



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD CIENCIAS POLITICAS Y ADMINISTRATIVAS
CARRERA DE ECONOMÍA

La descentralización fiscal y el tamaño del estado en los países en
desarrollo

Trabajo de Titulación para optar al título de Economista

Autor:

Dominguez Ramirez, Brigeth Anabel

Tutor:

PhD. Diego Enrique Pinilla Rodríguez

Riobamba, Ecuador. 2023

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, Brigeth Anabel Dominguez Ramirez, con cédula de ciudadanía 0605026996, autora del trabajo de investigación titulado: La descentralización fiscal y el tamaño del Estado en países en desarrollo, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, a los 18 días del mes de octubre del año 2023.



Brigeth Anabel Dominguez Ramirez
C.I: 0605026996

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Diego Enrique Pinilla Rodríguez**, catedrático adscrito a la **Facultad Ciencias Políticas y Administrativas**, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **La descentralización fiscal y el tamaño del Estado en países en desarrollo**, bajo la autoría de **Brigeth Anabel Dominguez Ramirez**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 18 días del mes de julio de 2023.



Phd. Diego Enrique Pinilla Rodríguez
C.I: 1756455810

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación **“La descentralización fiscal y el tamaño del estado en países en desarrollo”**, presentado por **Brigeth Anabel Dominguez Ramirez**, con cédula de identidad número **0605026996**, bajo la tutoría de **PhD. Diego Enrique Pinilla Rodríguez**; certificamos que recomendamos la **APROBACIÓN** de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 25 de octubre de 2023.

Econ. Karina Alexandra Álvarez Basantes
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Econ. Gerardo Mauricio Zurita Vaca
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Econ. Miguel Efraim Sangurima Pacheco
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD
UNACH-RGF-01-04-02.20
VERSIÓN 02: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **DOMINGUEZ RAMIREZ BRIGETH ANABEL** con CC: **0605026996**, estudiante de la Carrera **ECONOMÍA**, Facultad de **CIENCIAS POLÍTICAS Y ADMINISTRATIVAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado **"LA DESCENTRALIZACION FISCAL Y EL TAMAÑO DEL ESTADO EN PAISES DE DESARROLLO"**, cumple con el **4 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **URKUND**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 16 de octubre de 2023.

PhD. Diego Enrique Pinilla Rodríguez
TUTOR TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

DEDICATORIA

Todo esto se lo dedico a mis padres, Vicente y Erlinda; y a mi hermano Danny; porque han sido mi pilar fundamental y mi fuente de inspiración para que este sueño se haga realidad. Mi mayor logro se los dedico a ustedes por haber estado siempre a mi lado, por no dejarme caer a pesar de todas las dificultades que la vida nos ha puesto. Papa, mamá y hermano los amo infinitamente, y todos mis triunfos siempre serán dedicados a ustedes.

Con amor, Brigeth.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por la vida, salud y bendiciones diarias hacia mi persona durante toda mi vida estudiantil; a mi papá que está en el cielo, quien ha sido mi ángel guardián, su sueño fue siempre ver triunfar a sus hijos y hoy su primera hija es una profesional, a mi mamá por sus consejos, valores, y enseñanzas. A mi hermano Danny, por ser mi compañero y haber estado en los buenos y malos momentos a mi lado.

A mi tutor, Phd. Diego Pinilla, quien bajo su amplio conocimiento en su competencia profesional me ha asesorado de la mejor manera para cumplir los estándares planteados en este proyecto de investigación.

A mis abuelitos, tíos, primos, porque sin el apoyo de ustedes no lo hubiese logrado, a mis amistades y quienes han formado parte de mi etapa universitaria hoy les quiero decir simplemente GRACIAS.

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
AGRADECIMIENTO	
DEDICATORIA	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE GRÁFICOS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	14
INTRODUCCION.....	14
1.1 Planteamiento del problema.....	15
1.2 Objetivos.....	18
1.2.1 General.....	18
1.2.2 Específicos.....	18
CAPÍTULO II.....	19
MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Antecedentes.....	19
2.2 Descentralización, agencia y tamaño del gobierno.....	22
CAPÍTULO III.....	26
METODOLOGÍA.....	26
3.1 Técnicas de recolección de datos.....	26
3.2 Población de estudio y tamaño de la muestra.....	26
3.3 Métodos de análisis, y procesamiento de datos.....	26
3.4 Modelo econométrico.....	27
CAPÍTULO IV.....	30
RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	30
4.1 Resultados.....	30
4.2 Discusión.....	32

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	34
5.1 Conclusiones:	34
5. 2 Recomendaciones:	35
ANEXOS	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Gasto público del gobierno general y descentralización fiscal (distintos indicadores). Periodo 2000-2019.....31

Tabla 02. Supuestos de autocorrelación y heterocedasticidad de los 3 modelos.....32

Tabla 03. Estimación del Modelo Robusto Prais-Winsten regression, heteroskedastic panel corrected errors.....32

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Comportamiento del gasto público del Gobierno Central en los países de estudio.....	16
---	----

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la relación entre la descentralización fiscal y el tamaño del Estado en países de desarrollo durante el periodo comprendido entre 2000 al 2019. Se emplearon datos de panel, recopilados del Fondo Monetario Internacional (FMI) para el desarrollo de seis modelos econométricos valorados por la metodología de mínimos cuadrados generalizados (MCG), comprobando alternativamente distintas dimensiones de la descentralización: ingresos, ingresos tributarios, gasto, dependencia de transferencias, y desequilibrio fiscal vertical. También, se realizan comprobaciones de heterocedasticidad grupal por medio del test de Wald y la verificación de autocorrelación por medio del test de Wooldrige. Se concluye que existe una relación positiva y significativa entre la descentralización fiscal y el tamaño del Estado en países de desarrollo.

Palabras claves: Tamaño del Estado, Descentralización, Federalismo fiscal, Países Desarrollados, Ingreso medio alto.

ABSTRACT

This research study aims to determine the relationship between fiscal decentralization and state size, in the development of countries over the period 2000 to 2019. Panel data, collected from the International Monetary Fund (IMF) was used to develop six econometric models valued by the generalized least squares (GLS) methodology, alternatively testing different dimensions of decentralization: revenue, tax revenue, expenditure, transfer dependence, and vertical fiscal imbalance. We also test for group heteroscedasticity using the Wald test, and autocorrelation using the Wooldridge test. It is concluded that there is a positive and significant relationship between fiscal decentralization and state size, in the development of countries.

Keywords: State size, Decentralization, Fiscal federalism, Developed countries, Upper middle income.



Reviewed by:

Mgs. Marco Antonio Aquino

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 1753456134

CAPÍTULO I

INTRODUCCION

En un libro publicado en 1651, el filósofo inglés Thomas Hobbes abogó por un gobierno que fue gobernado por un monarca supremo. Hobbes cree que, sin un gobernante fuerte, las personas solo pueden sobrevivir por sí mismas y tienden a ser violentas y brutales. Hobbes nombró a su estado-nación "Leviatán" en honor al monstruo marino bíblico. Aunque el Leviatán de Hobbes era tan grande y poderoso como el Leviatán bíblico, sus intenciones eran benevolentes y su tamaño y poder eran necesarios para la civilización. Sin embargo, la elección de Hobbes de un nombre para el gobierno refleja cierta cautela y ambivalencia sobre su amplitud y alcance.

Esta metáfora fue adoptada por Brennan & Buchanan (1990) para denunciar los poderes tributarios monopólicos de un estado central, lo que conduciría a una ampliación sin medida del gasto público. Su solución parte de dividir las capacidades tributarias entre las distintas jurisdicciones. De este modo debería haber menos intervención del gobierno en la economía en su conjunto, cuanto más difusos y uniformes sean los impuestos y los gastos. En la literatura sobre federalismo fiscal, esta teoría se conoce como la hipótesis del Leviatán.

En este marco, el presente trabajo de titulación pretende actualizar la comprobación empírica respecto del efecto de la descentralización fiscal en el tamaño del estado. En primer lugar, a partir de la revisión de la literatura, se da cuenta del estado del debate, toda vez que la hipótesis del leviatán no es aceptada pacíficamente por la literatura económica. Los mecanismos que conectan a la descentralización fiscal con el tamaño del Estado aún no están bien establecidos, y más aún, varios autores verifican una relación contraria (a mayor descentralización, mayor gasto público).

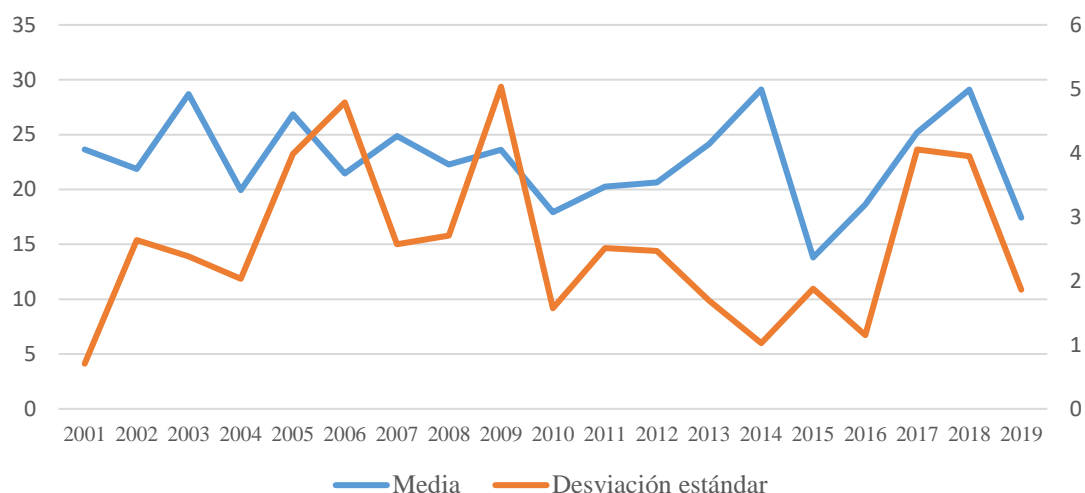
Tal vez esto signifique que la relación se encuentra mediada no por la descentralización fiscal en general, sino por un tipo particular de descentralización. De este modo, y a partir de métodos regresivos generalizados, y aprovechando las nuevas bases de datos disponibles sobre descentralización fiscal, que incluyen diversos indicadores que dan cuenta de las distintas dimensiones que puede abarcar el proceso descentralizador (ingreso, gasto, transferencias, desequilibrios verticales, etc.)

Al respecto es importante resaltar como estudios anteriores concluyen que la unidad de análisis adoptada como indicador de descentralización, explica en mucho el efecto de la descentralización en el tamaño del gobierno. En particular, los estudios que utilizan la unidad local de análisis direccionada al conjunto de municipios en un país y la medida de descentralización del federalismo tienen más probabilidades de encontrar que el gobierno se reduce a medida que aumenta la descentralización, mientras que los estudios que utilizan la medida de fragmentación, la cual se enfoca en el análisis del número de niveles del gobierno en un país, tienen más probabilidades de encontrar el resultado opuesto.

1.1 Planteamiento del problema

En este sentido, la descentralización fiscal se refiere a la transferencia de competencias y recursos económicos del gobierno central a las autoridades subnacionales, mientras que el tamaño del Estado se refiere al nivel de intervención del gobierno en la economía y la sociedad (Montecinos, 2021).

Gráfico 1. Comportamiento del gasto público del Gobierno Central en los países de estudio



Fuente: elaboración propia con base en Banco Mundial (2023).

Nota: Desviación estándar eje de la derecha.

El comportamiento del gasto público en cada país dependerá de diversos factores, como el tamaño de la economía, las necesidades de infraestructura y servicios públicos, la calidad de la gestión gubernamental, la presión política y social, y la situación fiscal. A grandes rasgos, algunos de estos países han experimentado un aumento significativo en el gasto público en la última década para satisfacer las crecientes demandas de la población, mientras que otros han adoptado políticas de austeridad fiscal para reducir el gasto y equilibrar sus presupuestos. En general, una política fiscal responsable implica equilibrar los gastos con los ingresos, de modo que el gobierno pueda satisfacer las necesidades de la población sin generar déficits fiscales que puedan crear problemas a largo plazo. La hipótesis que se pretende abordar en este estudio es que el nivel de descentralización fiscal también es un factor que explica el tamaño de los Estados

El interés actual por la descentralización comenzó durante la década de 1980 (Samoff, 1990). Las economías estancadas y las burocracias centrales ineficientes llevaron a los investigadores a considerar la descentralización como una solución a los problemas de los países en desarrollo, especialmente sus problemas fiscales. Las instituciones multilaterales comenzaron a incluir componentes de descentralización en muchos de sus programas (Litvack, 1998). También hubo presiones internas que promovían la descentralización. Políticos locales y los actores de la sociedad civil buscaron capturar el

poder de los gobiernos centrales, y los líderes nacionales otorgaron acceso al poder y los recursos centrales como un medio para obtener el apoyo de los aliados locales o satisfacer las demandas de democratización. El apoyo ideológico provino tanto de la derecha como de la izquierda, aunque por diferentes razones: el primero para aumentar la eficiencia y el segundo para efectuar una distribución diferente del poder.

Además, el comercio más libre, los tratados internacionales y las condiciones de los préstamos obligaron a los gobiernos centrales a abdicar parte de sus roles tradicionales, y dejaron funciones críticas a entidades del gobierno no central. En resumen, los gobiernos subnacionales ahora están haciendo una mayor parte del trabajo del gobierno tanto en los países desarrollados como en desarrollo. A medida que más y más países se alejan de las instituciones gubernamentales centralizadas, el concepto de descentralización se estudia en nuevos contextos. Aun así, aunque muchos de estos países comparten características de descentralización, existen marcadas diferencias en el tipo y grado de descentralización que se ha producido.

La descentralización ha sido fundamental en las reformas de los sistemas públicos los países en desarrollo. Este enfoque político se basa, a menudo implícitamente, en la idea de que la descentralización puede ser particularmente favorable para los países en desarrollo. Por ejemplo, es probable que la descentralización de la provisión sea particularmente beneficiosa cuando las preferencias son muy heterogéneas entre jurisdicciones, como es el caso de muchos países en desarrollo con diversidad étnica o social, o cuando las ventajas informativas de los formuladores de políticas locales son altas en relación con las de los gobiernos centrales. Sin embargo, mantienen bajos niveles de gasto y descentralización fiscal, en comparación con los países desarrollados de hoy como con los Estados Unidos y Europa a principios del siglo XX. Estos patrones empíricos plantean una pregunta importante: ¿Por qué no se ve una mayor descentralización en los países en desarrollo? ¿Cuáles han sido los efectos de estos procesos? (Altavilla & Miranda, 2022).

Por ejemplo, algunos han argumentado que la justificación de Tiebout para la descentralización no se aplica a las economías en desarrollo porque existen límites a la movilidad. Sin embargo, los principios anteriores no dependen de la movilidad: aunque la movilidad puede mejorar los beneficios de la descentralización, existen ganancias potenciales, incluso en ausencia de jurisdicciones y los responsables políticos locales tienen una ventaja informativa (relativa).

Por otra parte, si bien puede haber corrupción en todos los niveles de gobierno en los países en desarrollo, la descentralización puede mejorar la rendición de cuentas a través de la competencia y la comparación jurisdiccionales. Sin embargo, si bien las últimas décadas han visto un impulso hacia la descentralización en las economías en desarrollo, los niveles generales de descentralización (especialmente en el lado de los ingresos) siguen siendo relativamente bajos.

¿Bajo qué circunstancias la descentralización puede aumentar o disminuir el tamaño del gobierno? A medida que los gobiernos intentan apretarse el cinturón, algunos pueden descubrir que la descentralización o la consolidación pueden producir resultados diferentes según el tipo de descentralización o la estructura en la que se implemente. Antes de presentar el modelo de cointegración, el documento primero revisa la literatura sobre los efectos de la descentralización en el tamaño y el alcance del gobierno.

En efecto, en países en desarrollo, la descentralización fiscal puede tener un impacto positivo en el crecimiento económico y en la eficiencia en la asignación de recursos. Al permitir que las autoridades locales manejen una parte de los recursos, se promueve la toma de decisiones más cercanas al terreno y se fomenta la participación ciudadana. Sin embargo, es necesario asegurar que la descentralización sea equitativa y que las regiones más pobres no sean dejadas atrás (Saragos, 2021).

Por otro lado, el tamaño del Estado puede influir en la capacidad del gobierno para proveer bienes públicos y en la estabilidad macroeconómica. En algunos países en desarrollo, el Estado ha sido un actor clave en la promoción del desarrollo a través de políticas sociales y económicas dirigidas. Sin embargo, un Estado sobredimensionado puede generar ineficiencias y corrupción, y limitar la capacidad de la iniciativa privada para desarrollarse (Pinilla, Jiménez, & Montero, 2013).

En este sentido, la relación entre la descentralización fiscal y el tamaño del Estado en países en desarrollo es compleja y depende de múltiples factores, como el nivel de corrupción, la calidad institucional, la estructura fiscal y la cultura política.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

- Determinar la relación entre la descentralización fiscal y el tamaño del Estado en países de desarrollo durante el periodo comprendido entre 2000 al 2019.

1.2.2 Objetivos específicos

- Describir el comportamiento de la descentralización fiscal y el tamaño del Estado en países de desarrollo durante el periodo de 2000 a 2019.
- Establecer la relación entre la descentralización fiscal y el tamaño del Estado en países de desarrollo de América Latina, mediante la aplicación de un modelo econométrico en el periodo 2000-2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

La descentralización fiscal es una estrategia económica importante que permite a los gobiernos locales aumentar su presupuesto para financiar proyectos y servicios públicos. Esto les permite tener un mayor control sobre la forma en que los fondos se gastan en el área local, lo que significa que los fondos se gastan de forma más eficiente y con un mayor impacto positivo. La descentralización fiscal también ayuda a promover la responsabilidad fiscal, ya que los gobiernos locales son más sensibles a los sentimientos de los contribuyentes locales y están mejor posicionados para entender y abordar sus necesidades (Albi et al., 2017).

La descentralización se centra en maximizar el bienestar social, que se presenta como una combinación de estabilidad económica, eficiencia y equidad distributivas. La combinación precisa y la importancia asignada a cada objetivo depende del contexto, pero el desafío de la descentralización es esencialmente ubicar los recursos en el nivel de gobierno que optimiza el bienestar social (Musgrave, 1958). Es importante determinar el grado en que cada nivel de gobierno tiene un impacto fiscal (Oates, 1972). ¿En qué medida los recursos que maneja cada nivel de gobierno inciden en estos resultados? Si los recursos han sido cedidos a unidades subnacionales, entonces los gobiernos centrales tienen, en un grado u otro, menor impacto fiscal.

La descentralización puede contribuir a contener los problemas de agencia a través de diferentes canales, al introducir elementos de competencia que aumentan los incentivos de los gobiernos para hacer lo correcto. Si existen instituciones democráticas a nivel subnacional, y estas funcionan bastante bien, la descentralización aumenta la visibilidad y la rendición de cuentas de las acciones gubernamentales y otorga a los votantes más poder para disciplinar a los funcionarios públicos cuando actúan de acuerdo con sus propios intereses.

En la medida en que los servicios locales se financian con los ingresos propios de la jurisdicción, por lo que existe un vínculo estrecho entre los beneficios proporcionados por estos servicios y los costos para los contribuyentes locales, los ciudadanos tendrán fuertes incentivos para monitorear de cerca a las autoridades locales. Así, la descentralización puede conducir a una mayor participación ciudadana ya un mejor control ciudadano sobre las acciones de los funcionarios públicos. Si los funcionarios públicos tienen preferencia por los gobiernos grandes, entonces la descentralización podría, a través de este canal, conducir a gobiernos más pequeños.

De forma contraria, se identifican también canales que, en lugar de afirmar una relación inversa entre descentralización y gasto público, formulan una relación directa. Por ejemplo, la descentralización puede impulsar un problema de los bienes comunes. Este

problema surge debido a una característica importante de muchos programas gubernamentales: si bien tienden a generar beneficios concentrados, a menudo se financian a partir de un fondo común de recursos. Bajo algunos arreglos institucionales relacionados con el proceso de toma de decisiones fiscales, esto puede conducir a la sobreutilización del fondo común de recursos, ya que quienes se benefician de los programas no logran internalizar su costo total. Weingast et al., (1981), por ejemplo, han estudiado el problema de los bienes comunes a nivel de la legislatura, mostrando cómo puede conducir a un gasto excesivo debido a los intereses geográficos representados por los legisladores. Concentrar las decisiones fiscales en una figura central como el ministro de Hacienda, que normalmente responde a intereses generales más que a intereses geográficos o sectoriales, debería reducir la medida en que las decisiones fiscales están sujetas al problema de los bienes comunes.

¿Cómo afecta la descentralización el grado en que una economía está sujeta al problema de los bienes comunes? Es importante considerar primero un país donde todos los programas gubernamentales con beneficios nacionales (como defensa y relaciones exteriores) están centralizados, mientras que todos los programas con beneficios locales están descentralizados. También se considera que todos los programas locales se financian con ingresos locales. En tal caso ideal, la descentralización reduciría el problema de los comunes a un juego local menor, ya que no existen programas con beneficios locales financiados con recursos nacionales. Las autoridades locales no tendrían incentivos para expandir demasiado el presupuesto, ya que no se puede transferir los costos de los programas a otros fuera de la jurisdicción (Abedrapo et al., 2022).

Sin embargo, el caso ideal descrito anteriormente está bastante lejos de la realidad de la mayoría de los países la descentralización suele ser mucho mayor en la dimensión de gastos que en la dimensión de ingresos. Inherente al proceso de descentralización está la siguiente asimetría: por el lado del gasto, hay una gran cantidad de bienes y servicios públicos "locales" importantes que, en principio, son mejor proporcionados por los gobiernos de nivel inferior. Sin embargo, por el lado de los ingresos, encontrar buenas bases impositivas para los gobiernos estatales y locales es una tarea difícil, debido a la movilidad de las bases impositivas, las consideraciones de equidad y las economías de escala en la administración tributaria. Esta asimetría entre las responsabilidades de gasto y la capacidad de ingresos en el nivel subnacional genera una brecha, conocida como desequilibrio fiscal vertical, que generalmente se salva mediante el uso de transferencias del gobierno central (Mancebo, 2021).

El problema es que una fuerte dependencia de las transferencias, a menos que estén muy claramente definidas, con recursos asignados de acuerdo con ciertos objetivos que no puedan ser fácilmente manipulados por los gobiernos receptores, y con poco espacio para la discrecionalidad y la negociación entre los diferentes niveles de gobierno, puede debilitar las restricciones presupuestarias de los gobiernos subnacionales. Cuando esto sucede, existe un margen para que los gobiernos de nivel inferior transfieran el costo de los programas locales a otros fuera de la jurisdicción, lo que constituye la base del problema de los bienes

comunes. Lo que se debe evitar es que, los gobiernos subnacionales se endeuden, gasten en exceso y luego la deuda se traslade al Gobierno central (Mendoza & Grin, 2020).

En términos empíricos, han sido múltiples los estudios que en las últimas décadas han comprobado la relación entre descentralización y tamaño del Estado. Zax (1989) mide los efectos de la "descentralización" en las jerarquías de los gobiernos locales sobre el tamaño del sector público local. Este sector se reduce si la descentralización fomenta la competencia entre los gobiernos. Se expande si la descentralización sacrifica economías de escala. En una muestra de 3022 condados, los gobiernos de los condados más grandes reducen la competencia y aumentan el tamaño agregado del sector público local, en relación con los ingresos agregados del condado. Más ciudades y pueblos aumentan la competencia y reducen su tamaño.

Nelson (1987) encuentra poca evidencia de que una mayor competencia entre las unidades gubernamentales reduce el tamaño del sector público. Este artículo demuestra que los efectos de la "descentralización" son importantes y complejos. La descentralización que fomenta la competencia reduce el tamaño del sector público local. La descentralización que desalienta las economías de escala la aumenta.

Las pruebas de la presencia de Leviatán, evidenciadas por una relación positiva entre el tamaño del gobierno medido como porcentaje del PIB y el grado de centralización fiscal, han arrojado resultados mixtos. Con una muestra de 45 países y controlando el ingreso, la población, las subvenciones intergubernamentales y la urbanización, los autores encontraron que no existe relación entre la centralización fiscal es responsable del tamaño relativo del gobierno (Anderson & Van Den Berg, 1998).

Fornasari et al. (2000) realizan un estudio para 32 países industriales y en desarrollo en el periodo 1980-1994, encontraron que los aumentos del gasto y los débitos subnacionales conducen a aumentos del gasto y los débitos a nivel nacional. En conclusión, se rechazó la hipótesis de que los aumentos de transferencias entre los gobiernos central y subnacional suelen estar determinados exógenamente por el centro.

Feld et al. (2003) explica que la presión competitiva del federalismo fiscal reduce el tamaño del sector público en comparación con los estados unitarios. Sin embargo, los resultados empíricos sobre la hipótesis del Leviatán son mixtos. Este estudio utiliza un conjunto de datos de panel a nivel estatal y local de los cantones suizos de 1980 a 1998 para analizar empíricamente el efecto de diferentes instituciones federalistas en el tamaño y la estructura de los ingresos del gobierno. Los resultados indican que la exportación de impuestos tiene un efecto de expansión de los ingresos, mientras que la competencia fiscal favorece un tamaño de gobierno más pequeño. La fragmentación esencialmente no tiene ningún efecto sobre el tamaño de los ingresos del gobierno de los cantones suizos.

Berberich y Metzler (2005) analiza la relación entre la descentralización fiscal y el tamaño del gobierno en la tradición de la Hipótesis del Leviatán. Se realizó un análisis de

regresión transversal para 21 países de altos ingresos de la OCDE muestra que los indicadores tienen un mayor poder explicativo y que, contrariamente a la Hipótesis del Leviatán, un bajo grado de descentralización fiscal está relacionado con un gasto público más bajo. Los resultados subrayan la necesidad de examinar más a fondo de qué manera el federalismo en países con una descentralización media provoca un mayor gasto público.

Yeung (2009) examina los efectos de la descentralización en el tamaño y alcance del gobierno. Los resultados indican que la unidad de análisis del estudio y la elección de la descentralización miden las estimaciones de impacto del efecto de la descentralización en el tamaño del gobierno. En particular, los estudios que utilizan la unidad local de análisis y la medida de descentralización del federalismo tienen más probabilidades de encontrar que el gobierno se reduce a medida que aumenta la descentralización, mientras que los estudios que utilizan la medida de fragmentación parecen tener más probabilidades de encontrar el resultado opuesto. La descentralización puede afectar la escala del Estado en mayor o menor medida, dependiendo del tamaño de la función que se está probando; se diferencia si se mide como recaudador, proteccionista, o si está más enfocado en la producción etc. (Pinilla et al., 2013).

Prohl & Schneider (2009) examinan la hipótesis de descentralización utilizando dos variables proxy diferentes de descentralización fiscal: una medida de descentralización de gastos e ingresos basada en estadísticas financieras gubernamentales y un índice de federalismo fiscal que incorpora la autonomía fiscal y administrativa que la ley constitucional y estatutaria otorga a los gobiernos subnacionales. En segundo lugar, también exploran la hipótesis de que la democracia directa a nivel local tiene un efecto amortiguador sobre el crecimiento del gobierno. Se encontró evidencia sólida de que los países de ingresos y gastos están en gran medida descentralizadas muestran un crecimiento menor tanto en el gasto público como en la carga fiscal. También se evidenció que la democracia directa a nivel local tiene un fuerte efecto negativo en el crecimiento del sector público

2.2 Descentralización, agencia y tamaño del gobierno

Oates (1989) proporciona un contraargumento sobre el efecto potencial de la descentralización y una mayor participación en el tamaño del gobierno. Si la descentralización conduce a una mejor concordancia entre las preferencias de la población y los servicios públicos que el gobierno pone a disposición, entonces tiene sentido que la gente confíe al gobierno más recursos fiscales, ya que estos recursos van a gastarse de una manera que se acerque a sus preferencias.

En este caso, un mayor grado de participación podría tener dos efectos diferentes: por un lado, aumentaría el control de la población sobre la actuación de los funcionarios públicos, reduciendo el problema de agencia. Esto asegura que el tamaño real del gobierno estará más cerca del tamaño deseado por la población. Pero al mismo tiempo, puede aumentar el tamaño deseado de la población, como sugiere Oates. Por lo tanto, el efecto sobre el tamaño real del gobierno de un aumento en la participación política será ambiguo.

Pommerhene & Schneider (1983) han explorado el impacto de la democracia directa en el tamaño del gobierno para una muestra de cantones suizos. Los cantones que practican la democracia directa, a diferencia de la democracia representativa, tienen gobiernos más pequeños en igualdad de condiciones. Esto sugiere que, al menos en este caso, el efecto de la participación en el control del problema de agencia es más importante que su efecto en el gasto deseado. Pero hay otras formas en que la descentralización, al inducir la competencia, puede reducir los problemas de agencia.

Brennan & Buchanan (1980) han representado al gobierno como un "Leviatán" monolítico que busca maximizar los ingresos explotando su poder de monopolio sobre la base impositiva. Bajo la descentralización, la movilidad a través de las fronteras jurisdiccionales asegura cierto grado de competencia por la base imponible entre los gobiernos, que compiten para atraer a los contribuyentes a su territorio proporcionando un paquete fiscal más atractivo. Esta competencia impone restricciones al apetito fiscal de los gobiernos. Entonces, una implicación importante de la hipótesis del Leviatán es que "la intrusión total del gobierno en la economía debería ser menor, ceteris paribus, cuanto mayor sea el grado en que los impuestos y los gastos estén descentralizados" (Brennan y Buchanan, 1980, p. 15).

Tiebout (1956), argumentó que los gobiernos locales pueden promover la eficiencia al permitir que los ciudadanos elijan el nivel de servicios públicos que desean al elegir el lugar donde vivir. También manifiesta que la descentralización fiscal podría mejorar los incentivos para la eficiencia fiscal.

Oates (1972), discute que la descentralización fiscal puede mejorar el bienestar de los ciudadanos al permitirles elegir la cantidad de servicios públicos que desean recibir, considerando que la misma tiene un enfoque que parte desde una amplia mejora de la eficiencia, esto con la idea de incentivar a los gobiernos locales a ser más responsables en cuanto a la asignación de recursos.

En este sentido, se tiene en consideración que el sistema fiscal descentralizado transfiera la toma de decisiones sobre el gasto y los impuestos de los niveles de gobierno central a los niveles de gobierno locales. Lo cual permitiría a los ciudadanos tener un mayor control sobre cómo se gastan sus impuestos, haciéndoles más conscientes del uso de los recursos, a su vez, ayudaría a crear una mejor representación democrática de los mismos al poner el control en manos de los votantes (Brennan y Buchanan, 1980, p. 18).

Además, Brennan y Buchanan creen que un sistema fiscal descentralizado aumentaría la eficiencia de los gobiernos locales, ya que los funcionarios locales estarían más cerca de su electorado y tendrían una mejor comprensión de las necesidades locales, también argumentan que las inversiones locales podrían ser más eficaces ya que los funcionarios locales tendrían una mayor conciencia de los beneficios a largo plazo de cualquier proyecto.

En efecto, Brennan y Buchanan afirman que la descentralización fiscal ayudaría a crear un sistema fiscal más equitativo, esto se debe a que los niveles de gobierno locales tendrían la flexibilidad para adaptar las tasas de impuestos a los ingresos locales, lo que significa que los ciudadanos de una comunidad que tenga ingresos más bajos no tendrían que pagar tasas de impuestos tan altas como en una comunidad con ingresos más altos. Esto ayudaría a reducir la brecha entre ricos y pobres. En conclusión, estos autores abogan por un sistema fiscal descentralizado que permitiría a los ciudadanos tener un mayor control sobre cómo se gastan sus impuestos, aumentaría la eficiencia de los gobiernos locales y mejoraría la equidad fiscal.

Es importante considerara a la ley de Wagner, la misma que establece que los gobiernos estatales y locales deben tener el control principal sobre los asuntos fiscales, esto significa que los gobiernos estatales y locales tendrán la responsabilidad de crear y recaudar sus propios impuestos y controlar los presupuestos de sus respectivas jurisdicciones.

Esta ley también establece que los gobiernos estatales y locales deben tener el control sobre sus ingresos y gastos, con lo que los gobiernos estatales y locales tendrán la responsabilidad de recaudar sus propios impuestos y controlar sus presupuestos sin la interferencia del gobierno (Wagner, 1935).

Se faculta a los gobiernos estatales y locales para establecer sus propios impuestos, incluidos los impuestos sobre la propiedad, el consumo, el ingreso y los servicios, esto les da a los gobiernos estatales y locales la libertad de ajustar sus impuestos para satisfacer sus necesidades particulares, también establece el concepto de financiación compartida, indicando que el gobierno federal compensará a los gobiernos estatales y locales por parte de los impuestos federales que recauden (Gómez, 2021).

En este sentido, Metzler y Berberich (2005), argumentan que la descentralización es una forma de mejorar la eficiencia y la responsabilidad en las decisiones gubernamentales, la descentralización no siempre es una medicina, ya que puede conducir a una mayor fragmentación y conflictos entre los distintos niveles de gobierno. Afirman que los gobiernos pueden aprovechar los beneficios de la descentralización al mismo tiempo que toman medidas para minimizar los posibles efectos negativos. Sugieren, por ejemplo, que los gobiernos deben establecer un marco legal claro para la descentralización, así como establecer mecanismos de coordinación entre los distintos niveles de gobierno. En este sentido, se describe que es importante evaluar sistemáticamente los resultados de la descentralización para asegurar que se estén logrando los objetivos deseados.

Schmitt (1928), determina a la dimensión del Estado como una referencia de la relación con la sociedad, se ha estudiado desde diferentes perspectivas considerando estudios amplios relacionados con el gobierno, el análisis político, la teoría de la democracia, la teoría de los sistemas políticos, entre otros. En este sentido, el Estado es una entidad autónoma y soberana, capaz de tomar decisiones que van más allá de lo que la sociedad le exige.

El tamaño del Estado es un término utilizado para describir la cantidad de recursos, bienes y servicios que el Estado proporciona a sus ciudadanos. Este concepto abarca una gran variedad de áreas, desde el gasto público en educación, salud y seguridad, hasta el control de la economía a través de la política fiscal y monetaria.

Ibañes et al. (2017), plantean una serie de ideas en las que se consideran varios aspectos importantes para determinar el tamaño óptimo del Estado, basándose en el análisis de los resultados de los diferentes tipos de políticas públicas, como la redistribución de ingresos, la inversión en infraestructura y el gasto social. A partir de este análisis, se pueden determinar los efectos positivos y negativos de estas políticas sobre la economía y la sociedad en general. El concepto de eficiencia, se entiende como la maximización de los beneficios sociales al mismo tiempo que se minimizan los costos. De esta forma, se considera la relación entre el tamaño del Estado y los niveles de eficiencia económica, social y política.

El tamaño del Estado en los países en desarrollo ha sido un tema controversial debido a que el Estado desempeña un papel fundamental en la promoción del desarrollo económico, social y político. Teniendo una argumentación determinante que el Estado debe estar presente para garantizar la seguridad, los derechos básicos de los ciudadanos y la provisión de bienes públicos. Por otro lado, un Estado demasiado grande puede resultar costoso para los contribuyentes y disminuir los incentivos para la inversión privada. Se ha argumentado que la descentralización fiscal puede ayudar a los países en desarrollo a encontrar un equilibrio entre el tamaño del Estado y la eficiencia de la gestión pública. La descentralización fiscal permite a los gobiernos subnacionales implementar políticas específicas acordes a las necesidades de sus ciudadanos (Rosadio, 2018, p. 4).

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Técnicas de recolección de datos

La técnica para la recolección de datos utilizada fue el análisis documental; en donde la información fue extraída de la base de datos del Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM).

A la hora de recopilar los datos se presentó diversos inconvenientes que vienen derivados de la exigencia conceptual y de toda la información que está disponible cuando se optó por obtener una medida válida sobre la descentralización fiscal de acuerdo a los años y los distintos países involucrados, siendo así un problema la construcción de las variables de la descentralización fiscal que nos faculte la comprobación de la hipótesis de Leviatán.

Un problema común que se presentó al momento de realizar la recolección de los datos estadísticos cuando abarcan varios años y países es la disponibilidad de información, es por ello que recurren a la Estadística de Finanzas Públicas del FMI (Fondo Monetario Internacional). Sin embargo, aunque esta entidad publique la información cada año, los datos para los países desarrollados son insuficientes convirtiéndose así en un dilema para realizar un análisis comparativo a largo plazo, por lo que se acude también a otras fuentes como es la base estadística del Banco Mundial.

Los datos disponibles tanto en el Fondo Monetario Internacional (FMI), y el Banco Mundial (BM), nos permitieron la recopilación de los datos de manera más completa, pero con ciertas limitaciones, se debe tomar en cuenta que la descentralización es un proceso dinámico sujeta a distintos cambios y los efectos se estiman de mejor manera a partir de las variables sobre las cuales se pueda construir una serie temporal de diversas observaciones.

3.2 Población de estudio y tamaño de la muestra

En la población se interpreta los valores de cada una de las variables en estudio en la base de datos del Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial. Se estimó veinte países, siendo estos considerados de acuerdo con el Fondo Monetario Internacional como países de ingreso medio alto; estos son los siguientes: Albania, Armenia, Bielorrusia, Brasil, Chile, China, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Georgia, Irán, Mauricio, México, Mongolia, Macedonia del Norte, Paraguay, Perú, Rusia, Sudáfrica y Tailandia.

3.3 Métodos de análisis, y procesamiento de datos

Se aplicó el método hipotético-deductivo, en la cual se planteó la hipótesis y seguidamente poder comprobarla o rechazarla. A la vez, se hace uso del programa de software Microsoft Office Excel, en donde se procede a la elaboración de la base de datos

con la información recolectada y finalmente se procede al desarrollo del modelo econométrico en el programa de Stata.

3.4 Modelo Econométrico

Se estimó por el método de Mínimo Cuadrados Generalizados la siguiente ecuación:

$$G_{it} = \alpha_{it} + b_1 DES_{it} + b_2 GDP_{it} + b_3 URB_{it} + v_i + e_{it} \quad (1)$$

Donde:

G: es la variable dependiente y mide el tamaño relativo del sector público medido como gasto público del gobierno general como porcentaje del PIB.

DES: es un indicador del nivel de descentralización del sector público. Puede tomar alternativamente el valor de uno de los siguientes indicadores, a fin de contrastar la relación entre el tamaño del Estado, y alguna de las dimensiones del proceso descentralizador:

1. *Descentralización fiscal por ingresos* (ingresos propios de los gobiernos subnacionales como porcentaje de los ingresos propios del gobierno general). El índice de descentralización de ingresos captura la participación de los ingresos propios de los niveles de gobierno subnacional (estatal/provincial/región y local) como proporción de los ingresos del gobierno general. Los ingresos propios excluyen la porción de ingresos recibidos de otros niveles de gobierno o de gobiernos no residentes y organizaciones internacionales.

$$Descentralización\ de\ ingresos = \frac{XG\ ingresos\ propios}{GG\ ingresos} \quad (2)$$

2. *Descentralización de ingresos tributarios.* Proporción de los ingresos fiscales de los gobiernos subnacionales con respecto a los ingresos fiscales del gobierno general, como se muestra a continuación:

$$Descentralización\ de\ los\ ingresos\ fiscales = \frac{XG\ ingresos\ fiscales}{GG\ ingresos\ fiscales} \quad (3)$$

Donde; XG representa los gobiernos subnacionales y GG el gobierno general.

3. *Descentralización del gasto* (relación entre gasto propio y gasto del gobierno general). Esta medida captura la participación de los gastos (es decir, la suma de los gastos y la inversión neta en activos no financieros) de los diferentes niveles de gobierno subnacional (estatal/provincial/región; local) como proporción del gasto del gobierno general. La medida excluye la parte del gasto que se transfiere a otros niveles de gobierno, gobiernos extranjeros y organizaciones internacionales. El indicador en la base de datos se calcula de la siguiente manera:

$$\text{Descentralización del gasto} = \frac{XG \text{ gasto propio}}{GG \text{ gasto}} \quad (4)$$

Donde; XG representa un determinado nivel de gobierno subnacional (estado/provincia/región; local) y GG el gobierno general. El gasto propio excluye la parte de los gastos transferidos a otras unidades gubernamentales, gobiernos extranjeros y organizaciones internacionales.

4. *Dependencia de transferencias 1* (relación de transferencias netas a gasto propio del gobierno subnacional)

5. *Dependencia de transferencias 2* (relación de transferencias netas a ingresos propios - Gobierno subnacional)

La dependencia de las transferencias capta la medida en que un determinado nivel de gobierno depende de las transferencias (sobre una base neta) de otros niveles de gobierno. La dependencia se captura ya sea como una parte de ese nivel de gasto propio del gobierno o de ingresos propios, como se muestra en la fórmula a continuación;

$$\text{Dependencia de transferencias} = \frac{\text{transferencias netas (recibidas-pagadas)}}{\frac{XG \text{ gastos propios}}{\text{ingresos propios}}} \quad (5)$$

6. *Desequilibrio Fiscal Vertical* (1- relación de ingresos propios a gastos propios). Captura la diferencia entre el gasto propio y los ingresos propios en un nivel de gobierno dado. Los ingresos (gastos) propios excluyen cualquier transferencia recibida (pagada) por ese nivel de gobierno a otros niveles de gobierno, de gobiernos extranjeros y de organizaciones internacionales. El desequilibrio fiscal vertical considera el desajuste entre la descentralización de ingresos y gastos, como se muestra en la siguiente fórmula;

$$VFI = 1 - \frac{\text{Ingresos propios}}{\text{Gastos propios}} \quad (6)$$

GDP: es el PIB per cápita a precios constantes de 2010.

URB: es una variable que mide la tasa de población urbana, es decir, el número de habitantes que residen en las ciudades, sobre el total de la población. Mide la tasa de población urbana, puede estar relacionada con el tamaño del Estado en países en desarrollo debido a que la urbanización puede generar necesidades y demandas específicas, como la construcción de infraestructuras urbanas, servicios públicos, sistemas de transporte, y otros factores que pueden aumentar el tamaño del Estado. Además, la urbanización puede influir en otros aspectos que afectan al tamaño del Estado, como los niveles de ingresos, la pobreza y la desigualdad (Outeda, 2019).

Después de haber detallado cada una de las variables, la finalidad es poder demostrar empíricamente la hipótesis en la que muestra la existencia de una relación entre la descentralización fiscal y el tamaño del Estado, tratando así de comprobar si estas variables son dependientes entre si Se trata de confirmar la lógica de las variables involucradas y también si son dependientes entre sí.

Las estimaciones por MCG pueden ser de efectos fijo o efectos aleatorios. Según Wooldridge (2009) para decidir el mejor modelo se utiliza el contraste de Hausman, el mismo que compara los resultados del modelo de efectos fijos y aleatorios utilizando un test de hipótesis estadística.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

Para determinar la relación entre las variables de estudio, se estima un modelo econométrico por Mínimos Cuadrados Generalizados - MCG con datos de panel. Considerando 20 países a nivel global y una ventana temporal de corte anual, que comprende un periodo de 2000-2019. De este modo, se estima como variable dependiente al Gasto Público y las variables independientes: descentralización del sector público (DES), PIB per cápita (GDP), y la tasa de población urbana (URB) por país. A continuación, se presenta la ecuación:

$$G_{it} = \beta_0 + \beta_1 DES_{it} + \beta_2 GDP_{it} + \beta_3 URB_{it} + u_{it}$$

Para la estimación de los coeficientes, se estimó el modelo de efectos fijos y el modelo de efectos aleatorios, los cuales se evaluaron a través del test de Hausman.

Tabla 1

Gasto público del gobierno general y descentralización fiscal (distintos indicadores). Periodo 2000-2019.

Variable dependiente Gasto público	Modelo 1	Modelo2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Variables Independientes	COEFICIENTE					
LNDES	- 0.0428*** (-1.55)	-	-	-	-	-
LNDES_INGR_TRIB	-	-0.0468 (-2.58)***	-	-	-	-
LNDES_GASTO	-	-	-0.4774 (-1.94)***	-	-	-
LNDEP_TRANSF1	-	-	-	0,030* (1.73)	-	-
LNDEP_TRANF2	-	-	-	-	0.038*** (3.03)	-
LNDESQ_FISC_V	-	-	-	-	-	0,093*** (5.98)
LNGDP	0.1610*** (3.76)	0.1323 (2.90)***	0.1541 (3.64)***	0.123*** (2.99)	0.105*** (2.55)	0.097*** (2.49)
LNURB	0.5550*** (3.94)	0.7317 *** (3.97)	0.3861 (2.72)*	0.426 (3.27)***	0.438*** (3.46)	0.196 *** (3.040)
C	-0.576*** (-1.31)	-1.0872*** (-1.93)	0.2097 *** (0.44)	0.500 (1.09)	0.5009 (1.19)	0.653*** (1.51)
Observaciones	301	282	284	290	285	275
Sección cruzada	20	19	19	20	20	20
R ² Ajustado	87.99%	71.50%	88.46%	17,39%	19.90%	26,41%
F/ Chi2-Wald/Chi2	100.92***	99.13***	17.44***	56.85***	67.58***	94,03***
Test de Hausman*	35.20***	64.76***	21.23***	2.36	1.99	1.99

Nota: “t” o “z” entre paréntesis; ***< 0.01; ** <0.05; * <0.1.

Elaboración: Brigeth Dominguez

En la tabla 1 se puede observar los diferentes coeficientes de los seis modelos corridos; en donde, el test de Hausman muestra que los primeros tres modelos son de efectos fijos, mientras que siguientes tres muestran ser de efectos aleatorios. Para conocer la eficiencia del modelo, se aplica los supuestos de autocorrelación y heterocedasticidad en los modelos de efectos fijos como se muestra a continuación:

Tabla 2

Supuestos de autocorrelación y heterocedasticidad de los 3 modelos.

Modelos	Supuesto de Autocorrelación	Supuesto de Heterocedasticidad
Modelo 1	25.973***	1493,52***
Modelo 2	31.646***	1541.60***
Modelo 3	27.678***	1739.60***

Nota: "f" o "ch2" entre paréntesis; ***< 0.01; ** <0.05; *<0.1.

Fuente: elaboración propia.

En la tabla anterior, se aprecia que existe violación a los supuestos planteados, por lo que se determina que se debería aplicar otra metodología para corregir estos problemas. Para el caso de estudio, se aplica un modelo robusto de corrección de errores aplicando la estimación Prais-Winsten regression, heteroskedastic panel corrected errors.

Tabla 3.

Estimación del Modelo Robusto Prais-Winsten regression, heteroskedastic panel corrected errors

Variable dependiente Gasto público	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
Variables independientes	COEFICIENTE		
LNDES	0.0821 (3.79)**	-	-
LNDES_INGR_TRIB	-	0.0504 (2.78)**	-
LNDES_GASTO	-	-	0.036 (1.32)**
LNGDP	-0.0417 (-0.83)**	-0.0371 (-0.66)**	-0.0807 (-1.46)**
LNURB	0.4277 (3.69)**	0.3928 (3.24)**	0.5342 (4.12)**
C	2.0016 (3.85)	2.0430 (3.62)**	1.7576 (2.91)**
Observaciones	301	305	284
Sección cruzada	20	20	19
R ² Ajustado	93.66%	93.22%	93.44%
F/ Chi2-Wald/Chi2	44.07**	28.79**	27.92**

Nota: "t" o "z" entre paréntesis; ***< 0.01; ** <0.05; *<0.1.

Fuente: elaboración propia.

En la tabla 3, correspondiente al modelo robusto se observa que las variables independientes explican el comportamiento de la variable dependiente en un 93.66%, 93.22% y 94.44% respectivamente y a nivel global los modelos son significativos al 1%.

Por otro lado, se observa que al aplicar un modelo para corregir los problemas de autocorrelación y de heterocedasticidad los signos de los de las variables explicativas cambian de negativos a positivos, es decir presentan una relación directa con el gasto público. Además, se aprecia la variable que presenta una mayor elasticidad la Descentralización Fiscal por Ingresos (LNDES), ya que por cada 1% que esta varíe, gasto público variara en el mismo sentido en 0.082%. Mientras que, la variable que presenta menos incidencia en el gasto público es la descentralización del gasto (LNDES_GASTO) con una elasticidad de 0,036; es decir, por cada 1% que varíe la descentralización del gasto, el gasto público variará en el mismo sentido en 0,036%.

De misma manera, se aprecia en los modelos corridos con la metodología de efectos aleatorios modelo 4, modelo 5 y modelo 6 la variable con una mayor elasticidad es el desequilibrio fiscal vertical ya que ante un cambio de un 1% de este, el gasto público variará en el mismo sentido 0,093% y la que menos elasticidad presenta es la dependencia de transferencias 1 con un 0.03; es decir por cada 1% que varíe esta última, el gasto público variará en el mismo sentido en 0,03%.

Por otra parte, se puede decir que el en los modelos 4, 5 y 6. Los efectos individuales de las variables explicativas no permanecen constantes en el tiempo y más bien obedecen a procesos aleatorios.

4.2 Discusión

Se pretendió establece la relación existente entre el tamaño del estado y diversas dimensiones de los procesos de descentralización adelantados (descentralización fiscal por ingresos, por ingresos tributarios, por gasto, por dependencia a las transferencias y por desequilibrio vertical). Los resultados que esta investigación ponen en cuestionamiento dicha asociación cuando la escala de análisis es más detallada al analizar seis modelos econométricos. Es común hallar estudios en los cuales las investigaciones apoyan la teoría de que mientras exista mayor descentralización fiscal el tamaño del estado será mayor especialmente en países en desarrollo. (Castejón y Pérez, 1998).

En la presente investigación se realizaron diferentes modelos con las variables en estudio, obteniendo de esta manera que los tres primeros modelos son de efectos fijos, es decir, con las variables de descentralización, sin embargo, estas presentan problemas de heterocedasticidad y autocorrelación, por lo que se procedió a correr un modelo robustos con la finalidad de corregir los mismos. Mientras que con los modelos 4,5 y 6, se trabajaron en efectos aleatorios. En este sentido podemos mencionar que el tamaño del estado se encuentra relacionado positiva y significativamente con los niveles de descentralización. Pudiéndose establecer que mientras exista una mayor descentralización por parte del

gobierno, se podrá tener un aumento en su desempeño. Por otro lado, al hablar de las transferencias 1, transferencias 2 y el desequilibrio fiscal vertical, estas no se mantienen constantes con el transcurso del tiempo, conociendo a priori que las mismas fueron trabajadas a través de modelos de efectos aleatorios. Este comportamiento nos permite deducir que posiblemente este suceso se genera por los procesos de descentralización respaldada por los resultados obtenidos.

Los hallazgos de Nelson (1987) se encuentran discrepancias en relación con los nuestros, pues, encuentra poca evidencia de que la competencia entre unidades gubernamentales pueda reducir el tamaño del sector público; por lo que sugiere que, la relación entre la descentralización y el tamaño del estado podrían variar dependiendo el contexto y otros factores relacionados. Mientras que, Kwebena (2021), establece que la relación entre la descentralización fiscal y el gasto público difieren. A partir del término de interacción, el efecto negativo de la descentralización fiscal disminuye a medida que aumenta el nivel de gasto gobierno, independientemente de si se mide por gasto a PIB o empleo.

Por otro lado, la tasa de población urbana misma que ha aumentado de manera importante durante el periodo de estudio es significativa en cada modelo por lo que se puede mencionar que un aumento en la provisión de servicios y bienes públicos en relación con la población total, sin el desarrollo de economías de escala o con la presencia de congestión en la provisión de servicios públicos incrementa las dimensiones globales del sector público. Mientras que el GDP resulta ser significativos en todos los modelos mencionando que la descentralización y el tamaño del estado lo afectan en cada decisión tomada.

En cuanto a la hipótesis de Leviatán, los resultados son sólidos con el estudio de Anderson y Van Den Berg (1998), los cuales no encontraron una relación significativa entre la centralización fiscal y el tamaño del Estado. Aunque la orientación del estudio actual está centrada en la descentralización fiscal en lugar de la centralización, estos nos indican que la estructura fiscal y el tamaño del Estado es compleja y está sujeta a diversos factores. En términos de influencia de los gastos tanto a nivel nacional como a nivel subnacional, los hallazgos concuerdan con el estudio de Fornasari *et al.* (2000), los cuales encontraron que los aumentos en estos aspectos podrían conducir a un incremento del gasto y los débitos a nivel nacional. Por lo que, este resultado resalta la importancia de considerar las interacciones entre los diferentes niveles de gobierno al analizar el impacto de la descentralización fiscal y el tamaño del Estado.

Finalmente, se puede mencionar que el tamaño del estado, como era de esperar se encuentra relacionado con los niveles de descentralización, a pesar de que no se encuentran diversa literatura principalmente en estimaciones que nos permita tener un soporte empírico requerido, esto nos permite evidenciar la escasa descentralización que se ha dado en países en desarrollo, a pesar de que reducir las competencias del gobierno central permitiría tener un mejor desarrollo.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

- Existe una relación positiva y significativa entre la descentralización fiscal (sin importar que dimensión se adopte) y el tamaño del Estado en países de desarrollo, y se califica a dicha relación de robusta, por lo que la hipótesis de Leviatán se rechaza totalmente, y por el contrario se aporta evidencia sobre como la descentralización, entendida desde distintas dimensiones, en lugar de reducir el tamaño del estado, lo aumenta.

- La descentralización fiscal y el tamaño del Estado se han visto influenciados por diversos factores, incluyendo la recesión financiera y la globalización, con ello el tamaño del Estado ha aumentado en los países de desarrollo durante el periodo de 2000 a 2019, aunque la tasa de crecimiento ha sido diferente entre estos países. La descentralización fiscal ha aumentado en la mayoría de los países, con una tasa de crecimiento significativamente superior a la del tamaño del Estado, por ello los gobiernos han tenido que implementar medidas y estrategias para mejorar la descentralización fiscal y el tamaño del Estado, a fin de promover el desarrollo económico.

5. 2 Recomendaciones:

- Implementar una política de descentralización fiscal para reducir el tamaño del Estado, haciendo que los servicios y recursos públicos sean más accesibles y eficientes, al mismo tiempo que se refuerza la democracia local al otorgarle autonomía a los ciudadanos para ejercer un control respecto a sus asuntos personales.
- La creación de políticas públicas de descentralización fiscal en países en desarrollo, deben tener un efecto adecuado que se enfoque en el objetivo de reducir el tamaño del Estado y aumentar el gasto público, estas políticas deben ser diseñadas y ejecutadas de forma responsable. Además, las políticas deben tener en cuenta la tasa de crecimiento diferente entre los países y asegurar que se logren los objetivos del desarrollo económico.

BIBLIOGRAFÍA

- Abedrapo et al. (2022). Descentralización, una propuesta al constituyente. *Revista de Derecho y Ciencias Sociales*, 53 - 124.
- Aquaro, M., Čížekb, P. (2013). One-step robust estimation of fixed-effects panel data models. *Computational Statistics & Data Analysis*. 57 (1). <https://doi.org/10.1016/j.csda.2012.07.003>
- Albi, E., González, J., Urbanos, R., & Zubiri, I. (2017). *Economía Pública I*. Barcelona: Planeta S.A.
- Altavilla, C., & Miranda, M. (2022). Federalismo fiscal y desigualdad social en Argentina y Brasil. *Revista de Estudios Regionales*, 121 - 152.
- Anderson, J., & Van Den Berg, H. (1998). Fiscal Decentralization and Government Size: An International Test for Leviathan Accounting for Unmeasured Economic Activity. *International Tax and Public Finance*, 171-186.
- Berberich, C., & Metzler, J. (2005). Fiscal Federalism and the Leviathan: The Evil Beast or the Lesser Evil? *Inst. de Economía Mundial*.
- Besley, T., & Coate, S. (2003). Centralized versus decentralized provision of local public goods: a political economy approach. *J. Public Econ*, 2611-37.
- Brennan, G., & Buchanan, J. (1980). *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*. Cambridge, UK.
- Brennan, G., & Buchanan, J. (1990). *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*. Cambridge University Press, 185.
- Brennan, J., & Buchanan, J. (1980). *The Power to Tax: Analytical Foundations of a Fiscal Constitution*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Bueno et al. (2019). Implementación del método de escasez en la determinación de la huella hídrica en la zona costera de San Blas, México. *Tecnura*, 45 - 54.
- Canzoneri, M., & Diba, B. (1991). "Fiscal Deficits, Fiscal Integration, and a Central Bank for Europe,". *Journal of the Japanese and International Economics*, 381-403.
- Fornasari, F., B. Webb, S., & Zou, H.-f. (2000). The Macroeconomic Impact of Decentralized Spending and Deficits: International Evidence. *ANNALS OF ECONOMICS AND FINANCE*, 403-443.
- Gómez, J. (2021). Descentralización fiscal y apertura económica en Colombia 1990- 2020. *Revista de Ciencias Sociales*, 299 - 321.
- Gordon RH. (1983). An optimal taxation approach to fiscal federalism. *Q. J. Econ*, 567-86.
- Inman, R., & Rubinfeld, D. (1996). Designing tax policy in federalist economics: an overview. *J. Public Econ.*, 307-34.
- Karp, E. (2020). Fixed and Random Effects in Experimental Design. Obtenido de <https://www.statisticshowto.datasciencecentral.com/fixed-random-effects-experimental-design/>
- Kumar, P., Thirunavukkarasu, S., & Gnanasekaran, L. (2021). Generalized Least Square Estimation: A Review. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 13(1), 28-38.
- Kwavena, S. (2021). Fiscal decentralization, democracy and government size: Disentangling the complexities. *Journal of International Development*. 6 (33). pp. 975-1004

- Litvack, J. (1998). *Rethinking Decentralization in Developing Countries*. Washington: The World Bank.
- Lopez, P. (2020). Fixed and Random Effects in Statistical Analysis. Obtenido de <https://www.statisticshowto.datasciencecentral.com/fixed-random-effects/>
- Mancebo, E. (2021). El estado de bienestar y la nueva gestión de los servicios públicos en España y Latinoamérica: innovación en los servicios sociales y sanitarios tras el Covid-19. *Servir: revista de la Escuela Nacional de Administración Pública*, 95 - 121.
- Mendoza, J., & Eduardo, G. (2020). *Federación de las Américas: descentralización, relaciones intergubernamentales y recentralización*. INAP.
- Montecinos, E. (2021). Centralismo y trayectorias institucionales en Chile, factores determinantes para avanzar en descentralización fiscal pos 2021. *SUMMA. Revista disciplinaria*, 1 - 30.
- Montgomery, C., Peck, A., & Vinning, G. (2012). *Diseño y Análisis de Experimentos*. John Wiley & Sons.
- Musgrave, R. (1958). *Multi-Level Finance*. Ed. R. A. Musgrave. New York: McGraw-Hill.
- Musgrave, R. (1959). *The Theory of Public Finance*. McGraw-Hill.
- Oates WE. (2005). Toward a second-generation theory of fiscal federalism. *Int. Tax Public Finance*, 349-73.
- Oates, W. (1972). *Fiscal Federalism*. Harcourt Brace.
- Oates, W. (1972). *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates, W. (1989). "Searching for Leviathan: A Reply and Some Further Reflections,". *American Economic Review*, 578-83.
- Outeda, D. (2019). Economista. *La inversión para el desarrollo de ciudades sostenibles*. Universidad Pontificia Comillas.
- Pinilla, D., Jiménez, J., & Montero, R. (2013). Dimensión del Estado y descentralización fiscal. Elementos para el debate desde la experiencia reciente de América Latina. *Economía del Rosario*, 16(1), 89-123.
- Pommerhene, W., & Schneider, F. (1983). "Does Government in a Representative Democracy Follow a Majority of Voter's Preferences? An Empirical Examination," in H. Hanusch, *Anatomy of Government Deficiencies*, 61-84.
- Prohl, S., & Schneider, F. (2009). Does Decentralization Reduce Government Size? A Quantitative Study of the Decentralization Hypothesis. *Public Finance Review*, 37, 639-664. doi:10.1177/1091142109345264
- Samoff, J. (1990). Decentralization: The Politics of Intervention. *Development and Change*, XXI.
- Saragos, A. (2021). Doctorado en Ciencias Económicas. *Descentralización fiscal y crecimiento económico: evidencia para México*. Auniversidad Autónoma Metropolitana.
- Tiebout, C. M. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*, 416-424.
- Tiebout, C. M. (1956). A Pure Theory of Local Expenditures. *Journal of Political Economy*.

- Weingast, B., Shepsle, K., & Johnsen, C. (1981). "The Political Economy of Benefits and Costs: A Neoclassical Approach to Distributive Politics," *Journal of Political Economy*, 642-64.
- Wooldridge, J. (2009). *Introducción a la econometría: Un enfoque moderno (4ª ed.)*. . Cengage Learning.
- Yeung, R. (2009). The Effects of Fiscal Decentralization on the Size of Government: A Meta-Analysis. *Public Financial Publications, Inc.*, 1-23.
- Zax, J. S. (1989). Is There a Leviathan in Your Neighborhood? *American Economic Association*, 79(3), 560-567. doi:<http://www.jstor.org/stable/1806865>
- Zuur, F., Ieno, N., Walker, N., Saveliev, A., & Smith, M. (2009). *Mixed effects models and extensions in ecology with R*. New York: Springer.

ANEXOS

Modelo 1

Autocorrelación

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
F( 1, 19) = 44.437
Prob > F = 0.0000
```

Modelo 2

Autocorrelación

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
F( 1, 19) = 50.220
Prob > F = 0.0000
```

Modelo 3

Autocorrelación

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
F( 1, 18) = 48.726
Prob > F = 0.0000
```

Heterocedasticidad

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model
H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i
chi2 (22) = 1249.17
Prob>chi2 = 0.0000
```

Heterocedasticidad

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model
H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i
chi2 (22) = 1401.24
Prob>chi2 = 0.0000
```

Heterocedasticidad

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model
H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i
chi2 (21) = 1990.34
Prob>chi2 = 0.0000
```