

**Guía de Responsabilidad Fiscal Subnacional para el Crecimiento.
Los casos de Guanajuato y Nuevo León.
Métricas, buenas prácticas, estrategias de éxito y recomendaciones de política**

Sobre los autores: Gabriel Farfán Mares, Adjunct Professor in Public Finance, Georgetown University
gf7@georgetown.edu
Heidi Jane Smith, Departamento de Economía, Universidad Iberoamericana, Heidi.Smith@ibero.Mx

Primera edición: Enero de 2024.

D.R.© Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE).

ISBN: En trámite

Prohibida la reproducción parcial o total por cualquier medio sin autorización escrita de los titulares de los derechos patrimoniales.

Esta publicación es parte de un proyecto realizado en el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) gracias al generoso apoyo financiero de la Fundación Konrad Adenauer (KAS-México). Las opiniones en este documento son de exclusiva responsabilidad de sus autores y no representan el punto de vista de la KAS-México o el CIDE.

Impreso y hecho en México / Printed and made in Mexico.

Contenido



FEDERALISMO RESPONSABLE EN MÉXICO

Presentación	3
Guía de Responsabilidad Fiscal Subnacional para el Crecimiento. Los casos de Guanajuato y Nuevo León	
Introducción	4
Introducción temática y conceptual	6
Secciones	10
I. Métricas del marco comparativo	10
II. Incidencia	16
III. Estrategias de éxito en la gestión	19
Componentes, herramientas y prácticas de las estrategias de éxito	22
1. Instrumentos de Planeación	22
2. Integración o mejora de una Unidad de Inversión Pública, o UIP	22
3. Cartera (inventario) multianual de proyectos	23
4. Propuesta anual de inversión	23
5. Generación de cuadros técnicos y capacitación en general	25
Conclusiones generales	27
Recomendaciones de política	28
Bibliografía	31
Anexo 1. Multiplicador del Gasto Corriente y Gasto de Capital	33

Presentación

Para la Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS) en México es un privilegio colaborar con el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE) en este esfuerzo por desarrollar conocimiento científico para realizar un diagnóstico y mapeo sobre un tema tan relevante para la realidad política de México, como lo es el federalismo. En la KAS, estamos firmemente comprometidos con la democracia representativa, el estado de derecho, las relaciones internacionales y la economía social de mercado. Contamos con más de 100 oficinas en el extranjero y desarrollamos proyectos y actividades en más de 120 países, a través de programas nacionales y regionales. Para nosotros y nuestro quehacer a nivel global, la persona está en el centro de atención de toda acción política, con su dignidad inconfundible, sus derechos y obligaciones. En México, queremos contribuir a la consolidación y profundización de la democracia como sistema político y forma de convivencia para que las personas puedan vivir en libertad y con dignidad.

El federalismo es una forma de organización política que une estados y otro tipo de entidades políticas en torno a un sistema político común de una manera que permite que cada una de sus partes mantenga su propia integridad e identidad en el marco de un espacio de nación común. Los sistemas federales logran estos objetivos estableciendo requerimientos básicos para el diseño y la implementación de políticas a través de la negociación para que cada uno de los miembros puedan compartir el proceso y la ejecución de las decisiones que se toman. Existen distintos sistemas políticos que se hacen llamar federales y que difieren en muchos sentidos entre ellos. No obstante, algunas características y principios son comunes entre todos los sistemas verdaderamente federales. Mantener el balance entre las entidades políticas que conforman un sistema federal no es una tarea sencilla, por lo que cualquier arreglo de este tipo presenta retos importantes. De forma casi natural, todos los federalismos se han ido ajustando a través del tiempo con el objetivo de encontrar los mecanismos más adecuados para un funcionamiento óptimo. La principal razón es que, cuando estos arreglos institucionales funcionan de mejor manera, se cuenta con ventajas para la toma de decisiones y la provisión de los servicios en los distintos ámbitos de gobierno. Asimismo, el mayor control democrático y una mejor rendición de cuentas en las estructuras federales, permite una mejor implementación y coordinación de las políticas públicas. Esta mejora continua por parte de las entidades que conforman un federalismo con el objetivo de brindar mejores condiciones de vida a sus habitantes: es lo que en este trabajo denominamos **“Federalismo Responsable”**.

Esto es cierto para el contexto mexicano, pero también para un país como Alemania, que comparte con México la estructura federal como forma de organización política. En el contexto alemán, el federalismo ha sido parte integral de su proceso de conformación como un estado nación en la unificación alemana del siglo XIX. Diversos estados independientes, como Prusia, Bavaria o Sajonia optaron por unirse en una Confederación de Estados, que posteriormente se transformaría a través de los años en lo que hoy conocemos como la República Federal de Alemania. Así, no es posible entender la realidad política que vemos hoy en Alemania sin el federalismo. En el caso mexicano, el federalismo se instauró por primera vez en 1824 con la implementación de la primera Constitución, al poco tiempo de haber obtenido su independencia de España en 1821. Tras un periodo de cambio a una República Centralista en 1835, para 1846 regresó la estructura federal para quedarse como forma de organización política por excelencia. Es decir, en México, como en Alemania, el federalismo ha sido parte del ADN político desde los inicios. En este sentido, el análisis y la implementación de reformas para su mejor funcionamiento es un objetivo central de cualquier sistema federal, por lo que, como KAS México, nos entusiasma formar parte de este estudio de la mano del CIDE, en quienes hemos depositado una vez más nuestra confianza debido a su destacado rigor metodológico y excelencia académica. También se han sumado especialistas de instituciones como el Instituto Nacional de Salud Pública, el World Justice Project, la Universidad Iberoamericana y la Universidad Panamericana. A todos ellos nuestro sincero agradecimiento por tan destacado esfuerzo. Estamos convencidos de que este análisis se convertirá en una referencia y una herramienta útil para los principales actores y tomadores de decisiones de los distintos órdenes de gobierno, especialistas y el público en general interesado en el tema.

Este trabajo está estructurado en distintas partes analíticas que conforman un todo, al igual que en las estructuras federales. El primer documento realiza una caracterización demográfica, social y económica de las entidades federativas en México. A partir de este diagnóstico general, el lector encontrará información relevante sobre cuál ha sido la evolución y cuál es la situación en la que se encuentran las entidades federativas, tomando en cuenta los principales indicadores por entidad. La segunda parte de este estudio está compuesto por análisis particulares de ocho áreas de política pública: capacidades fiscales y desarrollo económico; profesionalización y modernización; salud pública y COVID-19; administración electoral y democracia; ciencia, tecnología e innovación; internacionalización; sistema penal y estado de derecho; y transparencia. Estamos convencidos de que el análisis sobre la base de temáticas particulares permitirá realizar una mejor evaluación del desempeño de las entidades federales y proponer posibles soluciones a problemas específicos.

Ing. Hans-Hartwig Blomeier

Director de la Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS) México

Guía de Responsabilidad Fiscal Subnacional para el Crecimiento. Los casos de Guanajuato y Nuevo León¹

Introducción

La presente *Guía de Responsabilidad Fiscal Subnacional para el Crecimiento: los casos de Guanajuato y Nuevo León* propone 3 aproximaciones generales de intervención: generación y análisis de datos, pruebas econométricas de incidencia actual del gasto como línea de medición de base y prescripciones de acciones concretas para garantizar una incidencia positiva y sostenida de la inversión pública estatal sobre el crecimiento. Se trata de una propuesta de intervención para los gobiernos de las entidades federativas de México en el marco de una responsabilidad fiscal subnacional.

Esta Guía técnica deriva sus propuestas de un conjunto de publicaciones académicas y trabajos de consultoría de los autores sobre las finanzas de gobiernos locales y estatales en México. Estos se especializan en el comportamiento de los ingresos, los gastos y el endeudamiento públicos y su papel en la promoción del crecimiento y desarrollo económicos. Dentro de estos componentes, la política de gasto constituye una herramienta central para promover la economía estatal, en específico aquellos gastos de capital, orientados a incrementar los niveles de inversión física bruta. Si se aplican apropiadamente, los gastos públicos de capital acumulan un mayor stock o acumulación de capital lo cual apoya la actividad económica. Los gastos de capital gubernamentales aportan infraestructura que permite estimular las inversiones ya existentes por parte del sector privado o, incluso, potenciar la del sector público. El incremento de stock puede tener un efecto de arrastre (*backward linkages*)² o de empuje o atracción de capital o trabajo (*forward linkages*)³ lo que incide directamente en los niveles de inversión y empleo en las economías estatales.

Esta Guía técnica, a su vez, revisa y aprovecha algunas fortalezas de los sistemas de inversión estatal de los estados de Guanajuato y Nuevo León para identificar factores clave que estimulan, vía los gastos de capital del gobierno, una respuesta medible y cuantificable en sus economías.⁴ Con este propósito, se revisa el comportamiento de las finanzas públicas, la aplicación y los impactos del gasto público en el crecimiento económicos de ambos casos y se propone, con base en las buenas prácticas identificadas, un conjunto de estrategias para el éxito de la gestión de las inversiones públicas estatales.⁵

El propósito ulterior de esta Guía es aportar una justificación técnica, funcional y operativa para que las entidades federativas orienten sus finanzas públicas hacia la promoción del crecimiento y desarrollo económicos en un entorno de responsabilidad y sostenibilidad fiscal. Técnica, porque parte de la construcción, visualización y análisis de indicadores estratégicos y relevantes (*métricas*) para la toma de decisiones, *funcional* porque identifica y delimita el marco de intervención en el cual están inscritas dichas métricas (*incidencia*) y finalmente, *operativa* en términos de las prácticas y modelos de gestión de las inversiones públicas (*estrategias de éxito*). El documento se divide en 3 secciones principales que corresponden a las tres justificaciones mencionadas con una introducción temática y conceptual al inicio y con conclusiones generales y recomendaciones de política al final. Las secciones principales son:

¹ Los autores agradecen a Esteban Bruera egresado de la Licenciatura en Economía por la UIA y a Cara Elizabeth Duffy, estudiante de la Maestría en Política Pública de la UIA por su apoyo en el proceso de integración y procesamiento de datos.

² Se refiere al poder de arrastre de un sector en expansión en aquellos que le suministran recursos.

³ Miden la expansión en la producción de sectores económicos inducida por incrementos en el valor agregado de un sector.

⁴ En especial, nos referimos a las siguientes publicaciones: "La Responsabilidad Fiscal en el Federalismo de México. Capacidades Fiscales y Desarrollo Económico" (en coautoría con José Armando Perusquia Lara), publicado por el CIDE-KAS en 2021; al capítulo 3 "Eficiencia en la gestión de la inversión pública en los estados mexicanos" (Farfán, G., 2020) y finalmente, al estudio "Capacidad de toma de decisiones de los gobiernos locales: búsqueda del crecimiento económico en México" (Smith, H., 2019).

⁵ Para Guanajuato se revisarán las instancias gubernamentales, en especial aquellas fuera del ámbito central como el Instituto de Planeación, Estadística y Geografía (IPLANEG), que tienen responsabilidad directa en cualquiera de las etapas del proceso de inversión pública y en lo general de los gastos de capital. En el caso de Nuevo León se llevará a cabo un análisis similar sólo que se tomará el caso del Consejo Nuevo León para la Planeación Estratégica, una institución mixta que formula políticas de largo plazo con la participación directa del sector privado

1. Métricas del marco comparativo

Esta sección tiene como propósito recomendar la generación de indicadores para determinar el contexto en el cual se inscriben las inversiones públicas estatales a partir de una serie de coeficientes. A nuestro parecer, la generación de estadística es una de los primeros pasos para comprender patrones generales y de tendencia y construir insumos para futuras aplicaciones de modelos asociados a este tipo de inversiones.

En los resultados generales pueden observarse la evolución de los gastos corrientes y de capital diferenciados por los estados de Guanajuato y Nuevo León y con la incorporación de promedios simples de las 32 entidades federativas como criterio comparativo global. Al final de esta sección se incluye una tabla que compara ambos estados con sus contrapartes en estadística descriptiva.

2. Incidencia

En esta sección se presentan los resultados de un modelo de cálculo de los multiplicadores de gasto sobre el producto a partir de una mayor frecuencia de observaciones (Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal, ITAE). El objetivo de esta sección es poder determinar la incidencia de los gastos estatales y su uso futuro como línea basal. Es también un instrumento de medición de la efectividad del gasto y de sus características tanto en magnitud como en duración temporal.

En los resultados pueden observarse impactos diferenciados de los gastos corrientes y de capital sobre el nivel de actividad económica siendo éstos neutrales, negativos y positivos. Ambos estados, Guanajuato y Nuevo León presentan multiplicadores positivos o una incidencia positiva de la inversión pública sobre el nivel de actividad económica lo cual confirma la hipótesis de que son en particular los gastos de capital aquellos que impulsan al crecimiento económico.

3. Estrategias de éxito en la gestión

En esta tercera y última sección se parte de un modelo comparativo y sintético para identificar los componentes, herramientas (tanto conceptuales como operativa) de una estrategia de intervención exitosa de las inversiones públicas estatales. Esta sección identifica y describe 5 dimensiones del ciclo de gestión dentro de los cuales se enfatizan 5 Componentes, herramientas y prácticas de las estrategias de éxito.

Finalmente se mencionan las conclusiones generales del estudio, así como las recomendaciones de política que se derivan del mismo. Una bibliografía mínima y dos anexos técnicos se incluyen sobre las estimaciones de los modelos de multiplicadores de gasto.

Introducción temática y conceptual⁶

Aunque existe una importante acumulación de conocimiento sobre la relación entre federalismo y economía y al parecer un consenso sobre el vínculo entre ambos, no todos los hallazgos los asocian de una manera positiva o incluso, determinante.⁷ Una revisión de la literatura deriva, en especial aquella que aborda la incidencia de las inversiones públicas, en estudios que presentan dos tipos de énfasis: A partir de un enfoque de gestión, pueden advertirse dos tipos generales de tratamiento de las inversiones públicas:

- a) Los de tipo *input*, que se refiere a los montos, estabilidad y sostenibilidad de los recursos asignados a las inversiones públicas y la existencia de recursos institucionales suficientes (no sólo financieros, sino humanos y materiales, tecnológicos, etc.), que garanticen un ciclo de gestión y de administración eficiente y eficaz, orientado a la productividad.
- b) Los de tipo *output*, como los controles, monitoreo y evaluación ex post, así como la mejora y el mantenimiento de las inversiones, por ejemplo, en el sector de obras públicas, y un seguimiento de indicadores orientados a resultados, tanto en términos de rentabilidades económicas como ambientales y sociales.

De manera general, puede considerarse que el impacto positivo de las inversiones públicas deriva tanto de factores tipo *input* como *output*. En el contexto de México, destaca un estudio que analiza la vinculación entre deuda pública, inversiones públicas y crecimiento económico a partir de la aplicación de distintos métodos econométricos y con una larga serie de datos (1993-2002) para los 32 gobiernos Estatales de México, encontrándose una relación positiva entre inversión pública y crecimiento económico (Sánchez-Juárez & García Almada, 2016). Los autores encuentran evidencia de que existe una clara relación entre niveles de deuda e IP y entre ésta y el crecimiento económico. Sin embargo, advierten que éste último vínculo sólo se confirma si los niveles de endeudamiento corresponden a los niveles de inversión pública toda vez que la deuda puede estarse usando para otro tipo de gastos, como los corrientes u operativos. Otro estudio para México identifica que los efectos entre la inversión pública y el crecimiento económico subnacional son positivos y estadísticamente significativos (Sánchez-Juárez & Srithongrung, 2015). Los autores demuestran que los impuestos inciden negativamente en el Producto Interno Bruto (PIB) estatal, mientras que la inversión pública tiene un efecto contrario.⁸

Al analizar cuánta deuda puede manejar un país sin perjudicar su crecimiento económico, algunos investigadores sugirieron que una vez que la deuda de una nación supera el 90% de su PIB, puede afectar negativamente su crecimiento (y no afectar su macroeconomía).⁹ Sin embargo, un nuevo estudio se centró en regiones específicas dentro de un país altamente centralizado y encontró niveles mucho más bajos en los que la deuda podría comenzar a causar problemas.

En términos más simples, el estudio de Mendoza *et al.* (2023) sugiere que para estos gobiernos regionales, una vez que su deuda alcance alrededor del 3,52% de su producción económica (PIB), podría comenzar a tener un efecto negativo en su crecimiento económico. Esta información es valiosa para comprender si estos gobiernos regionales pueden sostener sus niveles de deuda. El estudio también analizó otra medida, la relación deuda/recursos garantizados, que considera los ingresos y las transferencias federales con los que puede contar un gobierno. Según esta medida, el estudio encontró que una vez que la deuda total de estos gobiernos regionales alcance alrededor del 65,47% de sus recursos garantizados, podría convertirse en una preocupación para su crecimiento económico. Esto nos da más información sobre cuánta deuda pueden manejar estos gobiernos regionales antes de que se convierta en un problema.

⁶ Esta sección de revisión de la literatura es una adaptación de Farfán, G., 2020.

⁷ Ver Feld, Baskaran, & Schnellenbach, (2016) para una revisión exhaustiva de la literatura que aborda el vínculo entre IP tanto nacional como subnacional (o descentralización fiscal) y el crecimiento económico y PIB per cápita. Incorporan una sistematización de los estudios realizados, el país o países, el periodo, el método y los principales hallazgos.

⁸ El efecto de los impuestos oscila entre -1.03 y -0.91 y el de la IP es positivo cuando por cada punto porcentual de IP el PIB total sube 5,27%.

⁹ Se refiere los estudios de Reinhart, C. M., Reinhart V. R., and Rogoff, K. S. (2012) y Reinhart, C., Rogoff, K., and Savastano, M. (2003).

Intuitivamente, puede afirmarse que la magnitud del impacto de los gastos públicos de capital es mayor cuando el contexto es proclive a un encadenamiento virtuoso. Cuando existe un déficit de acervo o stock de inversión, que es imposible de satisfacerse por el sector privado, el gasto público tiene un multiplicador positivo. Sin embargo, no es fácil identificar con claridad aquellas variables explicativas que permitan establecer causalidad entre los gastos de capital y el aumento de la inversión pública en infraestructura y el crecimiento económico. De hecho, un estudio reciente no identifica un nexo entre inversión pública en infraestructura y crecimiento económico, aunque aborda exclusivamente a gobiernos locales/municipales:

“El impacto negativo de la variable de infraestructura pública sobre el crecimiento es desconcertante. Quizá se debe a que las transferencias incondicionales se gastan para construir obras públicas que incluyen infraestructura. La correlación negativa con el crecimiento económico sugiere que las transferencias nacionales son asignadas a y para los municipios pobres y que, por lo tanto, invierten sus recursos en obras públicas. Esta hipótesis necesita más pruebas para entender la posibilidad de endogeneidad entre los tipos de inversión en infraestructura, de dónde proviene el financiamiento, ya sea mediante transferencias o a través de la capacidad de decisión y la emisión de deuda local. Además, es necesario determinar qué debe ocurrir primero para el desarrollo económico, la recaudación local, colocaciones de deuda o inversiones en infraestructura” (Smith, H., 2018:151)

Otra investigación de Smith y Benton (2018) dimensiona el problema de gasto en infraestructura ya con el tema de la deuda. En su estudio explora la dinámica de los mercados de capital subnacionales con un análisis de la deuda municipal mexicana de 2005 a 2012. A diferencia de los enfoques tradicionales que enfatizan marcos regulatorios que abordan factores económicos, fiscales y políticos, este estudio considera factores funcionales como los administrativos, capacidad y cooperación metropolitana. Los hallazgos indican que los municipios de las áreas metropolitanas tienden a evitar créditos más caros, pero no colaboran para acceder a préstamos más baratos.

Sorprendentemente, la capacidad administrativa parece tener una influencia mínima en las decisiones municipales sobre deuda mexicana, lo que se atribuye a la falta de experiencia interna, la dependencia de servicios externos de asesoramiento financiero y las preferencias partidistas. Las implicaciones subrayan la importancia de incluir en un análisis de la administración pública en la toma de las decisiones sobre la inversión usando capital cuando estas en el sector público (Smith 2013, Smith 2018).

De manera similar, involucrar a los ciudadanos/usuarios en la formulación de las políticas públicas de gasto como la inversión en proyecto de infraestructura también puede mejorar el valor público, el concepto se llama cocreación. En una in

vestigación reciente examina la aplicabilidad de la cocreación en las asociaciones público-privadas (APP) en México (Kouassi et al 2023). En teoría, se considera que la cocreación mejora la rentabilidad social al abordar las ineficiencias de las APP a través de soluciones participativas. Sin embargo, las persistentes barreras institucionales y organizativas, agravadas por la corrupción, plantean desafíos a la viabilidad de la cocreación en el contexto de este país en desarrollo.

Tanto en el contexto federal como subnacional, las APP carecen con mecanismos legales esenciales de control, inspección y transparencia. El riesgo moral generalizado y la impunidad en las APP a menudo puedan conducir a resultados ineficientes o adversos de las inversiones del sector público. Estas experiencias negativas subrayan la comprensión de que las APP no son una panacea; en cambio, requieren la adhesión a principios adecuados de gestión pública para maximizar la rentabilidad social. El enfoque de cocreación se considera crucial para abordar las brechas de transparencia y garantizar la creación de valor en las APP. Sin embargo, varias barreras aún impiden la adopción de este cambio. Por lo cual es importante de ver como involucrar y organizar los gastos del presupuesto en una forma ordenada planeada hacia el largo plazo.

Presupuestación de Capital

La presupuestación de capital (conocido como *Capital Budgeting* en inglés) es un proceso financiero crítico que permite a las organizaciones asignar estratégicamente sus recursos a proyectos de inversión a largo plazo. Este complejo procedimiento implica varios pasos clave, cada uno de los cuales contribuye a la evaluación y selección exhaustiva de proyectos destinados a generar retornos óptimos y fomentar un valor sostenido para la empresa durante un período prolongado.

El inicio del proceso de presupuestación de capital comienza con la identificación de posibles oportunidades de inversión. Estas oportunidades pueden adoptar diversas formas, desde la adquisición de nuevos equipos hasta la ampliación de las instalaciones existentes o la introducción de una nueva línea de productos. Una vez identificadas estas oportunidades, los proponentes de la inversión presentan una propuesta de proyecto integral. Esta propuesta sirve como documento fundacional, describiendo aspectos críticos como el alcance del proyecto, los costos asociados, los beneficios anticipados y los riesgos potenciales. La profundidad y precisión de esta propuesta son cruciales para proporcionar a los tomadores de decisiones la información necesaria para evaluar la viabilidad de la inversión.

Posteriormente, la estimación de los flujos de efectivo se convierte en un aspecto fundamental del proceso de presupuestación de capital. Los flujos de efectivo proyectados, que abarcan tanto las entradas de ingresos como las salidas de gastos, inversiones y costos operativos, se calculan meticulosamente durante la vida útil proyectada de la inversión. Considerar el valor del dinero en el tiempo es el siguiente paso en este proceso. Al reconocer que un dólar recibido en el futuro tiene un valor disminuido en comparación con un dólar actual debido a factores como la inflación y el costo de oportunidad del capital, los flujos de efectivo se descuentan a su valor presente.

Luego se emplean varias técnicas de presupuestación de capital para evaluar el atractivo de la inversión. El valor actual neto (VAN), la tasa interna de rendimiento (TIR), el período de recuperación y el índice de rentabilidad se encuentran entre los métodos más utilizados y cada uno ofrece una perspectiva distinta sobre la viabilidad financiera del proyecto. El VPN, por ejemplo, calcula el valor presente de los flujos de efectivo futuros, deduciendo la inversión inicial. Un VPN positivo indica que se espera que la inversión genere valor. La TIR, por otro lado, representa la tasa de descuento a la que el VAN del proyecto es igual a cero, lo que proporciona información sobre la tasa de rendimiento del proyecto.

Al mismo tiempo, el proceso de presupuestación de capital implica una evaluación integral de riesgos. Los riesgos asociados a la inversión se identifican y evalúan, considerando incertidumbres que podrían impactar los flujos de efectivo del proyecto. Se realizan ajustes al análisis para dar cabida a los riesgos e incertidumbres inherentes, asegurando una evaluación más realista de la viabilidad financiera del proyecto.

La fase de toma de decisiones sigue al análisis riguroso. Quienes toman las decisiones consideran los resultados de las técnicas de presupuestación de capital y las evaluaciones de riesgos para determinar si aprueban, modifican o rechazan la propuesta de inversión. Los proyectos con un VAN positivo o una TIR superior al costo de capital generalmente se consideran favorables. Este proceso de toma de decisiones es una coyuntura crucial, ya que da forma a la dirección estratégica y la asignación de recursos de la organización.

Una vez aprobado, el proyecto pasa a la fase de implementación. Los recursos se asignan de acuerdo con el plan aprobado y el proyecto se ejecuta de acuerdo con la propuesta inicial. La implementación es una fase dinámica que requiere una gestión eficaz del proyecto para garantizar que la inversión se realice de una manera que se alinee con los objetivos y expectativas de la organización.

El seguimiento continuo y las revisiones periódicas forman parte integral del proceso de presupuestación de capital. Estas actividades son esenciales para verificar si el desempeño del proyecto se alinea con las proyecciones iniciales y para identificar y abordar cualquier desviación con prontitud. Se podrán realizar ajustes al plan del proyecto si se detectan variaciones significativas, asegurando que la inversión continúe contribuyendo positivamente a los objetivos de largo plazo de la organización.

En general, la presupuestación de capital es un proceso financiero multifacético que guía a las organizaciones a tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos para proyectos de inversión a largo plazo. Abarca identificación, propuesta, estimación del flujo de efectivo, consideraciones sobre el valor del dinero en el tiempo, técnicas de presupuestación de capital, evaluación de riesgos, toma de decisiones, implementación y seguimiento continuo. A través de este enfoque sistemático, las organizaciones pueden mejorar su toma de decisiones financieras, impulsando un crecimiento y una rentabilidad sostenidos.

La fase de toma de decisiones implica sopesar los resultados de las técnicas de presupuestación de capital y evaluaciones de riesgos para determinar si se aprueba, modifica o rechaza la propuesta de inversión. Este proceso puede ser sumamente política. Una vez aprobado, el proyecto pasa a la implementación, donde los recursos asignados se utilizan de acuerdo con el plan aprobado. El seguimiento continuo y las revisiones periódicas garantizan que el proyecto se alinee con las proyecciones iniciales, con ajustes realizados. Para evitar problemas y ayudar los administradores públicos en los procesos de desarrollo donde buscar el capital, seleccionar los proyectos, etc. se presenta la siguiente guía técnica.

Con el objeto de identificar con precisión la incidencia de los gastos de capital de los gobiernos estatales sobre sus economías, esta Guía técnica realiza pruebas de estímulo-respuesta a partir de la estimación de multiplicadores, tanto para las 32 entidades federativas como para los casos de Guanajuato y Nuevo León. Los resultados generales advierten una respuesta en términos del crecimiento económico positiva y significativa a partir de una variación de los gastos de capital, no así de los corrientes, como se detallará más adelante. Esto es importante ya que, con los resultados obtenidos aquí, se confirma que el componente de capital del gasto público tiene una incidencia directa en el Producto Interno Bruto Estatal, o PIBE.¹⁰

De manera previa a la presentación sintética de los hallazgos en los multiplicadores, a continuación, se presentan una serie de visualizaciones y análisis sobre el comportamiento de las finanzas públicas estatales, con un énfasis especial para los casos de Guanajuato y Nuevo León.

¹⁰Debido a la naturaleza de la disponibilidad de datos públicos, el modelo de estimación de multiplicadores sólo toma variables agregadas por lo que no es posible identificar la naturaleza o tipo específico de los gastos en inversión y su impacto en los subcomponentes del PIBE, es decir el impacto específico en actividades primarias, secundarias y terciarias.

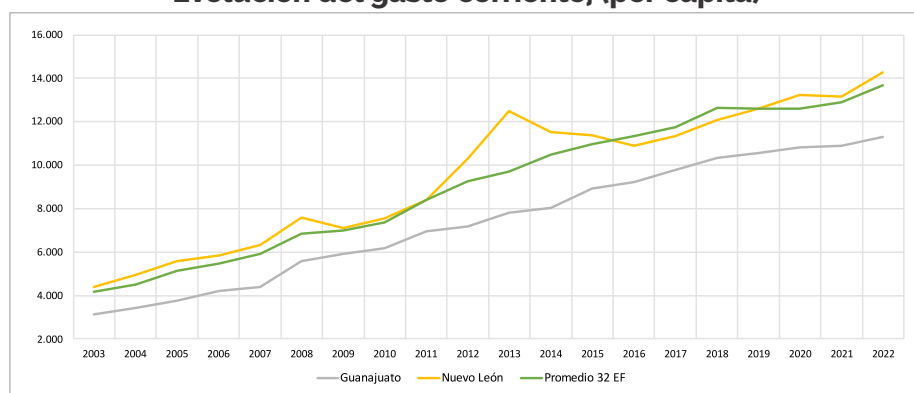
Sección I. Métricas del marco comparativo

En esta sección diversos indicadores de finanzas públicas estatales desagregados por gastos corrientes u operativos y de capital de las entidades federativas y casos de estudio: Guanajuato y Nuevo León. Los indicadores se presentan en visualizaciones de 3 coeficientes, gastos corrientes y de capital como porcentaje del gasto público total estatal, como porcentaje del producto interno bruto estatal, o PIBE y en pesos per cápita. En todos los indicadores se incluyen los dos estados caso de estudio, el promedio simple de las 32 entidades federativas.

Adicionalmente, para comprender el comportamiento en el largo plazo de los gastos corrientes y las inversiones públicas, un aspecto clave dado que los aspectos de responsabilidad y sostenibilidad sólo pueden advertirse en un análisis histórico, se incluyen también series históricas y, en periodos de mediano plazo, coeficientes de desviaciones de ambos tipos de gasto (saldos modificados y saldos pagados y gastos aprobados y ejercidos). Estos últimos son muy importantes para advertir el sesgo contra gastos de capital o anti-inversión pública, es decir, una trayectoria de gasto que indica un “castigo” de los gastos en inversión en el tiempo y específicamente como resultado de un incremento de los gastos corrientes. Al final se incluye una tabla comparativa para ambos estados.

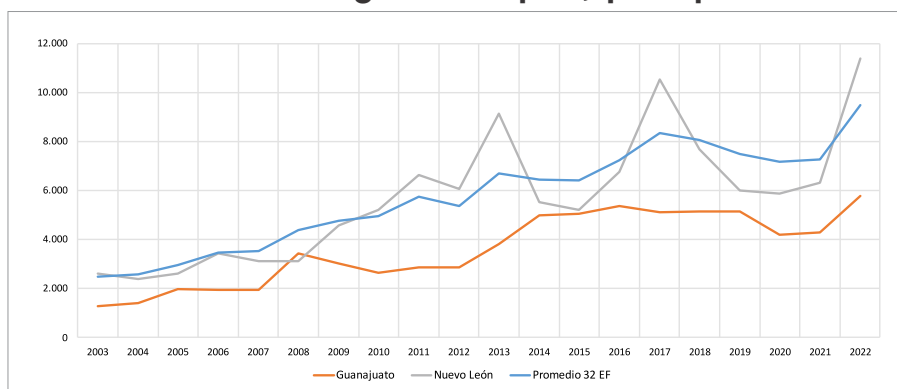
En la evolución de los gastos corrientes y de capital, se advierten dos diferencias principales. Por un lado, los primeros con notoriamente estables e inerciales, con un par de excepciones en el caso de Nuevo León (2008 y 2013). Los segundos presentan una trayectoria relativamente volátil, especialmente en el caso Nuevo León que observa crecimientos tipo calendario y similares, especialmente en el 2013, a la variación al alza de los gastos corrientes (la trayectoria promedio de las 32 entidades federativas y la de Guanajuato parecen asociada).

Evolución del gasto corriente, (per cápita)



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

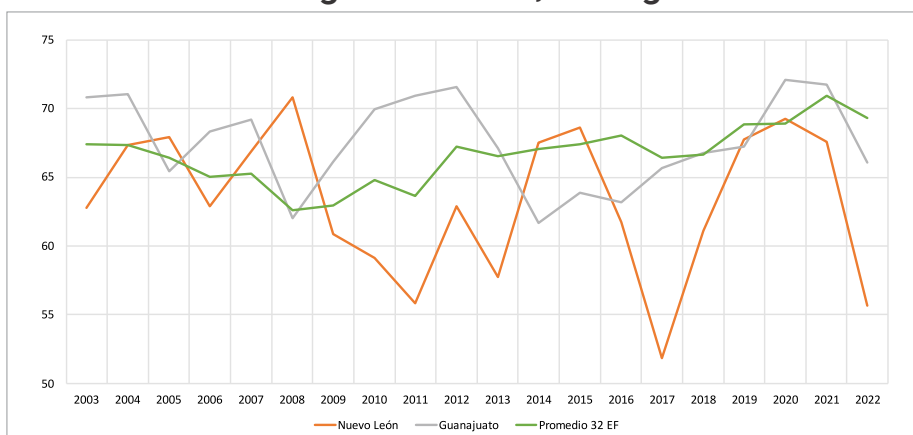
Evolución del gasto de capital, (per cápita)



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

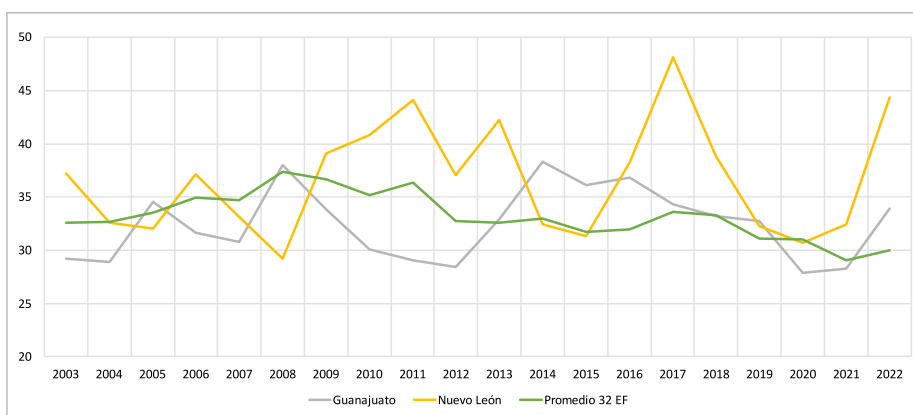
La evolución de los gastos corrientes en comparación de los de capital en su participación en el total de gasto denotan tres fenómenos sobresalientes. Primero, ambos gastos no están asociados a trayectorias promedio de las 32 entidades federativas; Segundo, los gastos corrientes en el caso de Nuevo León son mucho más volátiles, i.e. varían mucho más que los de Guanajuato lo cual puede indicar una política de ajustes recurrentes. Tercero, los gastos de capital reflejan un comportamiento similar a los corrientes (con excepción de Guanajuato) y evidencian participaciones correspondientes o espejo esto es, ante un decremento de gastos corrientes tiene lugar un aumento de los de capital.

Evolución del gasto corriente, (% del gasto total)



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

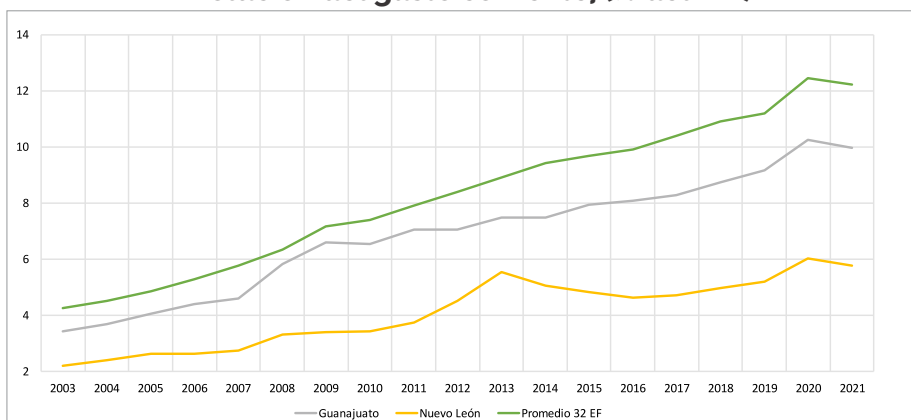
Evolución del gasto de capital, (% del gasto total)



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

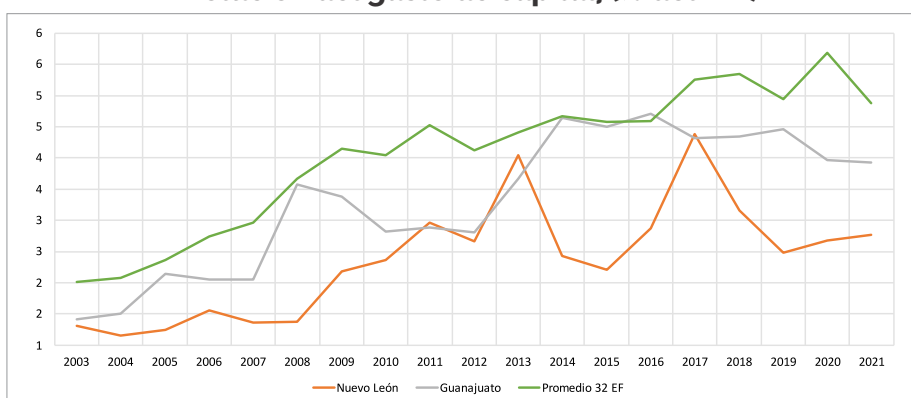
El desempeño de ambos tipos de gasto público en términos de la magnitud de participación en el PIB indica que: a) los gastos corrientes son estables e inerciales al alza; b) los de capital presentan comportamientos muy distintos para ambos casos (Guanajuato relativamente estables, con trayectoria parecida al promedio de las 32 entidades federativas y al alza, Nuevo León con fluctuaciones importantes y al parecer, con un estancamiento relativo).

Evolución del gasto corriente, (% del PIB)



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

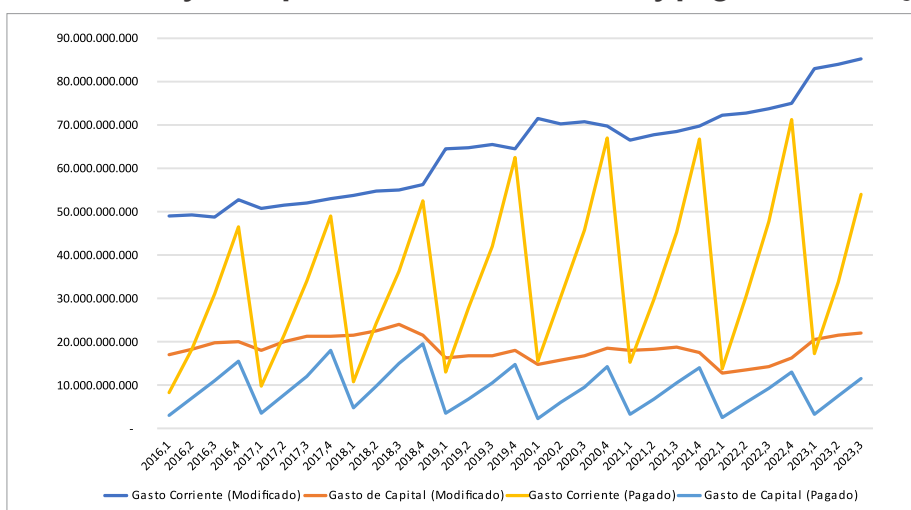
Evolución del gasto de capital, (% del PIB)



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

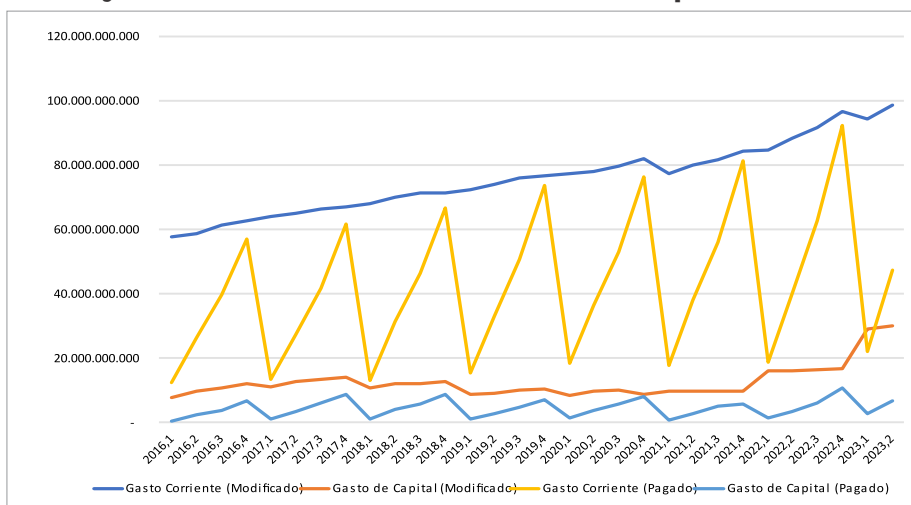
Los saldos modificados de ambos tipos de gasto, es decir, los cambios en la composición de los gastos durante el ejercicio fiscal y los saldos pagados, es decir, los efectivamente gastados, presentan comportamientos relevantes desde un enfoque trimestral. Como se puede observar, los gastos corrientes modificados tienen mayor variación en Guanajuato que en Nuevo León y para los gastos de capital se observa mayor estabilidad en el primero que en el segundo. Los gastos corrientes son más altos en Nuevo León respecto de Guanajuato y los de capital menores y mayores, respectivamente.

Gasto corriente y de capital, (Saldos modificados y pagados) Guanajuato



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

Guanajuato, Gastos corrientes vs. Gastos de Capital (2000-2022)

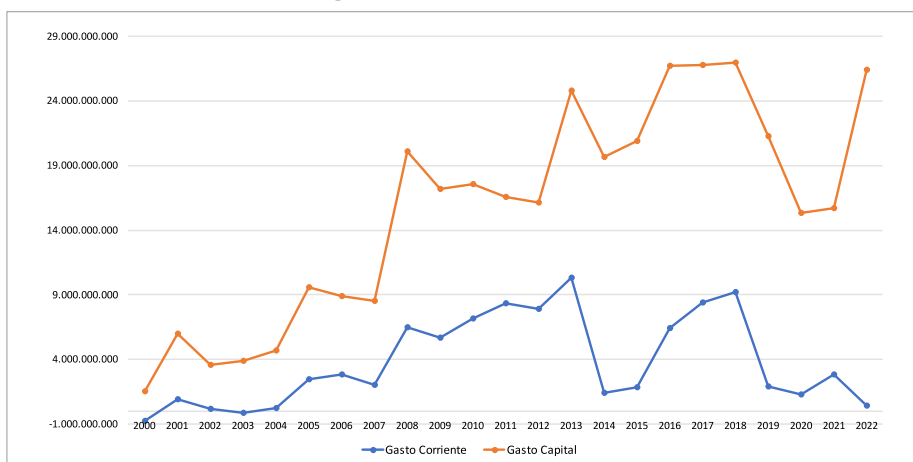


Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

El comportamiento de ambos tipos de gasto para Guanajuato y Nuevo León observa mayor estabilidad en el primero que en el segundo. Sin embargo, un aspecto de mayor relevancia son las desviaciones de gasto durante el ejercicio, a partir del origen o inicio del año fiscal de acuerdo con los montos aprobados por las legislaturas estatales. Las desviaciones de gasto para el caso de Guanajuato indican un sesgo anti-gasto corriente en beneficio del de capital, mientras que en Nuevo León parece haber siempre grandes desviaciones de gasto de capital y prácticamente nulas para el corriente.

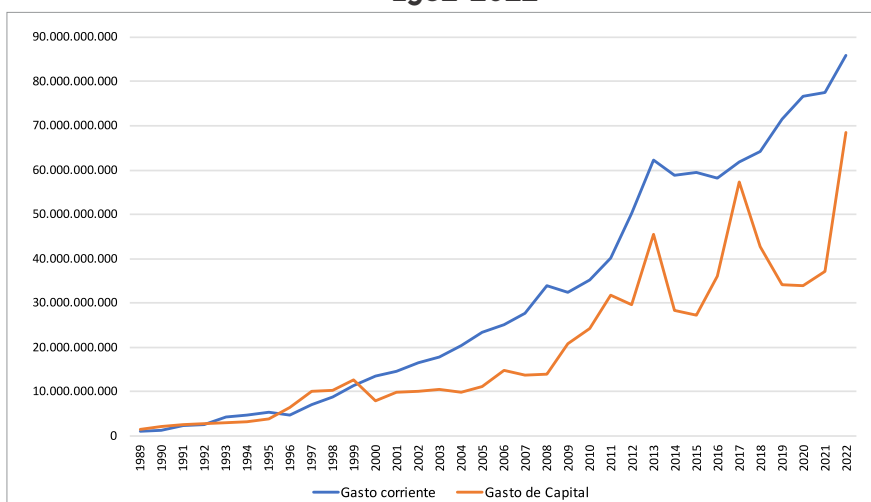
Desde una óptica general, las desviaciones de gasto en Guanajuato observan correspondencia y en Nuevo León no. Esto quiere decir que el primero castiga el gasto corriente en beneficio del de capital y que ambos se encuentran asociados lo que quiere decir que el ejercicio durante el año fiscal no evoluciona en contra de los gastos en inversión, a favor de los corrientes. Al mismo tiempo el hecho de que se encuentren asociados indica que los gastos corrientes probablemente se ejercen en apoyo a los de capital, es decir que parte de la operación se dirige a la construcción de infraestructura. Esto contrasta con el caso de Nuevo León donde los gastos de capital casi siempre varían y los corrientes no.

Guanajuato, Desviaciones del gasto de capital y de gasto corriente, aprobado vs ejercido



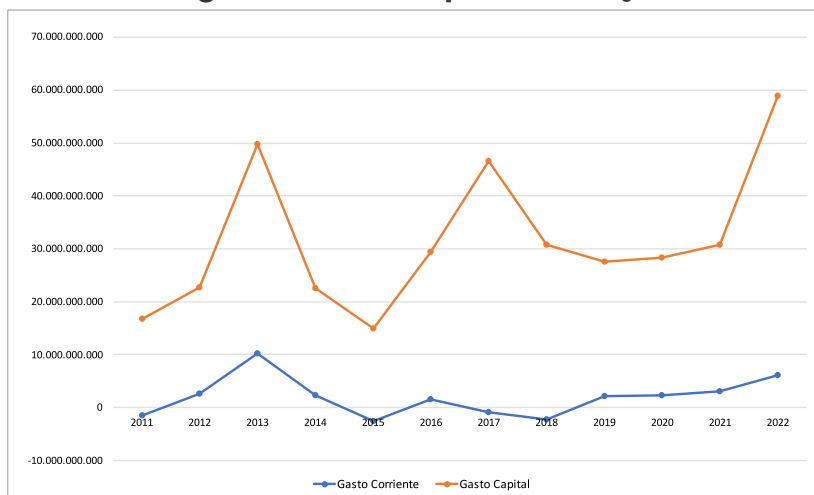
Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

Nuevo León, Gastos corrientes vs Gastos de capital, 1982-2022



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

Nuevo León, Desviaciones del gasto de capital y de gasto corriente, aprobado vs ejercido



Fuente: elaboración de los autores con información del INEGI, de Banco de México y CONAPO.

Finalmente, se presenta la siguiente tabla comparativa para visualizar el porqué de la comparación de los casos y sus similitudes. Como se podrá advertir, en ambos estados los gastos corrientes tienen una participación relativamente menor en comparación con sus pares (1ª columna) y lo opuesto ocurre con los de capital, en la medida en que tienen una mayor presencia (2ª columna). Ambos casos tienen una participación en el PIB nacional similar (3ª columna) y ambos tipos de gasto tienen magnitudes similares (4ª y 5ª columnas). Finalmente, presentan poblaciones muy parecidas por lo que los coeficientes per cápita son comparables.

Guanajuato y Nuevo León: Comparativo de gastos corrientes y gastos de capital (% de gasto total y % PIB 2022) y población.

Gasto Corriente como % del Gasto Total	2022	Gasto Capital como % del Gasto Total		PIB por Estado (millones de pesos)	2021	Gasto Corriente como % del PIB		2021	Gasto Capital como % del PIB		2021	Población	2022
		Gasto Total	2022			Gasto Total	2022		Gasto Total	2022			
Colima	77,4	Ciudad de México	59,1	Ciudad de México	2.944.607	Chiapas	26,5	Chiapas	12,5	Estado de México	17.355.729		
Sinaloa	76,2	Nuevo León	44,4	Estado de México	1.575.492	Oaxaca	23,5	Guerrero	9,4	Ciudad de México	9.281.717		
Nayarit	75,8	Chiapas	34,6	Nuevo León	1.344.947	Guerrero	21,9	Oaxaca	9,1	Jalisco	8.547.645		
Durango	75,4	Coahuila de Zaragoza	34,0	Jalisco	1.186.919	Tlaxcala	18,5	Morelos	7,8	Veracruz	8.146.456		
Michoacán de Ocampo	75,3	Guanajuato	33,9	Veracruz	767.013	Nayarit	17,4	Estado de México	6,6	Puebla	6.743.968		
Baja California	74,0	Jalisco	33,9	Guanajuato	682.552	Zacatecas	17,1	Tlaxcala	6,1	Guanajuato	6.303.046		
Hidalgo	73,8	Quintana Roo	33,4	Baja California	599.221	Hidalgo	15,5	Zacatecas	5,4	Nuevo León	6.010.639		
Tlaxcala	72,4	Yucatán	32,8	Sonora	572.000	Michoacán de Ocampo	15,4	Veracruz	5,4	Chiapas	5.693.278		
Baja California Sur	72,0	Tabasco	32,6	Coahuila de Zaragoza	567.405	Durango	14,5	Michoacán de Ocampo	5,3	Michoacán de Ocampo	4.828.408		
Querétaro	72,0	Chihuahua	32,1	Chihuahua	566.203	Colima	14,3	Nayarit	5,1	Oaxaca	4.198.185		
Morelos	71,9	Aguaascalientes	31,6	Puebla	542.719	Veracruz	14,1	Durango	5,0	Promedio 32 EF	4.023.423		
Oaxaca	71,8	Puebla	31,6	Promedio 32 EF	532.522	Estado de México	13,8	Puebla	5,0	Baja California	3.891.810		
Guerrero	71,8	Estado de México	31,4	Tabasco	502.306	Puebla	13,1	Quintana Roo	4,9	Chihuahua	3.808.950		
Sonora	71,7	Campeche	31,1	Tamaulipas	481.559	Morelos	13,0	Promedio 32 EF	4,9	Tamaulipas	3.579.571		
San Luis Potosí	71,6	Veracruz	30,6	Campeche	462.353	Sinaloa	12,3	Chihuahua	4,8	Guerrero	3.571.068		
Tamaulipas	71,2	Promedio 32 EF	30,0	Michoacán de Ocampo	406.943	Promedio 32 EF	12,2	Hidalgo	4,8	Coahuila de Zaragoza	3.226.447		
Zacatecas	71,1	Zacatecas	28,9	Querétaro	388.481	Yucatán	11,0	Colima	4,5	Hidalgo	3.166.406		
Veracruz	69,4	Tamaulipas	28,8	Sinaloa	383.066	San Luis Potosí	10,9	Ciudad de México	4,4	Sinaloa	3.078.779		
Promedio 32 EF	69,3	San Luis Potosí	28,4	San Luis Potosí	354.896	Tamaulipas	10,1	Yucatán	4,3	Sonora	3.001.312		
Campeche	68,9	Sonora	28,3	Chiapas	268.174	Guanajuato	10,0	Tabasco	4,1	San Luis Potosí	2.869.602		
Estado de México	68,6	Guerrero	28,2	Yucatán	259.829	Baja California Sur	9,5	Guanajuato	3,9	Querétaro	2.476.573		
Puebla	68,4	Oaxaca	28,2	Quintana Roo	257.699	Quintana Roo	9,4	Aguaascalientes	3,9	Tabasco	2.435.397		
Aguaascalientes	68,4	Morelos	28,1	Hidalgo	251.438	Baja California	9,4	Tamaulipas	3,9	Yucatán	2.393.962		
Chihuahua	67,9	Querétaro	28,0	Oaxaca	249.591	Chihuahua	9,3	Sonora	3,8	Morelos	2.010.379		
Tlaxcala	67,4	Baja California Sur	28,0	Guerrero	227.408	Aguaascalientes	8,9	Jalisco	3,7	Quintana Roo	1.964.466		
Yucatán	67,2	Tlaxcala	27,6	Aguaascalientes	206.715	Sonora	8,8	Baja California Sur	3,6	Durango	1.872.593		
Quintana Roo	66,6	Hidalgo	26,2	Durango	200.397	Tabasco	8,3	Sinaloa	3,4	Zacatecas	1.648.432		
Jalisco	66,1	Baja California	26,0	Morelos	186.362	Querétaro	7,8	San Luis Potosí	3,3	Aguaascalientes	1.473.729		
Guanajuato	66,1	Michoacán de Ocampo	24,7	Zacatecas	150.782	Jalisco	7,3	Coahuila de Zaragoza	3,1	Tlaxcala	1.377.585		
Coahuila de Zaragoza	66,0	Durango	24,6	Baja California Sur	141.176	Coahuila de Zaragoza	7,1	Nuevo León	2,8	Nayarit	1.265.551		
Chiapas	65,4	Sinaloa	23,8	Nayarit	116.192	Nuevo León	5,8	Querétaro	2,6	Campeche	949.547		
Nuevo León	55,6	Colima	22,6	Colima	101.361	Campeche	3,6	Baja California	2,3	Baja California Sur	830.731		
Ciudad de México	40,9	Nayarit	2,9	Tlaxcala	94.889	Ciudad de México	3,3	Campeche	1,4	Colima	747.558		

Sección II. Incidencia

Multiplicadores de gasto público sobre el producto

El gasto público puede ser un detonador del crecimiento económico, un gasto más eficiente y eficaz puede conducir a un mayor crecimiento. La mayor desagregación de los gastos los divide en corrientes (costos de operación del gobierno) y de capital (costos de inversión del gobierno tanto física como financiera), como se ha mencionado anteriormente.

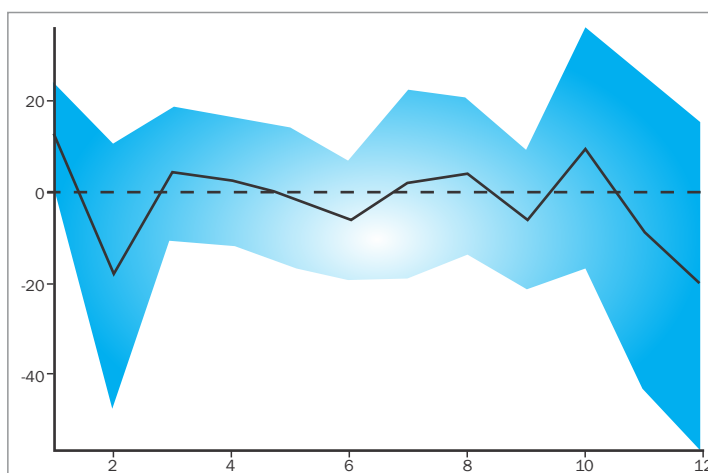
Comúnmente, el gasto corriente incrementa en tiempos de bonanza económica, por otro lado, el gasto de capital es objeto de recortes en tiempos de crisis. Estos recortes a la inversión pública perjudican el crecimiento económico ya que la inversión pública es un factor determinante en la inversión privada, uno de los factores determinantes del crecimiento económico. Aunado a esto el efecto multiplicador del gasto de capital sobre el producto es mucho mayor que el del gasto corriente (Izquierdo, R., et. al., 2018). El sesgo o relación negativa entre los gastos corrientes y los de capital limita el potencial de incidencia del gasto público en la actividad económica.

En las últimas décadas ha surgido literatura sobre el análisis empírico de dichos multiplicadores. Dentro de la literatura más consultada para la estimación de dichos multiplicadores del gasto público se encuentra el artículo de investigación de Izquierdo et al. (2019), en el cual estiman el impacto sobre el producto ante impulsos en el gasto corriente y de capital. La metodología utilizada por este autor que igual también se usa en otro de sus trabajos (Izquierdo, et. al., 2018) consiste en la generación de funciones de impulso respuesta (IRFs) comúnmente asociada con los modelos de Vectores Autorregresivos (VAR) a través de un modelo de *Lineal Local Projections* (LLP) propuesto por Jordà (2005). Dicho modelo ofrece ciertas ventajas sobre los modelos VAR. El método de LP permite la estimación de las IRFs con técnicas simples de regresión y es más robusto ante potenciales faltas de especificación entre otras (Jordà, 2005).¹¹

En adelante, se presentan los resultados del modelo de estimación del efecto del multiplicador de gastos corrientes y de capital (para ambos se usan los datos de los saldos pagados) para Guanajuato (modelo LLP, utilizando el Indicador Trimestral de la Actividad Económica Estatal. Como podrá observarse, mientras que los primeros tienen un efecto “nulo” (igual o menor a 0 en el eje “y” vertical) en el producto, los segundos tienen un efecto positivo relevante (por encima de 0). En el caso del tiempo, el eje horizontal o “x” indica el número de años. Como puede advertirse en los resultados del multiplicador para los estados de Guanajuato, los gastos corrientes tienen una relación neutra (no inciden) o incluso, negativa (retardan) respecto del crecimiento económico medido en términos del PIB. Específicamente los gastos corrientes son neutrales en Guanajuato y negativos en Nuevo León, y los gastos de capital son positivos en el caso del primero y casi neutrales, o con un impacto positivo marginal, en el segundo. El eje de las “X” o línea horizontal se construye con base en trimestres, por lo que, como vemos en las siguientes gráficas para el caso Guanajuato, los gastos corrientes tienen un efecto neutro hasta los últimos dos trimestres donde su impacto empieza a ser negativo.

¹¹ Para la estimación de los multiplicadores en México se utilizó una paquetería de R llamada *lpirfs* diseñada específicamente para el método de LP propuesto por Jordà (2005) por Adämmer (2019). De acuerdo con el creador de la paquetería, *lpirfs* proporciona funciones para estimar y visualizar respuestas al impulso tanto lineales como no lineales. (Adämmer, 2019).

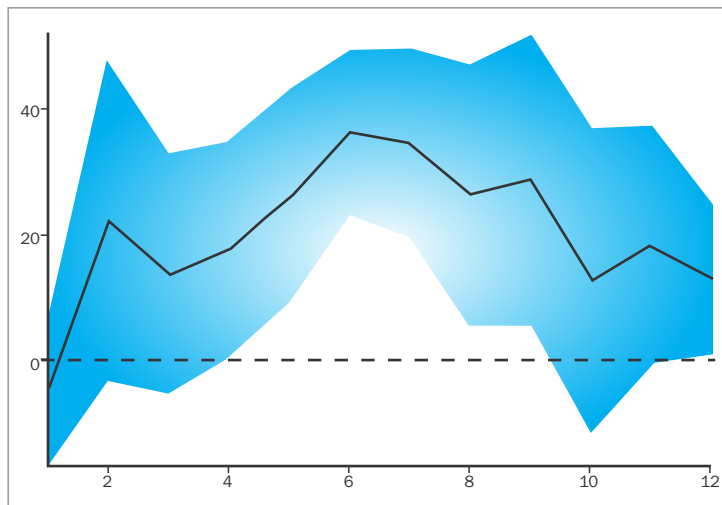
Guanajuato: Resultados del multiplicador de gastos corrientes sobre la actividad económica



Fuente: elaboración de los autores con datos del ITAE del INEGI y portales de finanzas públicas del estado.

Como puede advertirse, el multiplicador de los gastos de capital es positivo prácticamente desde el origen o inicio de la aplicación o uso de los recursos, aunque tiende a moderar su impacto a partir del 8º trimestre.

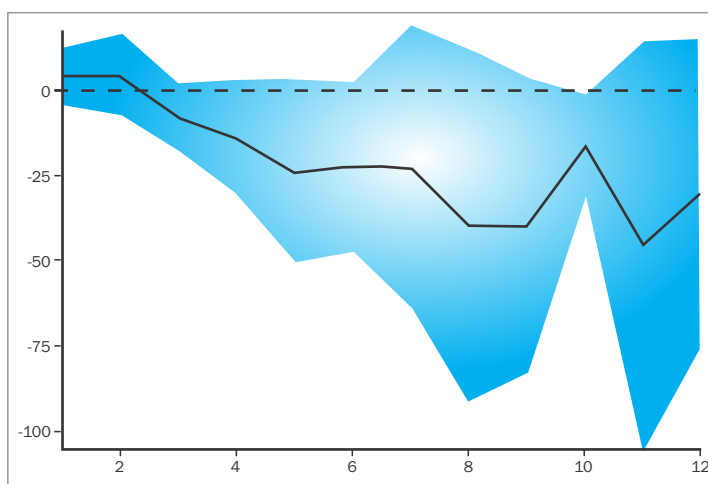
Guanajuato: Resultados del multiplicador de gastos de capital sobre la actividad económica



Fuente: elaboración de los autores con datos del ITAE del INEGI y portales de finanzas públicas del estado.

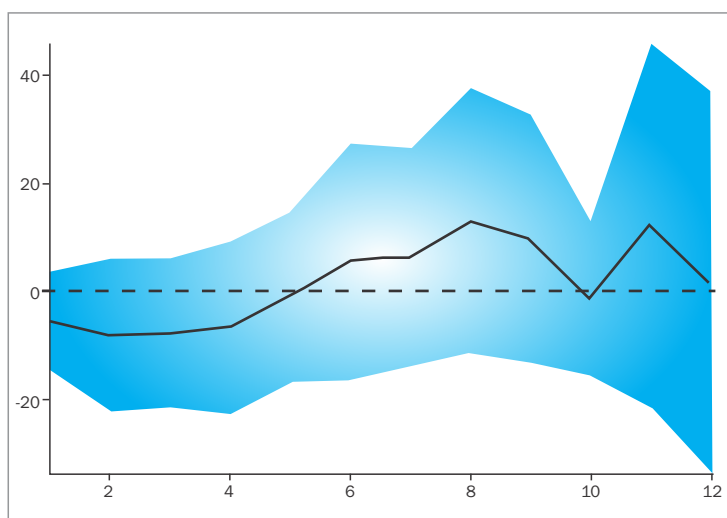
En el caso de Nuevo León, los resultados indican un impacto claramente negativo en el nivel de actividad económica, prácticamente de inmediato. En cuanto a los resultados en los gastos de capital (siguiente gráfica) el impacto es inicialmente negativo o neutro con un crecimiento marginal a partir del 5º y 6º trimestre.

Nuevo León: Resultados del multiplicador de gastos corrientes sobre la actividad económica



Fuente: elaboración de los autores con datos del ITAE del INEGI y portales de finanzas públicas del estado.

Nuevo León: Resultados del multiplicador de gastos de capital sobre la actividad económica



Fuente: elaboración de los autores con datos del ITAE del INEGI y portales de finanzas públicas del estado.

A partir de los resultados anteriores, puede concluirse que la respuesta de la actividad económica ante un impulso de gastos corrientes y de capital de parte de los gobiernos estatales puede diferenciarse con precisión. Los gastos corrientes tienen a tener un impacto neutral o incluso negativo sobre el producto y los de capital un impacto positivo, casi de inmediato en Guanajuato y uno retardado y marginal, para Nuevo León. Esto es consistente con la **Sección I. Métricas del marco comparativo**, donde se aprecian perfiles distintos para ambos estados.

Sección III. Estrategias de éxito en la gestión

Componentes, herramientas y prácticas de las estrategias de éxito

En esta sección se detallan las herramientas conceptuales y operativas de una estrategia exitosa de gestión de las inversiones públicas estatales. Para tal efecto, presentamos las distintas fases del ciclo de la gestión de la inversión pública estatal donde se advierten 5 fases o pilares principales.

El ciclo de la gestión pública de las inversiones estatales



Fuente: Huáscar, E., et. al., 2020, p. 27.

Con el propósito de determinar la existencia o grado de avance de cada uno de los 5 pilares, Farfán, G. (2020) desarrolla una serie de indicadores a partir de la aplicación de encuestas y cuestionarios a los responsables estatales de las inversiones públicas en las entidades federativas de México. Se presentan aquí los resultados visuales de los resultados de dicha medición ordenados en 5 dimensiones: 1. Guías estratégicas y evaluación de proyectos; 2. Selección de proyectos; 3. Implementación de proyectos; 4. Evaluación ex post de proyectos, auditorías y manejo de activos; y, 5. Caracterización general y coordinación de la inversión pública. Como puede advertirse los estados de Guanajuato destacan en algunas de dichas dimensiones.

Eficiencia de la gestión de la inversión pública descentralizada por dimensiones de los estados mexicanos



Fuente: Farfán, G., en Huáscar, E., et. al., 2020, p. 94

Como puede advertirse, Guanajuato destaca en prácticamente todas las dimensiones, mientras que Nuevo León observa similitudes en las primeras 2 dimensiones y en la 3 y la 4 se encuentra por debajo del promedio de la muestra (3,3 y 1,5, respectivamente). Puede advertirse que, por mucho, la dimensión que mayores retos enfrenta por parte de todas las entidades es la 4 (4. Evaluación expost de proyectos, auditorías y manejo de activos). Con el propósito de apoyar la mejora de todas estas dimensiones y especificar los componentes y la serie de herramientas y prácticas de gestión de las inversiones públicas se proponen las siguientes estrategias exitosas de gestión. Desde luego que cada una de las estrategias tienen una incidencia directa sobre las dimensiones mencionadas y tienen el propósito de optimiza recursos utilizados en la implementación de proyectos más rentables. En adelante se presentan 5 componentes que se integran a su vez por herramientas y prácticas de las estrategias de éxito identificadas. Los 5 componentes son los siguientes:

1. Instrumentos de Planeación
2. Integración o mejora de una Unidad de Inversión Pública, o UIP
3. Cartera (inventario) multianual de proyectos
4. Propuesta anual de inversión
5. Generación de cuadros técnicos y capacitación en general

Componentes, herramientas y prácticas de las estrategias de éxito¹²

1. Instrumentos de Planeación

■ Planes de Desarrollo a Largo Plazo (Plan de visión a 20, 30, o más años)

Con la definición de una realidad deseada a futuro de dónde deberá situarse la situación del estado con una prospectiva a 30 años que sirva como gran mapa u hoja de ruta de cómo es el país que los involucrados desean ver después haber transitado ese periodo de tiempo trabajando en lo necesario para llegar a ese gran objetivo común, descrito en frases cortas de gran magnitud, con alcances retadores pero alcanzables.

■ Plan de desarrollo a mediano plazo (por lo general 5 años)

Este plan consiste en la identificación de los obstáculos presentes que impiden el tránsito hacia esa realidad deseada, generalmente en un horizonte que abarca la duración de la presente administración. El objetivo es identificar en un horizonte de mediano plazo las principales líneas de acción por ministerio u oficina ejecutora, que abonen a transitar hacia las grandes líneas de la planeación a largo plazo. El producto final de esta planeación es identificar los grupos de acciones o programas temáticos, sectoriales, transversales y especiales, así como los proyectos que aporten al logro de esos objetivos.

■ Programa Anual de inversiones públicas, PAI (anual con seguimiento mensual/trimestral)

A diferencia del plan, el PAI representa una interfase entre el ejercicio en tiempo real del gasto público estrictamente asociado a programas y proyectos de inversión que tengan como propósito el incremento de stock o infraestructura pública y la programación mensual y trimestral (también puede ser bimestral y semestral) del flujo de recursos. Este punto es importante ya que con este instrumento se podrían visibilizar las tendencias de desfase o desviaciones de las inversiones públicas o bien, la volatilidad de las asignaciones de gasto, así como un comportamiento estrictamente anual del gasto, contraponiéndose a gastos de tipo multianual como los de capital.¹³

2. Integración o mejora de una Unidad de Inversión Pública, o UIP

Es conveniente establecer una unidad técnica especializada en proyectos, multidisciplinaria con personal formado en diversas disciplinas tales como: finanzas públicas, economía, leyes, ingeniería, arquitectura y planeación, al menos. Esta unidad será la encargada de registrar, gestionar toda la información relevante para la correcta maduración de los proyectos, ya sea que se trate de un proyecto a ejecutarse mediante obra pública tradicional o mediante la preparación de un esquema PPP (APP). El personal adscrito a la UIP debe de tener el siguiente perfil:

- Capacidades técnicas para el desarrollo, diseño y validación de propuestas técnicas en diversas disciplinas como agua, salud, comunicaciones, urbanismo, educación, entre otras.
- Independencia de los ministerios proponentes de los proyectos y respeto por sus decisiones técnicas de parte de los entes políticos y grupos sociales involucrados.

¹² Agradecemos a Adalbert Lehmann por su contribución a esta sección.

¹³ Para una mayor desagregación de las características del PAI, ver el apartado "Propuesta Anual de Inversión" en las páginas siguientes.

- Contar con una bolsa de recursos para financiar estudios y análisis técnicos adicionales a los presentados por el promotor del proyecto. (Aforos, estudios de demanda, análisis de riesgos, análisis costo beneficio, valor por dinero, entre otros).
- Capacidades técnicas y logísticas para impartir capacitación en temas de proyectos al personal de los ministerios promotores de iniciativas y proyectos.

3. Cartera (inventario) multianual de proyectos

Es fundamental el realizar un ejercicio de formulación de los planes y programas de desarrollo, programas y demás instrumentos de planeación y políticas públicas que permitan identificar, evaluar, priorizar, ejecutar y monitorear los proyectos para lograr el óptimo uso de los recursos en aquellos proyectos que den los mejores retornos de la inversión desde el punto de vista del incremento de la riqueza y el bienestar nacional, y llevar el registro y control en una sola instancia técnica denominada comúnmente Unidad de Inversión Pública, quien establece una cartera o banco de proyectos.

Esta cartera de proyectos puede incluir tanto iniciativas de proyectos cuya ejecución sea igual o menor a un año como proyectos que por su dimensión o complejidad requieran esfuerzos presupuestales multianuales. También permite identificar el grado de maduración de cada proyecto, establecer criterios objetivos de elegibilidad, establecer una batería de indicadores pertinentes a todos los proyectos, metodologías de formulación y evaluación y registro de lecciones aprendidas.

En esta cartera o banco de proyectos se registrarán todas aquellas iniciativas o ideas de solución a problemas identificados sin que se deseché ninguna. Después de un análisis la decisión puede ser ejecutar el proyecto, hacer estudios adicionales, redimensionar la inversión o bien posponer la ejecución hasta que alcance el momento óptimo de inversión o se cuente con el recurso necesario para su ejecución.

4. Propuesta anual de inversión

Una vez definida una cartera de proyectos que cumplan con criterios de maduración y priorización se determina el monto total de la suma de la inversión inicial de los proyectos, así como del impacto presupuestario neto en las finanzas públicas, el cual se contrasta contra el presupuesto disponible para el año planteado. Esto arroja un primer filtro de los proyectos para los que se está en condiciones de proceder al proceso de ejecución.

Establecimiento de criterios del filtrado de proyectos a ser ejecutados (proceso de maduración) en función de:

1.1. *Respaldo institucional*

Las mejores prácticas internacionales en materia de gestión de proyectos identifican la conformación de la identificación sujetos clave y roles para el exitoso desarrollo del proyecto durante su desarrollo durante todo el proceso, desde idea, pasando por diseño, ejecución hasta la puesta en marcha. Este respaldo institucional esta dado por los roles de Promotor del Proyecto, Ejecutor del Proyecto, Gerente del Proyecto y el enlace de la Unidad de Inversión Pública. Adicionalmente se identifican grupos de trabajo involucrados que pueden o no repetirse para cada proyecto, por citar un par de ejemplos el grupo de finanzas puede o no tener un participante de recursos internacionales, o un grupo de trabajo de desarrollo de capacidades técnicas específicas, o un grupo de titulares de ministerios como finanzas, medio ambiente, legislación laboral, etc. Es necesario identificarlos y asignarles responsabilidades concretas en etapas tempranas del proyecto.

1.2. *Factibilidad técnica*

Para cada proyecto debe contarse con todos los estudios que garanticen las capacidades técnicas de la alternativa de solución seleccionada tanto para los aspectos de su diseño, ejecución, operación, mantenimiento, así como del ministerio promotor y encargado de con-

tratar y operar todos los aspectos necesarios para que se cumplan las metas del proyecto y la población perciba los entregables, bienes o servicios para los que fue implementado. Los estudios de factibilidad técnica deberán incluir todo lo relacionado con los análisis de mecánica de suelos, riesgos de la naturaleza tales como sismos e inundaciones, capacidad de acceso durante las etapas de construcción y operación, obras de cabecera y acometidas de servicios como energía eléctrica, agua potable, drenaje, tratamiento de residuos y en general todo aquello que para su diseño resulte relevante en términos de asegurar su viabilidad en respeto con el entorno.

1.3. Rentabilidad socioeconómica.

El proyecto durante toda su vida útil deberá ser capaz de generar beneficios tangibles por la población ya sea por un incremento de satisfactores o por una disminución de efectos no deseados que causan costos y molestias. Se debe elaborar un análisis costo-beneficio que dé cuenta de los beneficios sociales netos en términos que permitan hacerlo comparable con otras alternativas y otros proyectos para así estar en condiciones de elegir aquellos que resulten en mayor conveniencia en términos de riqueza neta para el estado.

1.4. Parámetros ambientales (contribución a políticas del cambio climático)

Ya sea como parte de la etapa del análisis de factibilidad técnica o bien, por su importancia, como un apartado adicional se deberá hacer un análisis exhaustivo de las condiciones ambientales actuales, capacidades de remediación, impacto en el corto y mediano plazo y bondades de los avances tecnológicos de posibles cambios a darse en el entorno del diseño e implementación del proyecto. Es necesario generar una política general de aspectos ambientales a cubrir en el diseño de los proyectos buscando, por ejemplo, la inclusión de políticas de autonomía eléctrica, cero emisiones, bajo consumo de agua, cosecha de lluvias, accesibilidad universal, etc.

1.5. Propiedad de la tierra

Se deberá garantizar la seguridad jurídica de la propiedad de la tierra donde se ubicará el proyecto antes de iniciar trabajos que representen erogaciones de importancia que resulten en pérdidas por acciones legales de dueños legítimos o supuestos. Esto incluye contemplar posibles invasiones o afectaciones a reservas ecológicas, propiedades ancestrales, vestigios históricos y arqueológicos. Es importante evitar a toda costa manifestaciones o reclamos sociales durante la etapa de construcción y operación del proyecto que interrumpan el flujo de beneficios esperados o asignados a la infraestructura y su operación.

1.6. Impacto sobre población vulnerable

Se deben prever los efectos negativos sobre poblaciones vulnerables y los costos de remediación para llegar a una situación justa. En la elección de la ubicación del proyecto y su diseño es necesario tomar en cuenta a los involucrados locales y sus necesidades especiales de remediación, así como el impacto que éstas tendrán en el costo del proyecto.

1.7. Obras inducidas y proyectos relacionados

Derivado del análisis anterior pueden surgir otros proyectos que pudieran no tener relación con el objetivo original del proyecto, pero que sin su ejecución pondrían en riesgo el logro del proyecto original. Es necesario identificarlos e incluirlos en las medidas de mitigación, diseño y costos del proyecto en cuestión. Otros proyectos relacionados deberán ser así mismo contemplados para su inclusión en el diseño, sobre todo aquellos que resulten en sinergias o beneficios incrementales por su relación positiva con el proyecto original, o disminuyen riesgos para lograr su éxito. Se debe considerar en el análisis la correcta identificación de los proyectos complementarios, los proyectos mutuamente excluyentes y los proyectos independientes o no relacionados.

1.8. Disponibilidad de proveedores locales

Tanto para la etapa de ejecución como de la operación del proyecto es importante identificar a los posibles proveedores locales de la mano de obra y los insumos necesarios. La importancia reside en el efecto multiplicador de la inversión sobre el desarrollo del mercado local y el círculo virtuoso inversión-empleo-consumo en la generación de mejores niveles de vida y capacidad recaudatoria local. Debe incluso analizarse la conveniencia de optar por tecnologías y capacidades menores disponibles en el mercado local ante mejores opciones tecnológicas en mercados externos dado una muy probable externalidad positiva en la elección.

1.9. Impacto presupuestario en las finanzas públicas durante el periodo de operación

Es necesario tener en cuenta la mayor cantidad de variables posibles que puedan afectar la disponibilidad de insumos y personal necesarios para la operación del proyecto. Se deben considerar todos los costos así como las necesidades de reinversiones por desgaste natural, desgaste acelerado, cambios en los precios internacionales y otras variables propias de cada proyecto.

1.10. Otros aspectos sociales y políticos

En el análisis de los involucrados se deben detectar la presencia y actitud respecto del proyecto de grupos de interés que puedan afectar positiva o negativamente el desarrollo del proyecto. Se debe implementar una estrategia de atención y comunicación hacia estos grupos que pueden ser identificados como sindicatos, grupos religiosos, políticos, ambientalistas, grupos delictivos, competencia directa del proyecto, entre otros.

1.11. Aspectos legales y otros permisos

Al igual que en el apartado anterior es necesario hacer un análisis de todos los aspectos jurídicos actuales y aquellos que deberán ser modificados a futuro en beneficio del proyecto. También deben considerarse los efectos que el proyecto pueda tener sobre otros proyectos contemplados a futuro o sobre infraestructura ya existente en el entorno y cuyos derechos puedan verse afectados o se requiera de una eventual autorización o acuerdo previo.

5. Generación de cuadros técnicos y capacitación en general

Dada la importancia y complejidad de las actividades necesarias para garantizar la sostenibilidad de los proyectos de infraestructura es de gran importancia generar las capacidades en los cuadros técnicos para los involucrados en los proyectos identificados teniendo en cuenta las cuatro dimensiones de la sostenibilidad (BID, 2018):

- Sostenibilidad económica y financiera
- Sostenibilidad ambiental y resiliencia climática
- Sostenibilidad Social
- Sostenibilidad institucional

En las personas, grupos de personas y las instituciones involucradas en los proyectos:

- Funcionarios tomadores de decisiones en los órdenes de gobierno pertinentes: Nacional, Subnacional y autoridades locales.
- Organizaciones no gubernamentales o de la sociedad civil relacionados con los derechos humanos y políticos, la igualdad, ecología y defensa de diversos temas que puedan estar relacionados y que puedan tener incidencia en las decisiones sobre el diseño, ejecución y operación del proyecto.
- Equipos técnicos al interior de los gobiernos mencionados para generar las capacidades de gestión de los diversos temas identificados:

- Evaluación social, económica y financiera del proyecto.
- Identificación de alternativas y diseño de la solución, proyecto ejecutivo.
- Liberación de derecho de vía, afectaciones y tenencia de la tierra. Garantías para grupos vulnerables desplazados.

Para los personajes identificados dentro del grupo de funcionarios **tomadores de decisiones** hay que considerar su exposición pública en el diseño del material de capacitación de manera que de forma muy sintética puedan homologar el lenguaje y los conocimientos, así como tener referencia de los principales aspectos de las 4 dimensiones de la infraestructura sostenible:

- Respecto de la sostenibilidad económica y financiera sean capaces de distinguir entre evaluación privada o financiera y la evaluación socioeconómica, entender temas como indicadores de rentabilidad social (TIR, VAN y TRI) así como los efectos directos e indirectos, externalidades, intangibles, beneficios por mayor disposición de bienes y servicios, disminución de costos o molestias, liberación de recurso para usos alternos, etc.
- Para el tema sostenibilidad ambiental y resiliencia climática deberán ser capaces de entender el ciclo del proyecto y la necesidad de privilegiar alternativas de diseño y operación de infraestructura que reduzca la huella de carbón, disminuya el impacto en la fauna y flora local, permita mitigar los efectos de posibles eventos naturales de carácter desastroso y tenga el mínimo impacto posible al medio ambiente cuando llegue el momento de su desmantelamiento o bien de reinversiones o ampliaciones, y no necesariamente elegir por las alternativas de “menor costo de inversión”.
- En lo que respecta al tema de sostenibilidad social deben quedar claras las bondades de elegir aquellas propuestas que resuelvan problemáticas efectivamente percibida por la población, en respeto de su visión y con la participación de la mayor cantidad posible de involucrados en las diversas etapas, respetando etnias, grupos vulnerables, aspectos de accesibilidad universal y equidad, tanto para el diseño como para la ejecución e implementación del proyecto.
- Para la sostenibilidad institucional se requiere que los actores entiendan la importancia de un marco jurídico que permita y aliente las inversiones conjuntas con privadas, elimine los obstáculos que las ahuyentan y entiendan que los riesgos deben ser compartidos y ubicados en quien mejor los administra, en un marco de transparencia y respeto a la legalidad. Se deberá recalcar la necesaria presencia de los actores técnicos: Unidad de Inversión Pública, Unidad Promotora de APP´s, Equipos consultores externos e incluso inversión extranjera.

De manera similar para el caso de las Organizaciones no gubernamentales o de la sociedad civil, los líderes de opinión y líderes de grupos vulnerables que estén involucrándose en los procesos de los proyectos con enfoque de infraestructura sostenible deberá darse acceso a la información del grupo anterior, pero además permitírsele el acceso a cursos y capacitaciones más profundas, así como entrar en contacto con el grupo de expertos, con el fin de que la comunicación fluida y transparente en el tema pueda generar un efecto no solo de disminución del rechazo, sino incluso de convertirlos en entusiastas promotores de las soluciones identificadas.

Conclusiones generales

Esta Guía de intervención para una intervención exitosa de las inversiones públicas estatales que promuevan el crecimiento económico propone 3 procesos generales: generación y análisis de datos, pruebas econométricas de incidencia actual del gasto como línea de base y prescripciones de medidas concretas para garantizar una incidencia positiva y sostenida.

Durante el desarrollo de esta propuesta, se pudieron obtener un conjunto de bases de datos de variables centrales para construir estadística descriptiva y econométrica relevante. También se identificaron características específicas de los estados de Guanajuato y Nuevo León que confirmaron los componentes cruciales de una estrategia exitosa para la gestión de las inversiones públicas estatales.

Los hallazgos permiten afirmar que es posible identificar y diferenciar la magnitud y la incidencia de los gastos corrientes y operativos y los gastos de capital o de inversión en relación con la actividad económica y en concreto, sobre el producto interno bruto estatal. Para que el gasto público tenga impactos sobre la actividad económica es crucial que los gastos de capital mantengan su trayectoria y peso específico o magnitud en el largo plazo y que los gastos corrientes no le ganen espacio fiscal. Así mismo es importante contar con los instrumentos de medición para poder establecer una causalidad directa entre la intervención estatal y el comportamiento de la economía.

Finalmente, los componentes de una estrategia de intervención exitosa son variados y presentan grados de dificultad en su inclusión e implantación muy diferentes. Cada una de las entidades federativas deberá valorar la presencia o no, el funcionamiento correcto o no, de cada uno de los componentes y su interacción con la gestión de las inversiones públicas.

Recomendaciones de política públicas generales

Para abordar los desafíos destacados en la investigación, se pueden considerar varias sugerencias de políticas públicas:

1. Gestión y colaboración de la deuda subnacional:

Implementar medidas para mejorar la gestión de la deuda subnacional, centrándose particularmente en las áreas metropolitanas. Esto podría implicar el establecimiento de marcos regulatorios claros que aborden no sólo los factores económicos y fiscales sino también factores funcionales como la capacidad administrativa y la cooperación metropolitana. Fomentar la colaboración entre los municipios de las regiones metropolitanas para acceder colectivamente a préstamos más favorables.

2. Mejora de la capacidad administrativa:

Abordar la influencia mínima observada de la capacidad administrativa en las decisiones de deuda municipal invirtiendo en mejorar la experiencia interna dentro de los gobiernos subnacionales. Desarrollar programas de capacitación, promover mecanismos de intercambio de conocimientos y reducir la dependencia de servicios de asesoría financiera externa. Esto puede contribuir a una toma de decisiones más informada y estratégica sobre la deuda.

3. Co-Creación en el Gasto Público:

Promover el concepto de cocreación en la formulación de políticas de gasto público, especialmente en proyectos de infraestructura. Involucrar a los ciudadanos y usuarios en los procesos de toma de decisiones para garantizar un enfoque más inclusivo y transparente. Esto podría conducir a decisiones de inversión mejor informadas y socialmente beneficiosas.

4. Mejora de las asociaciones público-privadas (APP):

Atender la falta de mecanismos legales de control, inspección y transparencia en las APP tanto federales como subnacionales. Fortalecer los marcos regulatorios para garantizar la rendición de cuentas y la transparencia en los proyectos de APP. Implementar medidas para mitigar el riesgo moral y la impunidad, fomentando resultados más eficientes y beneficiosos para las inversiones del sector público.

5. Planificación y presupuestación a largo plazo:

Alentar a los gobiernos subnacionales a adoptar prácticas de planificación y presupuestación a largo plazo. Esto incluye organizar los gastos presupuestarios de manera ordenada y planificar el uso sostenido y eficiente de los recursos durante un período prolongado. La planificación a largo plazo puede contribuir a decisiones de inversión mejor informadas y a la sostenibilidad financiera general.

6. Estimular las economías estatales mediante gastos de capital:

Dado el impacto positivo de los gastos de capital en las economías estatales, considerar políticas que estimulen y apoyen dichos gastos. Esto podría implicar ofrecer incentivos para inversiones estratégicas que contribuyan al crecimiento económico. Garantizar que los estados tengan los recursos y el apoyo necesarios para priorizar proyectos de capital que se alineen con sus objetivos de desarrollo.

7. Mecanismos de seguimiento y evaluación:

Establecer mecanismos sólidos de seguimiento y evaluación de proyectos de presupuesto de capital. Revise periódicamente el desempeño del proyecto en comparación con las proyecciones

iniciales y realice los ajustes necesarios. Esto garantiza que las inversiones sigan alineándose con los objetivos de la organización y contribuyan positivamente a las metas a largo plazo.

En resumen, abordar los desafíos identificados en la investigación requiere un enfoque integral que combine mejoras regulatorias, desarrollo de capacidades, procesos de toma de decisiones inclusivos y mejoras en las asociaciones público-privadas. La planificación a largo plazo y los mecanismos de seguimiento eficaces son elementos cruciales para garantizar resultados sostenidos y beneficiosos de las inversiones públicas.

Propuesta de política específicas¹³

1. Asegurar el uso de evaluaciones ex ante y ex post por parte de actores internos y externos en sus distintas modalidades (costo-beneficio, impacto socioeconómico, etc.).
2. Garantizar acceso público a un banco de proyectos actualizado y debidamente parametrizado (con información tanto operativa como estratégica). Crear o fortalecer los mecanismos y las herramientas de rendición de cuentas (por ejemplo, consultas públicas, debates ciudadanos y participación ciudadana).
3. Una política de inversión pública estatal debe internalizar los riesgos principalmente institucionales y políticos que afecten la totalidad o alguno de los componentes del ciclo de gestión.
4. Introducir o fortalecer las metodologías de priorización de las inversiones tomando en cuenta los costos y los beneficios y, especialmente, el impacto de la inversión pública. La alineación entre instrumentos debe ser estratégica y financiera, y de consistencia entre planificación y presupuestación en el corto, mediano y largo plazos.
5. Incentivos: tanto a nivel institucional como económico e individual debe existir un sistema de incentivos asociado a las inversiones públicas a nivel operativo y gerencial.

Palabras Finales

En conclusión, la Guía técnica presentada sirve como un recurso integral, ofreciendo a las entidades federales una justificación sólida para orientar sus finanzas públicas hacia el fomento del crecimiento económico y el desarrollo dentro del marco de la responsabilidad fiscal y la sostenibilidad. Logra este propósito a través de una exploración meticulosa de las dimensiones técnicas, funcionales y operativas.

El aspecto técnico de la Guía profundiza en la construcción, visualización y análisis de indicadores estratégicos, proporcionando a los tomadores de decisiones métricas valiosas para decisiones informadas. Al mismo tiempo, la dimensión funcional enfatiza el marco de intervención de estas métricas, arrojando luz sobre su incidencia e impacto. Esta comprensión multifacética permite un enfoque más matizado de las inversiones públicas estatales.

Además, el componente operativo de la Guía aborda prácticas de gestión de la inversión pública y estrategias exitosas. Al ofrecer información sobre los componentes y herramientas de una estrategia de intervención exitosa, el documento equipa a las entidades federales con una hoja de ruta para una gestión eficaz y sostenible de las inversiones públicas.

Las tres secciones principales de la Guía, a saber, Métricas del marco comparativo, Incidentes y Estrategias para el éxito en la gestión, contribuyen colectivamente a una comprensión holística de los desafíos y oportunidades asociados con las inversiones públicas estatales. Desde recomendar indicadores para la comprensión contextual hasta evaluar el impacto de los gastos en la actividad económica e identificar estrategias de gestión exitosas, la Guía sirve como una valiosa hoja de ruta para una toma de decisiones financieras responsable e impactante.

¹³Estas recomendaciones se derivan del estudio de Farfán, G., 2020 sobre la gestión de la inversión pública.

La Guía contribuye colectivamente a una comprensión holística de los desafíos y oportunidades en las inversiones públicas estatales. Las recomendaciones para indicadores contextuales, evaluaciones de impacto y estrategias exitosas forman un marco cohesivo. Las recomendaciones de políticas, que abarcan la mejora de la capacidad administrativa, la promoción de la cocreación y la transparencia en las APP, se alinean perfectamente con el enfoque multifacético de la Guía, ofreciendo a las entidades federales una hoja de ruta integral para gestionar las finanzas públicas y al mismo tiempo fomentar el crecimiento y el desarrollo económicos sostenibles.

En su exploración de las finanzas públicas estatales, la Guía proporciona ideas concretas sobre la evolución de los gastos corrientes y de capital, los impactos diferenciados de los gastos en la actividad económica y las estrategias exitosas de intervención. Los hallazgos, junto con las recomendaciones de políticas, resumen una gran cantidad de conocimientos destinados a guiar a las entidades federales a navegar las complejidades de las finanzas públicas mientras se esfuerzan por lograr un crecimiento económico y un desarrollo sostenidos.

Bibliografía

- Adämmmer, P. (2019). Ipirfs: An R Package to Estimate Impulse Response Functions by Local Projections. *The R Journal*, 421-438.
- Aguilar, Juan Carlos, y Huáscar Eguino (2020). Capítulo 1 Introducción: La importancia de la inversión pública descentralizada y los factores que inciden en su gestión, en *¿Cuán eficiente es la gestión de la inversión pública subnacional? Situación de los países federales de América Latina*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- CONAPO. (s/f). Consejo Nacional de Población. Obtenido de Proyecciones de la Población de México y de las Entidades Federativas, 2016-2050. Disponible en: <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-lapoblacion-de-mexico-y-de-las-entidadesfederativas-2016-2050>.
- Contreras, E., E. Armendáriz, S. Orozco y G. Parra. (2016). La eficiencia del gasto de inversión pública en América Latina, en XXI Congreso internacional del CLAD sobre la reforma del estado y de la administración pública.
- Dabla-Norris, E., Brumby, J., Kyobe, A., Mills, Z. and Papageorgiou, C. (2010). “Investing in public investment: an index of public investment efficiency”, IMF Working Paper 11/37 Washington D.C.: International Monetary Fund.
- Eguino, H. (2020). (editor y coautor) *¿Cuán eficiente es la gestión de la inversión pública subnacional? Situación de los países federales de América Latina*. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Farfán-Mares, Gabriel. (2020). Public Investment Management Efficiency in the Mexican States, in Huáscar, E., (ed.), *How Efficient Is the Management of Subnational Public Investment? The Situation in the Federal Countries of Latin America?* Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, p. 66-100
- IADB. (2018). What is sustainable infrastructure? A Framework to Guide Sustainability Across the Project Cycle, Climate Change and Sustainability, Technical Note No IDB-TN-1388, March 2018, p. 38. Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Izquierdo, A., C. Pessino y G. Vuletin. (2018). *Mejor gasto para mejores vidas: Cómo América Latina y el Caribe puede hacer más con menos*. Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Izquierdo, A., Lama, R., Medina, J. P., Puig, J., Riera-Crichton, D., Vegh, C., & Vuletin, G. (2019). Is the Public Investment Multiplier Higher in Developing Countries? An Empirical Exploration. Working Paper, 2-47, Washington D.C.: International Monetary Fund.
- Jordà, Ò. (2005). Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections. *American Economic Review*, 161-182.
- Kouassi, Noé K., Heidi Jane M. Smith & Rocío Huerta Cuervo. (2023). Insights on co-creation in Mexico: challenges to its application of public-private partnerships. *International Review of Public Administration*, 28:2, 242-254, DOI: 10.1080/12294659.2023.
- Ke-young, C., B. J. Clements, D. P. Hewitt, S. Lugaresi, J. A. Schiff, L. Schuknecht y S. Gerd. (1995). Unproductive Public Expenditures, A Pragmatic Approach to Policy Analysis. Pamphlet Series, No. 48. Washington, D.C.: Fiscal Affairs Department, International Monetary Fund.
- Mendoza-Velázquez, Alfonso, Heidi Jane Smith and Diego Mendoza Martínez. (2023). Subnational Regional Growth, Debt Thresholds and Sustainability. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas (REMEF): nueva época*, ISSN-e 2448-6795, ISSN 1665-5346, Vol. 18, N°. 2.
- Porto, A., C. Pineda Mannheim y H. Eguino. (2018). Descentralización y autonomía fiscal subnacional en América Latina: panorama comparado de Brasil, Colombia, México y Perú. División de Gestión Fiscal. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Rajaram, A., Le, T. M., Biletska, N. and Brumby, J. (2010). “A diagnostic framework for assessing public investment management” Washington D.C.: World Bank.
- Rajaram, A., Le, T. M., Kaiser, K., Kim, J-H. and Frank, J. (eds). (2014). “The power of public investment management: transforming resources into assets for growth” Washington D.C.: World Bank.
- Reinhart, C. M., Reinhart V. R., and Rogoff, K. S. (2012). Public debt overhangs: advanced-economy episodes since 1800. *Journal of Economic Perspectives*, 26(3): 69-86. DOI: 10.1257/jep.26.3.69
- Reinhart, C., Rogoff, K., and Savastano, M. (2003). “Debt Intolerance”. NBER Working Paper, No. 9908. <http://www.nber.org/papers/w9908.pdf>

- Sánchez-Juárez, I. y A. Srithongrung. (2015). Fiscal Policies and Subnational Economic Growth in Mexico. *International Journal of Economics and Financial Issues*. 5(1): 11-15.
- Sánchez-Juárez, I. y R. M. García Almada. (2016). Public debt, public investment and economic growth in Mexico. *International Journal of Financial Studies*.
- SHCP. (s/f). Secretaría de Hacienda y Crédito Público de México. Obtenido de Estadísticas Oportunas de Finanzas Públicas. Disponible en: http://www.shcp.gob.mx/POLITICAFINANCIERA/FINANZAS_PUBLICAS/Estadisticas_Oportunas_Finanzas_Publicas/Paginas/unica2.aspx.
- Smith Heidi Jane M. (2016). Control del endeudamiento Subnacional y debilidad institucional: ¿Cómo funcionan las reglas fiscales en México? *Revista Iberoamericana de Estudios Municipales (RIEM)*. No14, agosto-diciembre 2016 (pp.115-149).
- Smith, Heidi Jane M. and Allyson L. Benton. (2017). The Role of Metropolitan Cooperation and Administrative Capacity in Subnational Debt Dynamics: Evidence from Municipal Mexico. *Public Budgeting and Finance*, 37(2), 58-82.
- Smith, Heidi. (2013). Descentralización fiscal y capacidades administrativas locales. Un enfoque comparativo de ciudades en México y Argentina. *Revista de Administración & Desarrollo* (Colombia), Vol. 41, No. 57 (pp. 77-95) (ISSN: 0120-3754).
- Smith, Heidi. (2018). Aumento de la capacidad de toma de decisiones de los gobiernos locales: la búsqueda de crecimiento económico de México. en *Los incentivos perversos del federalismo fiscal mexicano*, Trimestre Económico coord. por Alfonso Mendoza Velázquez, Edición Especial Ciudad de México: Fondo Cultura Económica (pp. 127-150). (ISBN: 9786071660367).
- World Bank (2023). The Government Analytics Handbook Leveraging Data to Strengthen Public Administration. Washington D.C.: World Bank. <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/c7ea976e7dcb296fa2f161792d09c7c8-0050042023/original/GAH-CHAPTER-11.pdf>

Anexo 1. Multiplicador del Gasto Corriente y Gasto de Capital

Para el cálculo de los multiplicadores por entidad federativa de México se tomó como base la ecuación descrita por Izquierdo et al. (2019) documento: *Is the Public Investment Multiplier Higher in Developing Countries? An Empirical Exploration*. En la sección 4 del documento en la que estiman los multiplicadores para las provincias de Argentina. La ecuación se ve de la siguiente manera:

$$y_{i,t}^{pc} = a_i + \beta^c gc_{i,t}^{pc} + \beta^i gi_{i,t}^{pc} + \lambda y_{i,t-1}^{pc} + \varrho T + vT^2 + \mu_{i,t'}$$

En donde:

$y_{i,t}^{pc}$ → Logaritmo del PIB per cápita.

$gc_{i,t}^{pc}$ → logaritmo del gasto corriente.

$gi_{i,t}^{pc}$ → logaritmo del gasto de capital.

T y T^2 → son la tendencia y tendencia cuadrática.

$\mu_{i,t'}$ → Término de error.

Para esto se obtiene el PIB, el gasto corriente y de capital por entidad federativa con una longitud temporal que va de 2003 a 2021 y se ha dividido por la población para tenerlos en términos per cápita. Para poder correr el modelo como lo especifican los autores es necesario hacer transformaciones logarítmicas de las variables per cápita, generar el logaritmo del PIB per cápita con un rezago para la estimación del modelo por lo que se generó el *lag* y finalmente, se generaron las variables tendencia T y T^2 . Una vez generadas todas las variables de acuerdo con la especificación del modelo se procedió a correr una regresión lineal de efectos fijos para los estados. Los resultados de esta primera estimación de efectos fijos son los siguientes:

	Variable dependiente: Log(PIB per cápita)
Log(Gasto Corriente per cápita)	-0.086** (0.042)
Log(Gasto de Capital per cápita)	0.918*** (0.016)
Log(PIB pc rezagado)	0.005 (0.010)
Tendencia (T)	-0.007** (0.003)
Tendencia cuadrática (T ²)	-0.00000** (0.00000)
Baja California	-0.946*** (0.063)
Baja California Sur	0.674*** (0.096)
Campeche	-0.954*** (0.144)
Chiapas	0.083 (0.205)
Chihuahua	-0.343 (0.254)
Ciudad de México	-1.893*** (0.313)

	Variable dependiente: Log(PIB per cápita)
Coahuila	-0.180 (0.354)
Colima	1.775*** (0.388)
Durango	1.178*** (0.445)
Estado de México	-0.678 (0.502)
Guanajuato	0.280 (0.555)
Guerrero	1.447** (0.590)
Hidalgo	1.542** (0.641)
Jalisco	0.200 (0.695)
Michoacán	1.408* (0.736)
Morelos	2.270*** (0.782)
Nayarit	3.026*** (0.815)
Nuevo León	0.832 (0.871)
Oaxaca	2.552*** (0.915)
Puebla	1.928** (0.970)
Querétaro	2.592** (1.011)
Quintana Roo	3.212*** (1.050)
San Luis Potosí	3.020*** (1.099)
Sinaloa	3.113*** (1.144)
Sonora	2.978** (1.184)
Tabasco	3.173*** (1.225)
Tamaulipas	3.377*** (1.285)
Tlaxcala	5.239*** (1.328)
Veracruz	3.334** (1.381)
Yucatán	4.766*** (1.425)
Zacatecas	5.455*** (1.463)
C	-19.666*** (0.370)
Observaciones	575
R ²	0.990
Residual std. Error	0.089 (df = 538)

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Lineal Local Projection

El método de *Lineal Local Projections* (LP) genera una variable de número de periodos que se utilizarán en la estimación. Posteriormente se genera una lista en donde se almacenarán los resultados para cada estado en cada periodo de tiempo. Se genera un *loop* que realiza iteraciones por cada estado en la base de datos, este *loop* divide la base por estado y realiza las proyecciones locales para cada uno separado. Los resultados se almacenan en la lista utilizando el nombre del estado y el año.

Los resultados de las regresiones para los estados de Guanajuato y Nuevo León son los siguientes:

Guanajuato y Nuevo León 2021

	Estimador (β)	Error estandar	T value	Pr(> t)
Intercepto	-3.943	1.683e+00	-2.343	0.0204 *
Log(Gasto Corriente per cápita)	-0.02867	1.498e-01	-0.191	0.8484
Log(Gasto de Capital per cápita)	0.3533	.347e-02	5.566	1.13e-07 ***
Log(PIBpc rezago)	0.9159	2.964e-02	30.898	< 2e-16 ***
T	8.616e-05	4.956e-04	0.174	0.8622
T ²	-4.305e-08	8.158e-07	-0.053	0.9580
Signif. codes: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1 Residual standard error: 0.2464 on 154 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.9047, Adjusted R-squared: 0.9016 F-statistic: 292.3 on 5 and 154 DF, p-value: < 2.2e-16				