

Dimensión del Estado y descentralización fiscal. Elementos para el debate desde la experiencia reciente de América Latina

Recibido: Octubre, 2012 – Aceptado: Abril, 2013

Diego Pinilla*

Universidad de Granada.

Juan de Dios Jiménez†

Universidad de Granada.

Roberto Montero‡

Universidad de Granada.

Resumen

Se explora la relación entre la descentralización fiscal y el tamaño del sector público para 17 países latinoamericanos desde 1990 hasta 2009. Se han realizado pruebas de cointegración, causalidad y estimaciones de regresión para panel. Se concluye que existe un vínculo entre el aumento de los gobiernos globales y sus procesos de descentralización, por el incremento en el tamaño los sectores subcentrales sin una correspondiente disminución de los gobiernos centrales. Paradójicamente, se aprecia cierto soporte a la hipótesis del leviatán, como quiera que se haya encontrado una relación negativa entre el consumo final del gobierno y el ingreso subcentral.

Clasificación JEL: E62, H11, H70, H77.

Palabras clave: Tamaño del Estado, Descentralización, Federalismo fiscal, América Latina.

*Autor para correspondencia. Doctorando del programa en economía, gestión y control de entidades y políticas públicas. Universidad de Granada (España). Dirección Postal: Departamento de Economía Aplicada. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus Universitario de La Cartuja. Granada. España. C.P. 18071. Teléfono: (0034) 958244046. Correo electrónico: diegoepinilla@yahoo.com.

†Catedrático y director del Departamento de economía aplicada. Universidad de Granada (España). Correo electrónico: juande@ugr.es

‡Profesor Titular del Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Granada (España). Correo electrónico: montero@ugr.es

Scope of the state and fiscal decentralization. An approach from the Latin America experience

Abstract

This article explores the relationship between fiscal decentralization and the size of the public sector for 17 Latin American countries from 1990 to 2009, using cointegration, causality and panel regression estimation techniques. We conclude that there is a link between increased global governments and their decentralization process, due to the increase in the sub-national government size, without decreasing the central governments size. Paradoxically, we see some support to Leviathan hypothesis, however we found a negative relationship between the government's final consumption and the sub-national revenue.

JEL Classification: E62, H11, H70, H77.

Keywords: Size of the state, Decentralization, Fiscal federalism, Latin America.

1 Introducción

Existe un conocido y no resuelto debate entre quienes ven en la descentralización fiscal un mecanismo adecuado para el control del tamaño del Estado y quienes no encuentran argumento teórico ni evidencia empírica para demostrar tal relación.¹ Los primeros identifican dos canales a través de los cuales la descentralización fiscal puede reducir las dimensiones del sector público: la participación política más cercana y directa, y la competencia impositiva entre las unidades subcentrales. La participación política, que en teoría se incrementa con la descentralización, otorgaría a los ciudadanos un mayor poder en las decisiones públicas y en el control de autoridades (debido a la cercanía de las instancias públicas con los ciudadanos), facilitando la imposición de disciplina a los administradores públicos cuando estos se desvían del interés público. En este sentido, los servicios locales y su autofinanciación promueven gobiernos más eficientes y pequeños. Si es cierto (teoría de la burocracia) que los responsables públicos tienen la tendencia a acrecentar las administraciones públicas, la descentralización podría, a través de una participación cercana, dar lugar a gobiernos más pequeños (Pommerehne y Schneider, 1983). Por otro lado, la competencia fiscal entre los gobiernos subcentrales en un contexto de movilidad interjurisdiccional de personas en búsqueda de beneficios fiscales, genera una fuerte restricción de las potestades tributarias (Brennan y Buchanan, 1980). La competencia impositiva se presenta en la literatura con diversos argumentos que apoyan la fórmula descentralizadora como causa de sectores públicos más eficientes y reducidos (Tiebout, 1956; Oates, 1972). Entre estos cabe destacar el modelo de “estado-leviatán”, introducido por Brennan y Buchanan (1980), versión teórica más dramática sobre cómo la descentralización fiscal puede reducir el tamaño del gobierno. En su modelo, el gobierno es una entidad monolítica que sistemáticamente busca maximizar sus ingresos fiscales en el uso de su monopolio impositivo, limitado únicamente por restricciones constitucionales. Frente a este escenario, la descentralización de ingresos y gastos crea una solución de mercado, que limita la potestad tributaria de los gobiernos en los niveles correspondientes. Cuando los individuos buscan el máximo de beneficio fiscal generan competencia entre jurisdicciones (votar con los pies). Esta competencia alienta a los gobiernos subcentrales a tener costos eficientes de producción y suministro de bienes y servicios públicos locales, y por lo tanto, se restringe el crecimiento de los gobiernos subcentrales y del sector público global (Tiebout, 1956). En palabras de Brennan y Buchanan (1980) “Toda la intrusión del gobierno en la economía deberá ser menor, *ceteris paribus*, cuanto mayor es el grado de descentralización de los gastos y los impuestos”.

¹Para un completo inventario del debate véase Yeung (2009). Su desalentadora conclusión indica que después de 36 años de investigación es poco el consenso respecto al efecto de la descentralización fiscal sobre el tamaño del gobierno.

Sin embargo, el “modelo leviatán” no es aceptado por la totalidad de la doctrina económica. Frente a unos primeros resultados empíricos negativos en la relación descentralización-menor tamaño público, Oates (1985) acepta la posibilidad de que una mayor participación promovida por la descentralización no conduzca a un menor sector público y, por el contrario, ciudadanos con un mayor control sobre las decisiones públicas quieran potenciar el sector público con una amplia gama de funciones y responsabilidades, para que éstas respondan siempre a sus preferencias. De igual forma, a partir de los trabajos de Prud’homme (1995) y Tanzi (1996), se postulan una serie de circunstancias que imposibilitan que la descentralización sea efectivamente un instrumento idóneo para la reducción de las dimensiones del Estado. Siguiendo a la Ley de Wagner, consideran que los mayores gastos del Estado están asociados a factores estructurales y demográficos que no se modifican en los procesos de descentralización. El mismo Oates (1989) acepta que si los sectores públicos de los países desarrollados son descentralizados y grandes, y en los países en desarrollo los estados son pequeños y centralizados, se sigue necesariamente que los gobiernos pequeños tienden a estar asociados con sistemas fiscales centralizados. Para Flowers (1988), si un mayor número de gobiernos tiene acceso a la misma base impositiva, es factible que el nivel de imposición aumente y, en tal caso, crecería el tamaño del sector público. Wiesner (1992) recuerda que el balance neto entre nuevos recursos y nuevas competencias no es un ejercicio de suma cero. Debido a las economías o deseconomías de escala, el costo de los servicios al ser descentralizados no sigue siendo el mismo. Si se generan deseconomías, la transferencia de competencias es técnicamente ineficiente, aumentando probablemente el gasto público (Oates, 1985).²

Por último, y para dar un grado mayor de complicación al asunto, autores como Metzler y Berberich (2005) encuentran que no es en el centralismo donde se maximiza la hipótesis del “leviatán”, sino que es en un “estado intermedio” de federalismo donde se ocasionan los mayores sectores públicos. Es decir, no es el centralismo puro en el sentido de Tiebout o Oates el que maximiza los estados, sino el defectuoso diseño de las relaciones fiscales intergubernamentales, presentes por lo general en procesos intermedios de implementación del federalismo fiscal, el que motiva el crecimiento de los sectores públicos, vía descoordinación de los diferentes niveles de gobierno, mayor empleo público, mayores costos de decisión, destrucción en los incentivos de mercado, falta de restricciones presupuestarias de los gobiernos inferiores, etc.

En este escenario de complejidad que parece caracterizar la relación entre el tamaño del Estado y la descentralización, no es de extrañar que la literatura empírica proporcione resultados dispares. Oates (1972) realiza la primera comprobación de la relación entre tamaño y descentralización a partir de una

²Es de recordar que las condiciones de producción no se contemplan en los modelos de Tiebout ni en los de Brennan-Buchanan.

muestra de corte transversal de 57 países. Concluyó que la centralización fiscal se asocia con un menor tamaño del sector público. Posteriormente, y en respuesta a los trabajos teóricos de Brennan y Buchanan (1980), el propio Oates sale nuevamente a la búsqueda empírica del leviatán (Oates, 1985).³ A partir de una regresión entre el tamaño del sector público (ingresos fiscales totales como porcentaje del PIB) y los ingresos del gobierno central como porcentaje de los ingresos totales, y los gastos centrales como porcentaje del total de los gastos, contradice nuevamente la hipótesis del modelo leviatán, y sugiere que un sector público relativamente descentralizado es frecuentemente grande en términos relativos (Oates, 1985). Las variables de control (como los ingresos, la población o las transferencias) parecen contribuir a dar una explicación más firme sobre el tamaño del Estado, que las medidas de centralización fiscal. Los trabajos empíricos iniciados por Oates, han sido continuados por otros investigadores, cuyos resultados son contradictorios. Para Nelson (1986) y Heil (1991) no se encuentra suficiente soporte empírico para verificar la hipótesis de la descentralización, mientras que Forbes y Zampelli (1989) contradicen abiertamente la hipótesis. En esta misma línea, Yousefi y Abizadeh (1992) encontraron que en 21 de 30 estados de Estados Unidos se cumple la ley de Wagner, lo que les lleva a concluir que dicha ley sigue teniendo vigencia y que, por tanto, la descentralización no ha implicado una disminución del tamaño del sector público. Bosch y Suárez (1993), con una muestra de corte transversal de 17 países industrializados y 11 en vías de desarrollo, encuentra evidencia que contradice la hipótesis del leviatán. Por otra parte Nelson (1987), Grossman (1989), Zax (1989), Joulfaian y Marlow (1990), y Castells (1991) encuentran cierta evidencia empírica en apoyo de la hipótesis de Brennan y Buchanan.

Posteriormente, Rodden (2003) reevalúa el trabajo empírico que se había desarrollado hasta entonces, con un pretendido nuevo enfoque y nuevos datos. Critica los estudios exclusivamente nacionales, por considerarlos insuficientes para confirmar la hipótesis del leviatán, así como los estudios que emplean un promedio de sección de uno o dos años, ya que se desconoce la naturaleza dinámica de la descentralización y el crecimiento del gobierno. Su trabajo se centra en variaciones de una muestra amplia de países, utilizando datos de panel para el período 1978-1997. Concluye que el efecto de la descentralización en tamaño del sector estatal está condicionado por la naturaleza que adopte el proceso, de forma que los beneficios potenciales de la descentralización no se basan en la descentralización per se, sino más bien en las características institucionales específicas que pueda aportar este proceso. Concluye que en condiciones de igualdad, una descentralización financiada con recursos comunes (transferencias intergubernamentales) se asocia con un crecimiento en el gasto general. Por el contrario, encuentra apoyo empírico

³Utilizando una muestra de sección transversal de 43 países con base en datos del Fondo Monetario Internacional, así como datos internos de 48 estados de los Estados Unidos.

a la predicción de que una descentralización sustentada en impuestos locales autónomos se asocia con crecimientos nulos o más lentos del gobierno. Así, su idea principal es que el impacto de la descentralización en el tamaño del estado está determinado por como se asignan las distintas bases impositivas entre los distintos niveles de gobierno.

Estos resultados inauguran una línea teórica que reivindica la necesidad de ajustar la hipótesis del leviatán como condición necesaria para llegar a un consenso consistente acerca de la dependencia entre el tamaño del Estado y la descentralización. Es decir, sin una comprensión más matizada de esta relación (y por tanto de las variables que deben intervenir), es muy probable que el debate sea estéril (Yeung, 2009). Es necesario explicar, con un mayor nivel de detalle, qué clase de descentralización es la que efectivamente puede limitar las dimensiones del estado. Si tenemos en cuenta los canales por medio de los cuales la descentralización pretende influir en el tamaño de los sectores públicos (competencia interjurisdiccional y control político), parece correcto asignar una mayor importancia a la descentralización del ingreso (principalmente el tributario), porque los incentivos para que los ciudadanos sigan de cerca el desempeño de sus administradores será mucho mayor si los gastos del gobierno local se financian mediante impuestos locales. Muchos autores argumentan que el grado de competencia fiscal no aumenta si los ingresos se mantienen en manos del gobierno central, que luego comparte por medio de transferencias (Stein, 1999; Jin y Zou, 2002; Rodden, 2003; Fiva, 2005). Más explícito es Ehdai (1994), cuando defiende que una descentralización simultánea de impuestos y facultades de gasto puede promover la reducción de los sectores públicos. Esta perspectiva parece sugerir que al momento de determinar el nivel de descentralización fiscal se debe adoptar la perspectiva del ingreso (principalmente con variables como el ingreso tributario subcentral o el balance fiscal vertical), ya que esta perspectiva reflejaría mejor las circunstancias sobre las cuales los procesos de descentralización restringen las dimensiones estatales (autonomía subcentral, control político y competencia fiscal).

Sin embargo, y siguiendo de nuevo a Meloche et al. (2004), esto no quiere decir que las aproximaciones que utilizan las variables comunes de gasto o ingreso subcentral sean irrelevantes o deban descartarse de plano. Es posible encontrar casos en donde gobiernos tengan sectores públicos subcentrales mínimos, pero con una gran autonomía (¿querría decir esto que son países altamente descentralizados?). Tal vez lo ideal sería acompañar a estas variables con otras de naturaleza cualitativa, que permitieran determinar aún más el nivel de autonomía fiscal o la calidad de la democracia local (Prohl y Schneider, 2009). Para algunos, las variables de control institucional son esenciales para la investigación empírica de la hipótesis del leviatán (Buser, 2004); sin embargo, son pocos los estudios que incluyen explícitamente las conexiones

entre la política (ideología) y descentralización (Baskaran, 2011).

Para todos estos trabajos, la descentralización fiscal presenta dos dimensiones apreciables. La primera es el tamaño que dentro de los sectores públicos presentan los sectores subcentrales. La segunda es el grado de autonomía fiscal que estos tienen. Un indicador apropiado para la primera dimensión sería el porcentaje subcentral sobre el gasto o ingreso total del gobierno; para la segunda dimensión, lo sería, por ejemplo, el porcentaje de ingresos propios subcentrales sobre la totalidad de ingresos nacionales o subcentrales (Meloche et al., 2004). Respecto a las variables que determinan el tamaño del estado, la situación es similar a las variables de descentralización. Siguiendo a Jin y Zou (2002), se acepta que los efectos de la descentralización fiscal en el tamaño del gobierno central y subcentral, considerados por separado, pueden ser diferentes. Parece obvio que la descentralización debería aumentar el tamaño de los gobiernos subcentrales, mientras que debería reducir el tamaño del gobierno central. Por tanto, el efecto de la descentralización fiscal en el tamaño del gobierno considerado de forma global puede, en algunos casos, ser problemático, lo que aconseja la inclusión de al menos dos variables correspondiente a dos niveles institucionales distintos. Igualmente, así como la descentralización puede tener efectos distintos dependiendo del nivel institucional, también pueden variar dependiendo del tipo de gasto que se esté evaluando (Fiva, 2005). La descentralización puede influir en mayor o menor medida sobre el tamaño del estado, dependiendo de la dimensión funcional que se esté inspeccionando; será distinto si se mide como estado regulador, recaudador de impuestos, productor, consumidor, distribuidor de la renta, proveedor de subsidios, o de forma global, incluyendo la totalidad de conceptos o transacciones económicas. Esto último también aconseja incluir una variable del tamaño del sector público de carácter funcional.

Además de este grupo de variables fundamentales, los ejercicios empíricos introducen distintas variables de control, que pueden influir en el tamaño del sector público: población, renta per cápita, porcentaje de población urbana o aquellas que pretenden evitar el fenómeno de la ilusión fiscal, como las transferencias o el balance vertical.

En este amplio marco, pretendemos profundizar y actualizar la observación empírica respecto al conjunto de países más representativos de América Latina,⁴ con el fin de aportar nuevos elementos al debate. Consideramos relevante este ejercicio sobre la muestra y el periodo seleccionados (1990 - 2009), ya que presentan una conjunción de circunstancias especiales que la hacen productiva a la hora de ofrecer luces para el debate en general. Debe ten-

⁴Respecto a la muestra, se seleccionaron aquellos países que se considera componen el núcleo duro del término América Latina, es decir, aquellos sobre los cuales la aplicación del término no ofrece ninguna duda, estos son: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Bolivariana de Venezuela y Uruguay.

erse en cuenta que desde finales de la década de los ochenta se aplicaron a lo largo de todo el subcontinente profundas reformas económicas, orientadas a promover la vigencia del mercado y reducir el intervencionismo estatal. Un punto central del paradigma aplicado ha sido la reorganización de los sectores públicos en sus niveles territoriales, de forma que estos tomaran un mayor protagonismo en la asignación de los recursos y en la provisión de los bienes públicos.

La descentralización es un elemento importante en la reforma de los sectores públicos en los países en desarrollo, incluidos la mayoría de países de América Latina, en las dos últimas décadas (Bahl y Linn, 1992; Shah, 1994; Fukasaku y De Mello, 1998; Inman y Rubinfeld, 1997; Stein, 1999; Daughters y Harper, 2007). Aunque el análisis pormenorizado de cómo se ha efectuado este proceso sobrepasa en mucho nuestro objetivo, y a pesar de reconocidas limitaciones que se le señalan,⁵ se puede resaltar que a lo largo del subcontinente, se implementaron reformas constitucionales y legales que reasignaron las responsabilidades del gasto y un aumento en los recursos (principalmente a través de transferencias) a favor de los entes subcentrales. Para algunos, incluso, se aumentó el ingreso tributario subcentral (Wiesner, 2002a). A esta ampliación de la descentralización la acompaña, en el periodo relativamente reciente, un incremento de dimensión de los sectores públicos. Así, los indicadores usuales de tamaño del sector público confirman plenamente un aumento positivo desde el inicio de la década de los noventa. Wiesner (2002b) afirma que el tamaño del estado, principalmente por el lado del gasto, ha aumentado en todas sus modalidades durante la década de los noventa e inicios del presente siglo, como respuesta a nuevos derechos sociales reconocidos por parte de renovados sistemas políticos latinoamericanos.

Por tanto, la pregunta a verificar es si los cambios en las dimensiones y composición de los sectores públicos latinoamericanos tienen relación con los procesos descentralizadores o, si por el contrario, no se encuentra evidencia que permita confirmar alguna relación significativa. Para el Banco Interamericano de Desarrollo (1997), la respuesta a esta pregunta es inicialmente positiva, matizando que los países con mayores desequilibrios verticales y mayor autonomía crediticia tienen los sectores públicos más grandes. Otro trabajo representativo (Stein, 1999), con distintas variables de descentralización fiscal (gasto descentralizado, balance vertical, autonomía en el endeudamiento)

⁵ Algunos autores afirman que en América Latina la descentralización fiscal no ha sido efectiva por distintas razones: el exceso de transferencias territoriales atenta contra una descentralización fiscal efectiva; la mayor parte de las transferencias se encuentran preasignadas, lo que limita la competencia local; los sistemas de transferencias carecen de incentivos y los criterios de reparto son complicados y no se hacen de acuerdo con las necesidades reales ni al coste de los servicios (Perry, 1999). Además, su dependencia de los ingresos corrientes del gobierno central introduce un elemento cíclico no deseado (Finot, 2001). Por último, la debilidad política de las instituciones locales permite que sus élites se apoderen de los recursos fiscales transferidos (Prud'homme, 1995; Tanzi, 1996; Willis et al., 1999; Nickson, 1998).

más la inclusión de otras variables de control, concluye que los gobiernos descentralizados tienden a tener mayores dimensiones. Encuentra que el efecto de la descentralización en el aumento del tamaño del estado es aún mayor; cuando el balance vertical es alto las transferencias del sector central al descentralizado son discrecionales y la autonomía de las entidades subcentrales para adquirir prestamos es alto (Stein, 1999).

2 Método e indicadores

Son conocidos los inconvenientes prácticos, derivados de la exigencia conceptual y de la disponibilidad de información, a la hora de obtener una medida válida del nivel de descentralización fiscal, máxime cuando se pretende realizar a lo largo de varios años y países. Además, constituye un verdadero dilema construir variables de descentralización fiscal que permitan comprobar fehacientemente la hipótesis del leviatán (Metzler y Berberich, 2005). Los horizontes conceptuales que nos permitirían abordar mejor su captura deberían interpretar adecuadamente las relaciones fiscales intergubernamentales, incluyendo el grado de control del gobierno central sobre las tasas de los impuestos locales, así como sus bases impositivas o gastos forzosos. Sin embargo, estas exigencias conceptuales se encuentran restringidas en la práctica por problemas de disponibilidad en la información. La mayoría de estudios, que pretenden abarcar varios países y años, recurren comúnmente a las Estadísticas de Finanzas Públicas del Fondo Monetario Internacional (FMI). A pesar de reconocer que las mismas son homogéneas y coherentes a lo largo de países y años, estas no permiten inspeccionar al nivel de detalle necesario para aprehender la estructura de las relaciones fiscales de los distintos países, toda vez que sus clásicas variables (gasto o ingreso subcentral como porcentaje del gasto o del ingreso total, o como porcentaje del PIB), no reflejan la verdadera libertad que tienen los gobiernos subcentrales de disponer de sus gastos o de sus ingresos. Así, el gasto que se toma como subcentral puede en realidad estar determinado desde el gobierno central; o, por el contrario, el ingreso que se asume como subcentral puede ser producto de una transferencia predeterminada y no discrecional de otro nivel de gobierno (Oates, 1989; Ebel y Yilmaz, 2003; Rodden, 2003, 2004; Metzler y Berberich, 2005; Stegarescu, 2005; Martínez y McNab, 2006).

También son importantes los obstáculos cuando se quiere tener una visión comparada de gastos e ingresos a nivel subcentral en los países de América Latina. Aunque el FMI publica anualmente información, los datos para estos países son de baja calidad (insuficientes y no consolidados) lo que hace difícil llevar a cabo un análisis comparativo consistente a lo largo de varios años (Martner, 2005). Asimismo, las bases de datos de descentralización fiscal pueden estar sesgadas al no ajustar sus cálculos a criterios económicos (prin-



Figura 1. Componentes institucionales del sector público

Fuente: Fondo Monetario Internacional (2001).

principalmente en el cálculo de los ingresos subcentrales propios), y las series de tiempo que se presentan pueden contener cifras poco fiables o inexistentes. Tampoco es factible determinar el control de los gobiernos subcentrales sobre las decisiones de gasto (Artana, 2007).

Este difícil escenario exige confirmar la hipotética relación descentralización y tamaño del sector público, mediante el uso de nuevas bases de datos, distintas a las provistas por el FMI (Oates, 1989) incrementando el rigor de los datos suministrados por dicho organismo. En este ejercicio, se recurrirá a la base de datos CEPALSTAT, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) que es el resultado de un extenso e importante trabajo estadístico de varios países, de la integración de diversas bases de datos ya existentes, así como de la incorporación de nuevas estadísticas e indicadores económicos. Su apartado de operaciones de gobierno sigue la metodología del Manual de Estadísticas de Finanzas Públicas del FMI y tiene la ventaja de la disponibilidad de la mayoría de las variables según tres niveles institu-

cionales de gobierno (Central, General, y Sector Público No Financiero). Los datos disponibles, a partir de esta y de otras fuentes homogéneas (principalmente fuentes nacionales), han permitido construir con ciertas limitaciones, pero de manera más completa y consistente, las variables gasto público subcentral e ingreso público subcentral ambas como porcentaje del PIB para todos los países a lo largo de la mayoría de los años en estudio.⁶ A pesar de las deficiencias señaladas, consideramos que las mismas siguen siendo válidas y de una utilidad estimable, en consideración a las siguientes circunstancias:

1. Si bien es cierto que estas variables tienen limitaciones para determinar de manera concreta el nivel real de autonomía, esto no quiere decir que de forma indirecta no lo indiquen. Dichas variables son indicadores fiables del peso institucional que tienen los gobiernos subcentrales dentro del sector público, particularmente para el caso del ingreso subcentral. Su aumento se debe en parte al fortalecimiento tributario de las entidades locales, principalmente a partir de lo que se conoce como la segunda generación de reformas descentralizadoras en América Latina.⁷
2. Se debe tener presente que la descentralización es un proceso de transformación dinámico y sus efectos se estiman mejor a partir de variables sobre las cuales se pueda construir una serie temporal de múltiples observaciones.
3. En la misma línea, la posibilidad de contar con un número importante de observaciones implica obviar problemas de grados de libertad y, por tanto, excluir la necesidad de completar la muestra con países de otras zonas geográficas, distintos a los de nuestro objeto de indagación (como hace, por ejemplo, Stein (1999)).

Si las razones anteriores no fuesen suficientes, y con el fin de reforzar el análisis, se incluye una variable de control alterno que permite, a la inversa,⁸ confirmar o descartar una relación entre centralización fiscal y el tamaño del sector público. Así, las variables de descentralización alternan con una variable de centralización, la cual es el porcentaje del gasto público central como porcentaje del gasto público total (del sector público no financiero).

⁶Tal como se aprecia de la figura 1, la diferencia o la razón entre el gasto e ingreso total del Gobierno General y del Gobierno Central, permite construir los gastos e ingresos totales del gobierno estatal y local en su conjunto, que aquí denominamos gasto e ingreso público subcentral (Dziobek et al., 2011).

⁷ Esta nueva corriente de reformas se concentraba en asegurar finanzas responsables por parte de los entes subcentrales, evitando desajustes macroeconómicos, por medio del estímulo del esfuerzo tributario local (Wiesner, 2003; Restrepo, 2004; Finot, 2006; Daughters y Harper, 2007; Rosales y Valencia, 2008).

⁸Que esta variable permita una comprobación a la inversa no indica que esta variable sea conceptualmente la contraria a las magnitudes establecidas para determinar el nivel de descentralización.

Con estas variables, se realiza el análisis para los países de la muestra con el objeto de verificar el impacto que los procesos de descentralización han tenido sobre las dimensiones del sector público latinoamericano. Como ya se ha advertido, se adoptarán varios tramos institucionales y tipos de gasto para determinar el tamaño del estado, aceptando que la descentralización fiscal puede tener efectos distintos dependiendo del nivel institucional o el tipo de gasto que se está evaluando (Jin y Zou, 2002; Fiva, 2005). De este modo, se incluyen los siguientes niveles de cobertura institucional y un tipo particular de gasto:

- Gasto Total del Sector Público no Financiero, que se puede considerar el mayor agregado contable del estado (pagos no recuperables, ya sean con contraprestación o sin contraprestación, ya sea para fines corrientes o de capital, efectuados por los gobiernos local, estatal y central, así como las corporaciones públicas no financieras). Dicha variable permite controlar los efectos de la descentralización fiscal frente al conjunto global del estado.
- Gasto Total del Gobierno Central a fin de controlar los efectos relativos que la descentralización (o centralización) ha tenido únicamente sobre el subnivel institucional nacional-central.
- Gasto en Consumo Final del Gobierno General, que es igual al consumo del gobierno general en servicios y bienes colectivo, cuyo consumo no puede ser distribuido entre los hogares individualmente, lo que lo limita al consumo de la administración general y a otros bienes de consumo colectivo. Se excluye de esta variable, por tanto, los pagos en efectivo a familias y productores (pago de intereses sobre la deuda nacional, pensiones, pago a desempleados, otros gastos en efectivo, etc.). A diferencia de la mayoría de variables que determinan un crecimiento positivo de los sectores públicos latinoamericanos en los años 90 y la primera década del siglo XXI, esta demuestra un crecimiento nulo o negativo.⁹

Se incluyen las variables de control relacionadas con el tamaño del sector público, como lo hacen, entre otros, Oates (1985) y Ehdai (1994): renta per cápita, población total y porcentaje de población urbana. La inclusión de la renta per cápita se sustenta principalmente en la Ley de Wagner. La población total y la tasa de población urbana pueden interpretarse en varios sentidos. Por una parte, se considera testar la intuición de que en un primer momento, los servicios públicos (o sus costos) aumentan, a medida que se extiende la

⁹La explicación tal vez se encuentre en el hecho de que la partida beneficios sociales distintos a otras transferencias en especie, categoría no incluida en el gasto final de consumo del gobierno, pero sí en las otras variables de gasto público, aumenta considerablemente en todos los países de la muestra en el período estudiado.

población que demanda, así como también se amplía las preferencias por exigir más bienes públicos. Sin embargo, en una etapa posterior, el efecto de economías de escala reduciría los costos de prestar servicios a una población mayor y más concentrada, lo que a la larga conduciría a sectores públicos más pequeños. Por otra parte, se destaca que la existencia de niveles altos de población urbana refuerza el proceso de selección de comunidad que el modelo de Tiebout propugna, y por tanto, sectores públicos en teoría más eficientes y reducidos (Pindyck y Rubinfeld, 1998). En sentido contrario, también se ha argumentado que mayores tasas de población urbana suponen una mayor variabilidad de las preferencias. Por lo tanto, la prestación de bienes públicos es más amplia y compleja que en zonas no urbanizadas. El crecimiento de la población urbana implica un aumento importante en la demanda por bienes y servicios, lo que presiona el crecimiento de los sectores públicos (Kneebone, 1992).

Con estas variables, el objetivo es demostrar empíricamente la hipótesis que indica la existencia de una relación causal entre el nivel de descentralización y el tamaño del Estado. Se trata de confirmar que las variables involucradas son dependientes entre sí, y el sentido de esta dependencia. El cumplimiento de este objetivo pasa por comprobar que las mismas poseen una relación a largo plazo y que no constituyen relaciones espurias (test de cointegración) y cuál es la verdadera dirección de su vinculación (test de causalidad). En conclusión, se pretende verificar la efectiva relación de causalidad a largo plazo entre descentralización y dimensión del estado, y determinar si es la primera la que afecta a la segunda, y no a la inversa.

Para ello, en primer lugar se procederá a confirmar la presencia de raíces unitarias en las series, así como verificar que las variables están cointegradas, es decir, que entre ellas existe una relación a largo plazo,¹⁰ y que dicha relación no es espuria. Para estos fines, se ha aplicado un test de cointegración de las variables mediante la metodología Engle-Granger (Engle y Granger, 1987) en dos pasos: a) se determina el orden de integración de las variables en los modelos y b) se determina el orden de integración de los residuos. En ambos casos, el orden de integración se ha estimado mediante el método de Dickey-Fuller aumentada (ADF) (Dickey y Fuller, 1979) y los test B de Bartlett y Q de Portmanteau. Los retardos en ADF se han estimado en función del test DF-GLS (Elliott et al., 1996).

En caso de determinar que las variables son no estacionarias, pero que efectivamente se encuentran cointegradas, se determinará en segundo lugar el sentido de la relación entre la descentralización y la dimensión del Estado. Se aplicará la definición de causalidad en el sentido de Granger (1969), que establece que una variable causa a otra, si esta última se puede predecir signi-

¹⁰Tal como se aconseja respecto a la relación "descentralización vs. tamaño del sector público". Rodden (2003).

ficativamente mejor haciendo uso de los valores pasados de la primera. Ya no es la teoría, sino los datos, los que nos pueden indicar la dirección de causalidad respecto a dos variables. Ahora bien, se debe tener presente que cuando se trabaja con series no estacionarias dentro del marco de la cointegración, la prueba convencional de causalidad de Granger debe ser modificada, considerando el término de corrección de error y utilizando las series en diferencias para excluir cualquier fuente de no estacionariedad en la prueba. El no incluir el término de corrección de error provocaría un sesgo por omisión de variable. De este modo, si se quiere determinar que x causa en el sentido de Granger a y , y ambas son integradas de orden uno, se construye el modelo con la primera diferencia de y como variable dependiente y como variables independientes el término de corrección de error, la constante y los retardos de las dos variables en diferencias (el número de retardos debe ser el mismo para cada variable). Análíticamente, se estiman los coeficientes de dos ecuaciones de regresión:

$$\Delta X_t = \alpha + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta X_{t-i} + \sum_{j=1}^p \gamma_j \Delta Y_{t-j} + \delta ECM_{t-j} + u_t \quad (1)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p b_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j=1}^p c_j \Delta X_{t-j} + d ECM_{t-1} + v_t \quad (2)$$

Estas ecuaciones corresponden a la representación autorregresiva para variables integradas de primer orden, pero con un vector agregado que corresponde al término de corrección de errores, donde ΔX_t y ΔY_t son las diferencias de las variables a inspeccionar; ECM_{t-1} es el término de corrección de errores, y p el número de retardos determinado a partir de los criterios de información Akaike, el de Schwartz's Bayesian, y el de Hannan y Quinn. Para comprobar la hipótesis nula x no causa en el sentido de Granger a y ; se formula una versión restringida de la ecuación (2), de la siguiente forma:

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p b_i \Delta Y_{t-i} + v \quad (3)$$

se pretende comprobar que $c_1 = c_2 = \dots = c_p = 0$, a partir de la suma de los errores al cuadrado de las ecuaciones con restricción (3) y sin restricción (2), aplicando la prueba asintótica de Wald, bajo la ecuación:

$$F = T(SS_c - SS)/SS \quad (4)$$

donde T es el número de observaciones, SS_c es la suma de los errores al cuadrado de la ecuación con restricción, y SS es la suma de los errores al cuadrado de la ecuación sin restricción.

Para determinar si y causa en el sentido de Granger a x se lleva a cabo el mismo procedimiento, pero en este caso se usa como variable dependiente

la primera diferencia de x y el término de corrección de error proviene de la regresión de x sobre y . Si las variables efectivamente están cointegradas, al menos en una de las dos direcciones, se podrá rechazar la hipótesis nula de no causalidad.

Destacar que los test de cointegración y causalidad se han realizado sobre las series temporales agregadas. Se ha obtenido una serie temporal por cada variable como agregación de los datos de cada país y sobre dichas variables se ha testado su cointegración y causalidad. La hipótesis consiste en que si existe cointegración y causalidad a un nivel agregado (para todos los países por cada año) también debe existir a un nivel desagregado por cada país.¹¹

Por último, y en tercer lugar, se estimará la siguiente ecuación:

$$G = \beta_0 + \beta_1 DES_{it} + \beta_2 GDP_{it} + \beta_3 URB_{it} + \beta_4 POB_{it} + v_i + \epsilon_{it} \quad (5)$$

G es la variable dependiente y mide el tamaño relativo del sector público medido como porcentaje del gasto público del PIB. Esta variable asume inicialmente dos niveles institucionales: Sector Público no Financiero (GPSPNF) y el Gasto del Gobierno Central (GPGC). Los datos de estas variables han sido obtenidos de la CEPAL, y su base de datos de estadísticas de finanzas públicas CEPALSTAT. Debe advertirse que a pesar de sus ventajas, algunas series no están disponibles, particularmente en los casos de Brasil, Guatemala, Honduras y Perú, en donde los datos indicados como del SPNF en realidad corresponden al Gasto del Gobierno General (es decir, sin la inclusión de las corporaciones públicas). Alternativamente, la variable se asume, en una tercera versión, como Gasto en Consumo Final del Gobierno (GPCF) y se extrajo de la bases de datos ONUBASE (National Accounts Main Aggregates Database) de Naciones Unidas.

DES es un indicador del nivel de descentralización del sector público, que se mide como el gasto o ingreso público subcentral como porcentaje del PIB (GPSBC/IPSBC). Alternativamente, en una tercera versión, se transforma en

¹¹Las pruebas de cointegración para panel que están implementadas en el software científico comercial disponible, presentan dos problemas prácticos importantes: a) la dependencia del número de observaciones, en el sentido de que la mayoría de ellos necesitan paneles completamente balanceados y amplios, y b) la definición de raíz unitaria en un panel como la presencia de raíz unitaria en todas las series que componen el panel, es decir en algunos la hipótesis nula es que todas las series tienen raíz unitaria y en otros que todas las series tienen tendencia estacionaria. En el momento en que cualquiera de las series que componen el panel no tenga raíz unitaria o no sea estacionaria, el test será no significativo y no obtenemos conclusiones operativas. En nuestro caso no ha sido posible utilizar estos test. No obstante, para reducir la incertidumbre de correlación espuria se decidió aplicar una alternativa metodológica consistente en estimar la cointegración de las series de forma agregada, intuyendo que si las series agregadas estaban cointegradas es muy probable que las series desagregadas también estén cointegradas, es decir, como complemento al método de análisis de correlación entre grado de descentralización fiscal y tamaño del sector público (mediante regresión lineal para panel) y con el objetivo de descartar la presencia de correlación espuria, se ha testado la cointegración del componente temporal de la serie, suponiendo que la existencia cointegración en la serie agregada implica, con cierta probabilidad, cointegración en las series desagregadas del panel.

una variable de centralización (%CEN), representada como el porcentaje del Gobierno Central, sobre la totalidad del sector público no financiero. *GDP* es una variable que mide el PIB real per cápita. *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. Los datos son tomados de la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas. El indicador toma la población que vive en zonas clasificadas como urbanas de acuerdo a los criterios utilizados por cada área o país.¹² *POB* es la Población del País. v , y ϵ son perturbaciones aleatorias.

Se estimaron nueve modelos (variables dependientes: GPSPNF, GPGC y GPCE, frente a dos variables de descentralización: GPSBC, IPSBC; y una variable de centralización: %CEN) como paneles de efectos fijos o aleatorios (controlando la agrupación por países). Dado que la heterogeneidad puede ser fija o variable, se elegirá cuál de las dos especificaciones es la más correcta mediante el test de Hausman. Ahora bien, es posible que el anidamiento no influya en la estimación y MCO combinada continúe siendo eficiente, lo que se determinará mediante el test de Breush-Pagan. Por último, todas las variables se han transformado por su logaritmo natural.

En conclusión, las novedades que fortalecen y diferencian este ejercicio de otros anteriores son la utilización de una muestra homogénea en nivel de desarrollo e implementación de políticas económicas, pero heterogénea en niveles de descentralización y tamaños de sus sectores públicos; la utilización de dos medidas (ingreso y gasto) para evaluar el grado de descentralización; la utilización de una variable alternativa de centralización; la comprobación del efecto de la descentralización (centralización) frente a las dimensiones que adoptan dos niveles institucionales del Estado (Gasto del Gobierno Central y del Sector Público no Financiero), y de cierto tipo específico pero importante de gasto (Consumo Final del Gobierno); la aplicación de variados test y estimaciones, que permiten explorar de forma muy completa la relación entre descentralización y tamaño del estado, lo que permitirá la obtención de resultados y conclusiones robustas.

¹²Las diferentes denominaciones para delimitar un área urbana se basan fundamentalmente en tres criterios: el jurídico, el funcional y el físico, aunque internacionalmente, se recomienda el criterio poblacional, con un límite inferior de 2000 habitantes. Debe advertirse que estos criterios pueden variar sustancialmente de país a país, lo que resta algo de homogeneidad a esta variable. Por ejemplo, Paraguay y Brasil utilizan criterios político-administrativos y consideran como áreas urbanas a todas las cabeceras de distritos y áreas rurales al resto. Argentina, acude al concepto de "localidad" como aglomeración con ciertas características físicas, con más de 2000 habitantes (MERCOSUR, 1994).

3 Resultados

3.1 Comportamiento de las variables

Las variables de tamaño del Estado tienen un comportamiento muy heterogéneo, según se puede apreciar en la figura 2. Su evolución en el tiempo y las conclusiones que se puedan obtener pueden variar sustancialmente, dependiendo de la variable que se adopte. Respecto a la variable Gasto en Consumo Final del Gobierno, muy utilizada por su alta disponibilidad y cobertura en años y países, se observa que, en promedio, los sectores públicos en Latinoamérica se han mantenido relativamente estables con una ligera tendencia a la baja, aunque en menos de dos puntos del PIB. Sin embargo, los otros dos indicadores de gasto público, más amplios en términos institucionales y de cobertura en eventos económicos,¹³ muestran lo contrario: el Estado latinoamericano es al día de hoy, en promedio, más grande de lo que era a inicios de la década de los noventa. En términos del crecimiento del Estado, este ha sido impulsado por el aumento de lo que denominan “gasto corriente primario no salarial” o “gasto social”, reflejo de la importante extensión, en muchos países, de la protección, la seguridad y la asistencia social, lo que se ha traducido en un aumento de las transferencias sociales distintas a las transferencias en especie (subvenciones, becas, subsidios, pensiones, pagos ordenados por tribunales, etc.).

Respecto a las variables de descentralización, podemos apreciar en la figura 3 un aumento generalizado y sostenido de ambas variables. Respecto al gasto público subcentral, dicha variable presenta un aumento para el período de 1.5 puntos del PIB en promedio. Igualmente, el ingreso subcentral presenta un aumento de 2 puntos del PIB en promedio. De la figura 3 también es posible apreciar, sobre todo en el caso de la descentralización del gasto, lo que algunos autores han descrito como las dos etapas del proceso descentralizador en América latina. Una primera que abarca desde 1990 al 2000 aproximadamente, en donde se fortalecieron los entes subcentrales, transfiriéndoles competencias y una cantidad importante de recursos para hacer frente a las mismas. Dicho proceso, que se concentraba en la descentralización del gasto y no del ingreso, condujo a fuertes desequilibrios fiscales, lo que impulsó una segunda “oleada” de reformas, buscando preservar los equilibrios fiscales y fortalecer los ingresos propios de los entes subcentrales. Es por esto que, a partir del año 2000, pareciera que el gasto subcentral deja de crecer al mismo

¹³El SPNF es el sector del Gobierno General más las corporaciones públicas no financieras. El Sector Gobierno General comprende todas las unidades gubernamentales y todas las Instituciones sin fin de lucro, no de mercado, que son controladas o financiadas principalmente por unidades gubernamentales. Comprende institucionalmente los Gobiernos Centrales, Estatales y Locales (Fondo Monetario Internacional, 2001). El Gasto en Consumo Final del Gobierno, institucionalmente se iguala al Gobierno General, pero con exclusión de las prestaciones distintas a las transferencias sociales en especie y demás pagos realizados en efectivo.

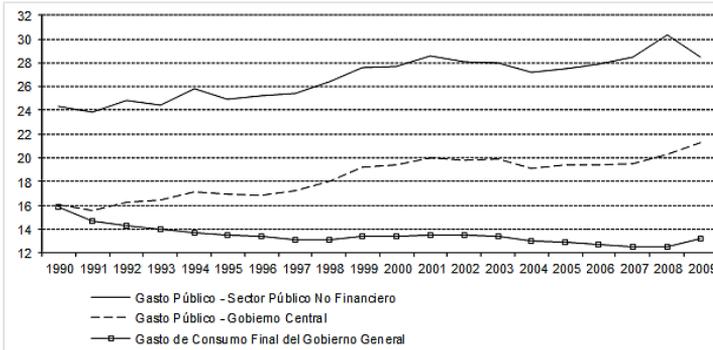


Figura 2. América Latina (17 países). Gasto Público como porcentaje del PIB (promedio no ponderado). 1990-2009

Fuente: Elaborado por los autores a partir de ONUBASE y CEPALSTAT.

rito, y por el contrario se aprecia un importante repunte del ingreso subcentral.

3.2 Cointegración de las variables

La no independencia de las variables puede deberse a una posible tendencia temporal coincidente entre las variables en el período estudiado, y por tanto, ser en realidad relaciones espurias. Como ya se ha indicado, parece conveniente determinar si las mismas se encuentran cointegradas, es decir, si efectivamente las variables son estacionarias de orden 1 y que los residuos de sus estimaciones, sean, estas sí, estacionarias.

Respecto a la primera parte de la prueba, los test B de Bartlett y Q de Portmanteau¹⁴ coinciden en que la totalidad de las variables son no estacionarias

¹⁴Bartlett (1946) plantea que si una serie de tiempo se caracteriza por ser ruido blanco (serie puramente aleatoria), entonces los coeficientes de autocorrelación muestral para $k > 0$ están distribuidos aproximadamente de acuerdo con una distribución normal con media 0 y desviación estándar igual a $1/\sqrt{T}$, donde T es el número de observaciones y $\hat{\rho}_k \sim N(0, 1/T)$. Esta prueba de significancia individual está basada en un intervalo del 95% de confianza que sigue las propiedades de la distribución normal estándar y que se especifica como $(\hat{\rho}_k \pm 1.96\sqrt{1-T})$. La regla de decisión es que si este intervalo incluye el valor de cero, entonces no se rechaza la hipótesis de que y por tanto, se concluye que no hay autocorrelación de orden k . En el test Q de Portmanteau, se contrasta la hipótesis $H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \dots = \rho_k = 0$ y el estadístico está definido por la siguiente expresión: $LB = T(T+2) = \sum_{k=1}^k \left(\frac{\rho_k^2}{n-k} \right) \sim \chi^2(k)$, que sigue una

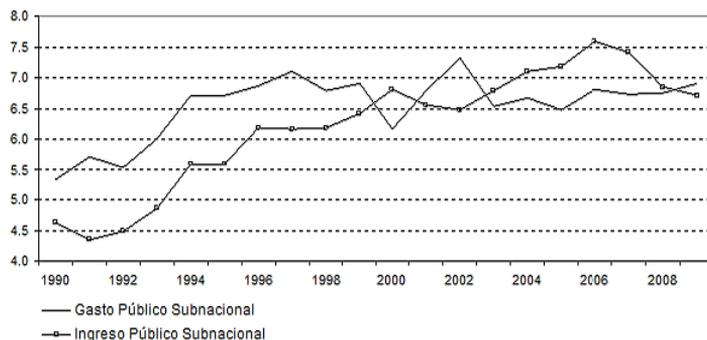


Figura 3. América Latina (17 países). Gasto Público Subcentral e Ingreso Público Subcentral como porcentaje del PIB (promedio no ponderado). 1990 - 2009

Fuente: Elaborado por los autores a partir de ONUBASE y CEPALSTAT.

de orden 1 (debe tenerse en cuenta que la H_o es raíz nula). Respecto al test ADF, encontramos el mismo resultado, salvo en las variable LogGPGC y Log-GPCF, sobre las cual se indica que es estacionaria.¹⁵ Este resultado arroja una ligera sombra sobre la no estacionalidad de estas dos variables. Sin embargo, mantendremos su diagnóstico de no estacionarias con base en los otros test, a fin de continuar con las pruebas.

En la segunda parte de la prueba, la realización de los tests sobre los residuos estimados permite en la mayoría de los casos obtener una conclusión firme sobre su condición de estacionarios. Los test B de Bartlett y Q Portmanteau coinciden en que la totalidad de los residuos son estacionarios. El test ADF también se encuentra en algunos casos sobre el límite de la estacionalidad (LogGPSNF / LogGPSBC; LogGPSNF / Log% CEN), lo que de nuevo arroja dudas sobre la efectiva existencia de una relación a largo plazo entre estas variables. En definitiva, es posible calificar a la totalidad de los residuos como ruido blanco o $I(0)$, y por lo tanto, interpretar que las variables están cointegradas y las estimaciones a realizar serán superconsistentes. Estos resultados, dentro de sus limitaciones, parecen vislumbrar que efectivamente la descentralización (centralización) y el tamaño del estado son pro-

distribución χ^2 con k grados de libertad.

¹⁵Téngase en cuenta que este test es el más consistente y su H_o es $I(1)$. Para la obtención de esta prueba se obtuvieron los retardos óptimos con la Dickey-Fuller GLS test (Elliott et al., 1996).

Tabla 1. Pruebas de estacionalidad en todas las variables

Variable	ADF	Retardos	Test Bartlett	Test Portmanteau	Diagnóstico
LogGPSPNF	-1.388	4	1.75	23.212	I(1)
	-0.587		-0.0045	-0.003	
LogGPGC	-4.454	5	1.58	16.494	I(1)
	-0.0002		-0.0138	-0.035	
LogGPCF	-4.867	5	1.58	18.541	I(1)
	0		-0.013	-0.017	
LogGPSBC	-1.371	5	1.43	14.827	I(1)
	-0.596		-0.034	-0.062	
LogIPSBC	-2.283	3	1.81	30.469	I(1)
	-0.177		-0.002	0	
Log%CEN	-1.53	0	1.49	25.517	I(1)
	-0.518		-0.023	-0.001	
LogGDP	-1.017	1	1.76	30.142	I(1)
	-0.746		-0.004	0	
LogURB	-2.577	0	1.88	44.792	I(1)
	-0.097		-0.001	0	
LogPOB	0.604	7	1.87	44.183	I(1)
	-0.987		-0.001	0	

Fuente: Elaborado por los autores a partir de ONUBASE y CEPALSTAT.

cesos temporales cointegrados, en donde uno de ellos parece influir a largo plazo, causalmente, en el otro. El paso siguiente es continuar comprobando esta relación y determinar su sentido.

3.3 Test de causalidad

Se han realizado variadas pruebas de cointegración (Engle y Granger, 1987) a partir de las cuales se han diagnosticado que las relaciones entre las variables no son espurias y entre ellas existe una relación a largo plazo. Sin embargo, algunos diagnósticos de no estacionariedad y cointegración parecen más firmes que otros. Por ejemplo, la variable Gasto de consumo final de gobierno aparece en el test ADF como estacionaria, lo que la invalidaría como variable cointegrada. También algunas variables aparecen más cointegradas que otras. Para reforzar este análisis y determinar el sentido de las relaciones causales, se ha aplicado el Contraste Ampliado de Granger a las distintas series agregadas de tamaño del sector público (LogGPSPNF, LogGPGC, LogGPCF), frente a las variables de descentralización fiscal (LogGPSBC, LogIPSBC, Log%CEN) y a la inversa. Los resultados pueden confirmar la relación de causalidad y su sentido, señalar la independencia de las variables, o mostrar una causalidad bilateral.

Tabla 2. Prueba de cointegración (de estacionariedad en los residuos)

Residuos de	ADF	Retardos	Test Bartlett	Test Port-manteau	Diagnóstico
LogGPSPNF / LogGPSBC	-2.342 0.158	3	0.61 0.856	3.146 0.924	I(0)
LogGPSPNF / LogIPSBC	-4.814 0	0	0.58 0.888	5.148 0.741	I(0)
LogGPSPNF / Log%CEN	-2.646 0.083	3	0.59 0.876	4.382 0.821	I(0)
LogGPGC / LogGPSBC	-4.059 0.001	0	1.1 0.181	5.771 0.672	I(0)
LogGPGC / LogIPSBC	-4.023 0.001	6	1.02 0.247	13.131 0.107	I(0)
LogGPGC / Log%CEN	-4.61 0	0	1.11 0.171	5.633 0.688	I(0)
LogGPCF / LogGPSBC	-3.178 0.021	4	1.21 0.106	11.076 0.197	I(0)
LogGPCF / LogIPSBC	-2.58 0.097	3	0.96 0.32	12.784 0.119	I(0)
LogGPCF / Log%CEN	-3.822 0.002	3	1.44 0.031	11.591 0.17	I(0)

Fuente: Elaborado por los autores a partir de ONUBASE y CEPALSTAT.

Tabla 3. Contraste ampliado de Granger para las variables de descentralización y el sector público no financiero

Retardos	Hipótesis nula	F	Pvalor
4	El Gasto del SPNF no es causado por el Gasto Subcentral	21.58	0
4	El Gasto Sub. no es causado por el Gasto del SPNF	3.4	0.493
3	El Gasto del SPNF no es causado por el Ingreso Subcentral	13.05	0.004
4	El Ingreso Sub. no es causado por el Gasto del SPNF	6.1	0.191
3	El Gasto del SPNF no es causado por el % de Centralismo	2.19	0.533
2	El % de Centralismo no es causado por el Gasto del SPNF	0.58	0.747

Fuente: Elaborado por los autores a partir de ONUBASE y CEPALSTAT.

3.3.1 Sector público no financiero

En consonancia con los resultados hasta ahora obtenidos (los resultados significativos se encuentran destacados con negrilla) es posible vislumbrar una relación de dependencia a largo plazo entre el tamaño del SPNF, medido por su gasto, con el gasto y el ingreso subcentral. Así, los niveles de descentralización del gasto y del ingreso parecen determinar las dimensiones del sector público considerado de forma global, circunstancia que no ocurre a la inversa: los cambios que puedan sufrir las dimensiones del sector público global no inciden en el peso de su sector subcentral. Es llamativo el resultado nulo en la

Tabla 4. Contraste ampliado de Granger para las variables de descentralización y el gobierno central

Retardos	Hipótesis nula	F	Pvalor
5	El Gasto del Gobierno Central no es causado por el Gasto Subcentral.	45.59	0
4	El Gasto Sub. no es causado por el Gasto del Gobierno Central	3.99	0.408
5	El Gasto del Gobierno Central no es causado por el Ingreso Subcentral	143.39	0
3	El Ingreso Sub. no es causado por el Gasto del Gobierno Central	0.96	0.811
5	El Gasto del Gobierno Central no es causado por el % de Centralismo	24.7	0
5	El % de Centralismo no es causado por el Gasto del Gobierno Central	1.83	0.872

Fuente: Elaborado por los autores a partir de ONUBASE y CEPALSTAT.

relación de causalidad entre el SPNF y el nivel de centralismo, en ambas direcciones. Parece confirmar las dudas que existían sobre la cointegración de estas dos variables, indicando que es posible que no exista ningún tipo de relación a largo plazo entre el tamaño del Estado en términos globales, y su nivel de centralización. El crecimiento del Estado latinoamericano ha sido impulsado por el crecimiento en el ingreso y el gasto de sus sectores subcentrales, pero al mismo tiempo dicho aumento no se encuentra relacionado con su nivel de centralización.

3.3.2 Gasto del gobierno central

A la vista de los datos resaltados, pueden rechazarse con un nivel de significación del 99% las hipótesis nulas: "El gasto del gobierno central no es causado por el gasto subcentral", "El gasto del gobierno central no es causado por el ingreso subcentral", y "el gasto del gobierno central no es causado por el porcentaje de centralismo". A tenor de estos resultados y de su correspondiente interpretación, se vislumbra una relación de causalidad entre el nivel de descentralización, medido por el gasto y el ingreso subcentral, y el tamaño del gobierno central, pero no a la inversa. También se indica que el nivel de centralización de un país determina el tamaño del gobierno central que este tiene.

3.3.3 Gasto de consumo final del gobierno central

Por último, el gasto de consumo final del gobierno aparece dependiente frente al gasto y al ingreso subcentral, así como a los niveles de centralización, pero no a la inversa. De nuevo, encontramos resultados robustos que otorgan un

Tabla 5. Contraste ampliado de Granger para las variables de descentralización y gasto de consumo final del gobierno general

Retardos	Hipótesis nula	F	Pvalor
5	El Gasto de Consumo Final no es causado por el Gasto Subcentral.	40.86	0
4	El Gasto Sub. no es causado por el Gasto de Consumo Final	3.97	0.4096
2	El Gasto de Consumo Final no es causado por el Ingreso Subcentral	8.05	0.0179
2	El Ingreso Sub. no es causado por el Gasto de Consumo Final	3.21	0.2007
5	El Gasto de Consumo Final no es causado por el % de Centralismo	90.99	0
5	El % de Centralismo no es causado por el Gasto de Consumo Final	10.12	0.0719

Fuente: Elaborado por los autores a partir de ONUBASE y CEPALSTAT.

mayor peso a la descentralización. Se ofrece soporte empírico a la idea de que los procesos de descentralización afectan a las dimensiones del estado.

4 Mínimos cuadrados generales lineal con datos de panel

4.1 Descentralización y tamaño del sector público no financiero

La tabla 6 muestra los resultados de las estimaciones efectuadas para la muestra, cuando el tamaño del Estado es medido por el gasto del SPNF. Sus resultados ofrecen evidencia de una relación positiva y significativa entre los niveles de descentralización y el tamaño del sector público, con una mayor relevancia para la variable de gasto subcentral. Cuando la variable se transforma en el nivel de centralización (%CEN), encontramos un coeficiente negativo y estadísticamente significativo. Es decir, que cuanto más centralizado se encuentra un país, más pequeño tiende a ser. De este modo, si se considera de manera general y amplia a los estados latinoamericanos de la muestra en el período estudiado, parece existir una clara evidencia de que el mismo, a medida que se ha descentralizado, ha aumentado el tamaño de sus sectores públicos generales y, al contrario, su centralismo se encuentra relacionado con estados pequeños o que no aumentan de tamaño.

Respecto a las otras variables de control, su significación esta en función de la variable de descentralización (centralización) que las esté acompañando en la estimación. Así, la tasa de población urbana (URB) aparece significativa cuando se estima en forma conjunta con el ingreso subcentral (LogIPSBC), más no cuando se estima con el gasto subcentral o el nivel de centralización. De forma contraria, la variable de población total (POB) aparece significativa cuando se estima en forma conjunta con el gasto subcentral (LogGPSBC) o el

nivel de centralización (Log%*CEN*), pero no cuando se estima con el ingreso subcentral. El poder explicativo de la población total y sus variaciones, sobre las dimensiones del estado considerado globalmente, es mayor si se considera de forma conjunta con el gasto subcentral o el nivel de centralización. Así, incluyendo estas últimas variables en la función de análisis, se pueda afirmar que el aumento de la población latinoamericana en las dos décadas analizadas ha promovido una ampliación en la demanda de bienes y servicios públicos, sin que ese aumento se haya visto contrareestado porque sea una población cada vez más urbana.

Si se incluye el ingreso subcentral en lugar del gasto subcentral o el nivel de centralización, la tasa de población urbana adquiere un mayor grado de poder explicativo sobre las dimensiones del estado. Tal vez esto sea reflejo de la esperable relación entre los ingresos subcentrales y la población urbana. A mediada que sea mayor el porcentaje de población urbana, serán mayores los ingresos subcentrales, vía una mayor recaudación tributaria de las entidades subcentrales, o vía mayores derechos sobre las transferencias intergubernamentales, que por lo general están en función del total de la población que habita en la jurisdicción. Así, si queremos explicar las dimensiones del estado a partir de la descentralización del ingreso, el porcentaje de población urbana es una variable a considerar. Por último, no se encuentra una relación significativa entre el tamaño global de los sectores públicos y el comportamiento de los agregados económicos.

4.2 Descentralización y tamaño del gobierno central

Si consideramos al Gobierno Central, como se refleja en la tabla 7, no encontramos una relación significativa, ni positiva ni negativa, entre sus dimensiones y el nivel de descentralización, medido como gasto o ingreso subcentral. Dicho resultado, más que desacreditar la hipótesis del leviatán, parece revelar una característica de la descentralización en América Latina: que la misma ha afectado poco al sector central. Idealmente, la descentralización implicaba un fortalecimiento de los entes subcentrales, por medio de competencias y recursos que recibe, en perjuicio del sector central. Sin embargo, dicho proceso no incluyó una disminución del gobierno central y sí, como se ha visto, un aumento de los sectores públicos en términos globales.

Si tenemos en cuenta las variables de control, las dimensiones del gobierno central parecen estar más relacionadas con el comportamiento económico o el crecimiento de la población. En este modelo, la variable de población (*POB*) se presenta positiva y significativamente relacionada con el tamaño del sector público, en este caso, con el gobierno central. Particularmente es llamativo el resultado negativo y significativo de la variable de PIB per capita (Log-*GDP*). Respecto al nivel de centralización (%*CEN*), encontramos una esperada relación altamente positiva y significativa, ya que parece lógico que cuanto

Tabla 6. Contraste ampliado de Granger para las variables de descentralización y gasto de consumo final del gobierno general

Variables Independientes	Variable dependiente LogSPNF		
	Coficiente	Coficiente	Coficiente
LogGPSBC	0.156 ^a -6.52	-	-
LogIPSBC	-	0.056 ^a -3.02	-
Log%CEN	-	-	-0.400 ^a (-5.76)
LogGDP	-0.049 (-0.72)	-0.082 (-1.56)	-0.043 (-0.65)
LogURB	0.344 -0.97	0.901 ^a -4.74	0.045 -0.21
LogPOB	0.384 ^a -2.27	0.0005 -0.01	0.703 ^a -4.83
C	-1.689 ^a (-2.57)	-0.067 ^a -0.13	-1.531 ^a (-2.52)
N (Observaciones)	268	268	305
N (Grupos)	17	17	17
R2 Ajustado	34.13		32.05
Interior	9.12	23.12	3.14
Entre grupos		39.9	
F / Chi2	32.00 ^a	76.02 ^a	33.48 ^a
Hausman Test	22.87 ^a	-0.00[1]	40.68 ^a
Breush-Pagan Test	46.97 ^a	941.63 ^a	42.29 ^a

Nota: Las cifras entre paréntesis muestran el valor del estadístico “t” o “z”.
^a Significativo a un nivel de confianza del 99%; ^b Significativo a un nivel de confianza del 95%; ^c Significativo a un nivel de confianza del 90%. En ocasiones, cuando en la muestra hay pocos individuos, el resultado de la prueba puede arrojar un número negativo (lo cual es imposible) pero que a los efectos de la prueba se debe interpretar como una fuerte evidencia de que no puede rechazarse la hipótesis nula de diferencia sistemática de los coeficientes y por tanto, el estimador más eficiente es el de efectos variables.

Fuente: Elaborado por los autores.

mayor sea el nivel de centralización, tal como está construida esta variable, mayor será el sector público en su nivel central.

4.3 Descentralización y gasto de consumo final del gobierno general

Respecto a esta variable de tamaño del sector público, que hemos identificado como el “gasto básico” del estado (consumo de la administración en bienes y servicios colectivos), a partir de los resultados de la tabla 8 apreciamos cierta evidencia que puede confirmar la hipótesis del leviatán, toda vez que encontramos un coeficiente negativo y significativo respecto al ingreso subcentral, y

Tabla 7. Contraste ampliado de Granger para las variables de descentralización y gasto de consumo final del gobierno general

Variables Independientes	Variable dependiente LogGPGC		
	Coficiente	Coficiente	Coficiente
LogGPSBN	0.033 -1.26	-	-
Log IPSBN	-	0.012 -0.64	-
Log%CEN	-	-	0.538 ^a -7.93
LogGDP	-0.182 ^b (- 2.56)	- 0.183 ^b (- 2.52)	-0.032 (- 0.48)
LogURB	-0.111 (-0.29)	-0.305 (- 0.77)	0.027 -0.13
LogPOB	1.033 ^a -5.55	1.105 ^a -5.71	0.693 ^a -4.67
C	- 5.083 ^a (- 7.12)	- 4.877 ^a (- 6.68)	- 5.790 ^a (- 9.47)
N (Observaciones)	279	282	306
N (Grupos)	17	17	17
R2 Ajustado	34.93	34.09	46.7
Interior	0.01	0.06	0.01
Entre grupos			
F / Chi2	34.62 ^a	33.75 ^a	62.44 ^a
Hausman Test	70.69 ^a	69.00 ^a	39.31 ^a
Breush-Pagan Test	32.93 ^a	33.08 ^a	39.89 ^a

Nota: Las cifras entre paréntesis muestran el valor del estadístico "t" o "z".
^a Significativo a un nivel de confianza del 99%; ^b Significativo a un nivel de confianza del 95%; ^c Significativo a un nivel de confianza del 90%.

Fuente: Elaborado por los autores.

un coeficiente positivo y significativo respecto a la variable de centralización. Así, el aumento de la descentralización por el lado del ingreso parece promover una particular disminución del gobierno general en sus gastos de funcionamiento y transferencias en especie. El gasto en bienes colectivos se limita cuando la descentralización, por el lado del ingreso, aumenta. Así mismo, cuanto mayor sea su grado de centralización, el gasto de consumo también aumentará. Esto puede tener sentido si se tiene en cuenta que la mayor parte del gasto en bienes colectivos, que son contabilizados como gasto de consumo, es asumido por lo general por el gobierno central.

Respecto a las otras variables de control, encontramos una relación significativa y negativa con el PIB per capita, así como ausencia de relación significativa con las variables de población total y porcentaje de población urbana. Esta última circunstancia tal vez indique que los cambios en la población total

Tabla 8. Contraste ampliado de Granger para las variables de descentralización y gasto de consumo final del gobierno general

Variables Independientes	Variable dependiente LogGCFG		
	Coficiente	Coficiente	Coficiente
LogGPSBN	-0.016 (-0.62)	-	-
Log IPSBN	-	- 0.043 ^b (- 2.31)	-
Log%CEN	-	-	0.192 ^a -2.63
LogGDP	- 0.218 ^a (- 3.67)	- 0.213 ^a (- 3.55)	- 0.288 ^a (- 3.93)
LogURB	-0.269 (- 1.40)	-0.24 (- 1.20)	-0.126 (- 0.54)
LogPOB	0.536 -1.13	0.047 -0.96	-0.147 (- 0.92)
C	4.934 ^a -9.25	4.870 ^a -8.65	5.924 ^a -8.98
N (Observaciones)	287	289	306
N (Grupos)	17	17	17
R2 Ajustado	18.97	23.73	19.9
Interior	2.31	0.4	1.17
Entre grupos			
F / Chi2	42.09 ^a	60.13 ^a	17.70 ^a
Hausman Test	-18.99	-0.28	14.49 ^a
Breush-Pagan Test	1085.12 ^a	988.07 ^a	77.38 ^a

Nota: Las cifras entre paréntesis muestran el valor del estadístico "t" o "z".

a Significativo a un nivel de confianza del 99%; *b* Significativo a un nivel de confianza del 95%; *c* Significativo a un nivel de confianza del 90%.

Fuente: Elaborado por los autores.

o urbana no afectan los niveles de gasto en consumo de bienes colectivos, por ser estos generalmente de oferta conjunta con menor rivalidad y exclusión en su consumo.

5 Conclusiones

Se han realizado distintos test de cointegración y causalidad, así como una estimación de serie temporal de efectos fijos, sobre tres variables de tamaño del estado latinoamericano, dos variables de descentralización y una de centralización. Los resultados se pueden resumir en la tabla 9.

Del mismo modo, es posible afirmar que el tamaño del estado en términos globales (sector público no financiero) está relacionado positiva y significativamente con los niveles de descentralización. Si se combina dicho resultado

Tabla 9. Contraste ampliado de Granger para las variables de descentralización y gasto de consumo final del gobierno general

Variables a Relacionar	Cointegración	Causalidad Desc (Cent). → Tamaño del Estado	Regresión
LogGPSPNF / LogGPSBC	Si	Si	Significativa Positiva
LogGPSPNF / LogIPSBC	Si	Si	Significativa Positiva
LogGPSPNF / Log% <i>CEN</i>	Si	No	Significativa negativa
LogGPGC / LogGPSBC	Si	Si	No Significativa
LogGPGC / LogIPSBC	Si	Si	No Significativa
LogGPGC / Log% <i>CEN</i>	Si	Si	Significativa Positiva
LogGPCF / LogGPSBC	Si	Si	No Significativa
LogGPCF / LogIPSBC	Si	Si	Significativa Negativa
LogGPCF / Log% <i>CEN</i>	Si	Si	Significativa Positiva.

Fuente: Elaborado por los autores.

con el test de causalidad, que indicó una relación unidireccional que va de las variables de descentralización al SPNF, puede concluirse que los gobiernos latinoamericanos más descentralizados tienden a ser mayores en términos globales y que el proceso descentralizador de las últimas décadas es una importante causa de este aumento. Este parecía un resultado esperable, si tenemos en cuenta que el aumento en el tamaño de los estados en América Latina se ha producido principalmente por un aumento en el gasto social, que se ha descentralizado hacia los entes subcentrales. También es un resultado consistente con otros trabajos anteriores (Wiesner, 1992; Burki et al., 1999; Stein, 1999; Gómez Sabaini y Jiménez, 2009; Ocampo y Malagón, 2011) donde se caracteriza a la descentralización en América Latina como un ejercicio de constitución, ampliación y fortalecimiento de los sectores subcentrales (principalmente vía transferencias intergubernamentales), más que de promoción de su autonomía fiscal. Esto ha provocado el crecimiento general de los sectores públicos, considerados globalmente, especialmente por que no se ha acompañado este crecimiento de los sectores subcentrales con una reducción del tamaño del sector central.

El tamaño del gobierno central, como era de esperar, está relacionado con el nivel de centralización, pero no se encuentra suficiente soporte empírico (principalmente por los resultados de las estimaciones regresivas) que indique una relación consistente con los niveles de descentralización. Tal vez esto sea una evidencia empírica respecto a cómo sucedió el proceso descentralizador en América Latina en las dos últimas décadas. Dicho proceso no fue un proceso integral, sino que se limitó al fortalecimiento fiscal, político y administrativo de los entes subcentrales, pero sin abordar otras reformas importantes, como lo serían la disminución de las competencias del gobierno a nivel cen-

tral. Se han ampliado los entes subcentrales, pero no en perjuicio de las dimensiones de los gobiernos centrales.

Otra interpretación podría venir en la línea del trabajo de Metzler y Berberich (2005), quienes argumentan que no es en el centralismo donde se maximiza la hipótesis del Leviatán, sino en un “estadio intermedio de federalismo” en donde las relaciones fiscales intergubernamentales aumentan las dimensiones de los sectores públicos. El paso de estados con una profunda tradición centralista a nuevos escenarios de descentralización fiscal, política o administrativa, genera una serie de circunstancias que sin duda tienen mayor probabilidad de impulsar el crecimiento de los estados, en lugar de su reducción (deseconomías de escala, duplicidad de competencias, mayor burocracia, mayores costos de decisión, destrucción en los incentivos de mercado, falta de restricciones presupuestarias, etc.) Confirmar plenamente esta hipótesis nos llevaría a la realización de un ejercicio más complejo, con información más detallada y completa sobre las prácticas y procedimientos presupuestarios de los sectores subcentrales, información que, como se indicó, no está disponible. Sin embargo, la realización de pruebas sobre distintos niveles institucionales, han aportado cierta base a esta interpretación. Se confirman así también, las ideas de Jin y Zou (2002), sobre la importancia de controlar los efectos de la descentralización fiscal sobre distintos niveles de gobierno. Tal como se recoge en esta investigación, la descentralización no afecta por igual a todos los niveles institucionales del sector público.

Análisis aparte merece el gasto de consumo final del gobierno general, por ofrecer los resultados más destacables. Dicha variable, puede ser considerada como “el gasto básico del estado”, ya que se concentra en el consumo que realiza el gobierno general en servicios y bienes colectivos (justicia, defensa, bienes básicos en especie, etc.), excluyendo las transferencias en efectivo. Se excluye de esta variable los pagos en efectivo a familias y productores (intereses, pensiones, otros gastos en efectivo, etc.) conceptos que sí se incluyen en las dos primeras variables de tamaño del estado. Además, se destaca que dicha variable, a diferencia de las dos anteriores, presenta un comportamiento a la baja para el período en estudio. La pregunta sería si dicho retroceso tiene relación con los procesos de descentralización. Según los resultados, la respuesta podría ser afirmativa. Esta variable de tamaño del estado se encuentra vinculada causal, negativa y significativamente con la variable de ingreso subcentral, y causal, positiva y significativamente con la variable centralización. Sospechamos, dentro de las limitaciones del modelo, cierto soporte empírico a la hipótesis del leviatán, en la versión que privilegia la relación descentralización del ingreso (mayor autonomía y fortalecimiento tributario de los gobiernos subcentrales)-menor tamaño del estado. De este modo, también encontramos cierto soporte empírico a las posturas teóricas que resaltan las diferencias de efectos sobre el tamaño del estado, cuando la

descentralización se concentra en el gasto o en el ingreso.

En conjunción con las variables de control (que se pueden derivar de la Ley de Wagner), y respecto al tamaño global de estado, la variable población contribuye a dar una explicación significativa, solo si se toma en relación con el gasto subcentral. Por otro lado, la tasa de población urbana (que ha aumentado de manera importante en el período de estudio, con el esperable aumento en la actividad pública), es significativa solo si se analiza conjuntamente con el ingreso subcentral. Lo anterior tal vez indique 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 los servicios públicos locales. Por el contrario, los ingresos subcentrales disponibles crecen a medida que la tasa de población urbana aumenta, lo que al final, también facilita un efecto al alza en las dimensiones globales del sector público.

Más allá de aportar nuevos elementos al debate teórico, los resultados hallados también permiten manifestar algunas observaciones de política económica. ¿Cuáles deben ser los alcances del proceso descentralizador para obtener los beneficios que potencialmente ofrece en términos de eficiencia (en este caso, en control del gasto público)? La respuesta reitera una fórmula ya dada por la doctrina: los países latinoamericanos deben continuar por la senda del fortalecimiento fiscal autónomo de sus gobiernos subcentrales, modernizando y simplificando los tributos locales y ampliando sus ingresos no tributarios, mediante la adopción de medidas concretas, como lo serían la consecución de una explotación más efectiva de las bases impositivas locales o la expansión de las mismas. Por otra parte, no es posible que un proceso descentralizador se haya adelantado "a espaldas" del gobierno central, como parece ser el caso. Se ha de reevaluar el papel del gobierno central. Es necesario constantemente hacer un balance global de responsabilidades y recursos de los diferentes niveles de gobierno. Si se han aumentado las responsabilidades y la participación de los entes subnacionales en los ingresos nacionales, es necesario definir claramente qué gastos del gobierno central han de disminuir.

Referencias

- Artana, D. (2007). Are latin american countries decentralized? Documento de trabajo 92, Fundación de investigaciones económicas Latinoamericanas.
- Bahl, R. y J. Linn (1992). *Urban public finance in developing countries*. Published for the World Bank [by] Oxford University Press.
- Banco Inter Americano de Desarrollo (1997). América latina tras una década de reformas: cuáles son los próximos pasos? Informe de progreso económico y Social 1, Banco Inter Americano de Desarrollo.
- Bartlett, M. S. (1946). On the theoretical specification and sampling properties of autocorrelated time-series. *Journal of the Royal Statistical Society* 8(1), 27–41.
- Baskaran, T. (2011). Fiscal decentralization, ideology, and the size of the public sector. *European Journal of Political Economy* 27(3), 485–506.
- Bosch, N. y J. Suárez (1993). Tamaño del sector público y descentralización fiscal. *Revista de economía aplicada* 1(3), 181–193.
- Brennan, H. y J. Buchanan (1980). *The Power to Tax: Analytic Foundations of a Fiscal Constitution*. Cambridge University Press.
- Burki, S., G. Perry, y W. Dillinger (1999). *Más allá del centro: la descentralización del Estado*. Banco Mundial.
- Buser, W. (2004). *The impact of public sector fiscal decentralization on economic performance and government size across high income OECD countries: an institutional approach*. Ph. D. thesis, Economics, Florida State University.
- Castells, A. (1991). Descentralización y gasto público. un estudio empírico de 10 países. Monografía 94, Instituto de Estudios Fiscales.
- Daughters, R. y L. Harper (2007). Reformas de descentralización fiscal y política. In *El estado de las reformas del Estado en América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Dickey, D. y W. Fuller (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association* 74(366a), 427–431.
- Dziobek, C., C. A. Gutierrez, y P. Kufa (2011). Measuring fiscal decentralization-exploring the imf's databases. IMF Working Papers 11/126, IMF.

- Ebel, R. y S. Yilmaz (2003). On the measurement and impact of fiscal decentralization. In *Public finance in developing and transitional countries: essays in honor of Richard Bird*. Elgar.
- Ehdaie, J. (1994). Fiscal decentralization and the size of the government : an extension with evidence from cross-country data. Policy research working paper series 1387, The World Bank.
- Elliott, G., T. Rothenberg, y J. Stock (1996). Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica* 64(4), 813–36.
- Engle, R. y C. Granger (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica* 55(2), 251–76.
- Finot, I. (2001). Descentralización en américa latina: teoría y practica. Gestión pública 12, ILPES - CEPAL.
- Finot, I. (2006). Descentralización y viabilidad del desarrollo local en américa latina. *Revista reforma y democracia* 34(1), 301–333.
- Fiva, J. H. (2005). New evidence on fiscal decentralization and the size of government. CESifo Working Paper Series 1615, CESifo Group Munich.
- Flowers, M. R. (1988). Shared tax sources in a leviathan model of federalism. *Public Finance Quarterly* 16(1), 67–77.
- Fondo Monetario Internacional (2001). *Manual de estadísticas de finanzas públicas*. Fondo Monetario Internacional.
- Forbes, K. F. y E. M. Zampelli (1989). Is leviathan a mythical beast? *American Economic Review* 79(3), 568–77.
- Fukasaku, K. y L. De Mello (1998). Fiscal decentralization and macroeconomic stability: the experience of large developing and transition economies. In *Democracy, decentralization and deficit in Latin America*. IDB-OECD.
- Gómez Sabaini, J. y J. Jiménez (2009). El financiamiento de los gobiernos subnacionales en américa latina: Un análisis de casos. *Revista trimestral* 97(1), 27–41.
- Granger, C. (1969). Investigating causal relations by econometric models and cross-spectral methods. *Econometrica* 37(3), 424–38.
- Grossman, P. (1989). Fiscal decentralization and government size: An extension. *Public Choice* 62(1), 63–69.
- Heil, J. (1991). The search for leviathan revisited. *Public Finance Review* 19(3), 334–346.

- Inman, R. P. y D. L. Rubinfeld (1997). Rethinking federalism. *Journal of Economic Perspectives* 11(4), 43–64.
- Jin, J. y H.-f. Zou (2002). How does fiscal decentralization affect aggregate, national, and subnational government size? *Journal of Urban Economics* 52(2), 270–293.
- Joulfaian, D. y M. L. Marlow (1990). Government size and decentralization: Evidence from disaggregated data. *Southern Economic Journal*, 1094–1102.
- Kneebone, R. D. (1992). Centralization and the size of government in Canada. *Applied Economics* 24(12), 1293–1300.
- Martner, R. (2005). Indicadores fiscales en América Latina y el Caribe. In *Red de gestión y transparencia de la política pública: efectividad del desarrollo y gestión presupuestaria por resultados*, pp. 295. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. Washington, D.C.
- Martínez, J. y R. M. McNab (2006). Fiscal decentralization, macrostability and growth. *Hacienda pública española* (179), 25–50.
- Meloche, J.-P., F. Vaillancourt, y S. Yilmaz (2004). Decentralization or fiscal autonomy? what does really matter? effects on growth and public sector size in European transition countries. Policy Research Working Paper Series 3254, The World Bank.
- MERCOSUR (1994). Criterios de definición de población urbana y rural de: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Reporte, Proyecto de cooperación estadística. Comunidad Europea - MERCOSUR.
- Metzler, J. y C. Berberich (2005). Fiscal federalism and the leviathan: the evil beast or the lesser evil? Advanced studies working papers 422, Kiel Institute for the World Economy.
- Nelson, M. (1986). An empirical analysis of state and local tax structure in the context of the leviathan model of government. *Public Choice* 49(3), 283–294.
- Nelson, M. (1987). Searching for leviathan: Comment and extension. *American Economic Review* 77(1), 198–204.
- Nickson, A. (1998). Un análisis comparado del gobierno local en América Latina. In *Descentralización, gobierno y democracia*. Caracas.
- Oates, W. (1972). *Fiscal Federalism*. Harcourt Brace Jovanovich.
- Oates, W. (1989). Searching for leviathan: a reply and some further reflections. *The American Economic Review* 79(3), 578–583.

- Oates, W. E. (1985). Searching for leviathan: an empirical study. *American Economic Review* 75(4), 748–757.
- Ocampo, J. y J. Malagón (2011). El tamaño del estado y su impacto redistributivo en américa latina. Technical report.
- Perry, G. (1999). Macroeconomic management in decentralized democracies. In *Annual World Bank conference on development in Latin America and the Caribbean*, pp. 20. World Bank.
- Pindyck, R. y D. Rubinfeld (1998). *Econometric Models and Economic Forecasts*. McGraw - Hill.
- Pommerehne, W. y F. Schneider (1983). Does government in a representative democracy follow a majority of voters' preferences?: An empirical examination. In *Anatomy of government deficiencies*. Springer.
- Prohl, S. y F. Schneider (2009). Does decentralization reduce government size? a quantitative study of the decentralization hypothesis. *Public Finance Review* 37(6), 639–664.
- Prud'homme, R. (1995). The dangers of decentralization. *World Bank Research Observer* 10(2), 201–220.
- Restrepo, J. (2004). La segunda generación de las reformas descentralistas en america latina. In *Competitividad y desarrollo en la democracia*, pp. 10. CADE.
- Rodden, J. (2003). Reviving leviathan: Fiscal federalism and the growth of government. *International Organization* 57, 695–729.
- Rodden, J. (2004). Comparative federalism and decentralization: On meaning and measurement. *Comparative Politics*, 481–500.
- Rosales, M. y S. Valencia (2008). América latina. ciudades y gobiernos locales unidos. In *La descentralización y la democracia local en el mundo. Primer informe mundial de ciudades y gobiernos locales unidos*. Editorial.
- Shah, A. (1994). *The reform of intergovernmental fiscal relations in developing and emerging market economies*. World Bank.
- Stegarescu, D. (2005). Public sector decentralisation: Measurement concepts and recent international trends. *Fiscal studies* 26(3), 301–333.
- Stein, E. (1999). Fiscal decentralization and government size in latin america. *Journal of Applied Economics* 2(2), 357–391.
- Tanzi, V. (1996). Fiscal federalism and decentralization: A review of some efficiency and macroeconomic aspects. In *Annual World Bank Conference on Development Economics*, pp. 295. World Bank.

- Tiebout, C. M. (1956). A pure theory of local expenditures. *Journal of Political Economy* 64(5), 416.
- Wiesner, E. (1992). Colombia: descentralización y federalismo fiscal. Informe final de la misión para la descentralización, Presidencia de la República y Departamento Nacional de Planeación.
- Wiesner, E. (2002a). Bank lending for sub national development the policy and institutional challenges. Working paper 4, Banco Inter Americano de Desarrollo.
- Wiesner, E. (2002b). La evaluación de resultados en la modernización del estado en américa latina. *Revista de economía institucional* 4(6).
- Wiesner, E. (2003). *Fiscal federalism in Latin America: From entitlements to markets*. Inter American Development Bank.
- Willis, E., C. da CB Garman, y S. Haggard (1999). The politics of decentralization in latin america. *Latin American Research Review* 34(1), 7–56.
- Yeung, R. (2009). The effects of fiscal decentralization on the size of government: A meta-analysis. *Public Budgeting y Finance* 29(4), 1–23.
- Yousefi, M. y S. Abizadeh (1992). Growth of state government expenditure: empirical evidence from united states. *Public finances* 47(2), 322–339.
- Zax, J. (1989). Is there a leviathan in your neighborhood? *American Economic Review* 79(3), 560–67.