>p</i> para obtener una prueba general para validar si la serie de panel contiene una raíz unitaria.	Inverse normal (Z)= -13.8524	0.000	Inverse normal (Z)= -12.5295	0.000
<i>Breitung unit-root test</i>	La prueba de <i>Breitung</i> tiene buen poder incluso en paneles pequeños, aunque la potencia de la prueba parece deteriorarse cuando T se fija y N aumenta	lambda= -7.9085	0.000	lambda= -9.3942	0.000
<i>Im-Pesaran-Shin unit-root test</i>	La prueba IPS permite paneles heterogéneos con errores no correlacionados en serie, y asume que el número de periodos de tiempo, T, es fijo; La prueba <i>ips</i> produce pues estadísticas tanto para el caso donde N es fijo como para el caso donde $N \rightarrow \infty$	Z-t-tilde-bar= -6.8011	0.000	Z-t-tilde-bar= -8.5942	0.000

Fuente: elaboración propia, con base en la revisión hecha en: <https://www.stata.com/manuals13/xtxtunitroot.pdf>