

Los determinantes de la inversión pública en las provincias argentinas

Marcelo Capello

marcapello@gmail.com

Lucía Iglesias

luciaviglesias@gmail.com

Rocío Cerino

rociomcerino@gmail.com

VIII Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local

Universidad Iberoamericana, Ciudad de México

Martes 01 de octubre

Objetivo

El presente trabajo tiene como objetivo analizar los determinantes de la inversión pública a nivel sub-nacional, para el caso de Argentina, en el período 2003-2018. Las variables independientes consideradas se agruparon en dos grandes categorías: variables fiscales (como gasto en personal, ingresos transferidos de origen nacional, ingresos propios provinciales y deuda pública) y variables de índole política (como año de elección y alineación política entre el gobierno nacional y el gobierno provincial).

Inversión Pública

Composición del gasto de capital público per cápita por región
(en dólares internacionales constantes del 2011 ajustados por PPA)

Período	Economías Industrializadas	G7	Asia Emergente	América Latina y el Caribe	Países en desarrollo	África
1980-1985	1131	1097	669	701	506	285
2010-2015	1524	1385	1380	735	702	382
Crecimiento	34,7%	26,3%	106,3%	4,9%	38,7%	34,0%

En países emergentes suele observarse un **comportamiento procíclico** de la **inversión pública**. Además, se ha verificado un **bajo nivel de inversión pública**, y que ha **crecido a tasas muy bajas** entre 1980-1985 y 2010-2015

Fuente: Izquierdo, Puig et.al (2018)

Inversión Pública

Participación en la Inversión Pública Total en países seleccionados de América Latina (por nivel institucional en % del total)

PORCENTAJE DE LA INVERSIÓN PÚBLICA (2014)		Argentina*	México**	Brasil	Colombia	Perú**
Gobierno Central		36,4	23,9	24,8	67,9	35,4
Gobiernos Subnacionales	Gob. Intermedios	45,5	50,2	43,0	6,5	19,8
	Gob. Municipales	18,2	23,4	32,2	25,6	44,0
NÚMERO DE GOBIERNOS SUBNACIONALES		Argentina	México	Brasil	Colombia	Perú
Gobiernos Intermedios		24	32	27	33	26
Gobiernos Municipales		2.171	2.438	5.570	1.122	1.838
Total		2.195	2.470	5.597	1.155	1.864

El fenómeno de la **prociclicidad de la inversión pública** resulta marcado en **países federales de AL**, una de las causas de este fenómeno se encuentra en el **importante rol que tienen los gobiernos subnacionales** (principalmente los de nivel intermedio) en la realización de este tipo de erogaciones.

Empleo Público

Porcentaje de la ocupación empleada en el sector público (Año 2016)

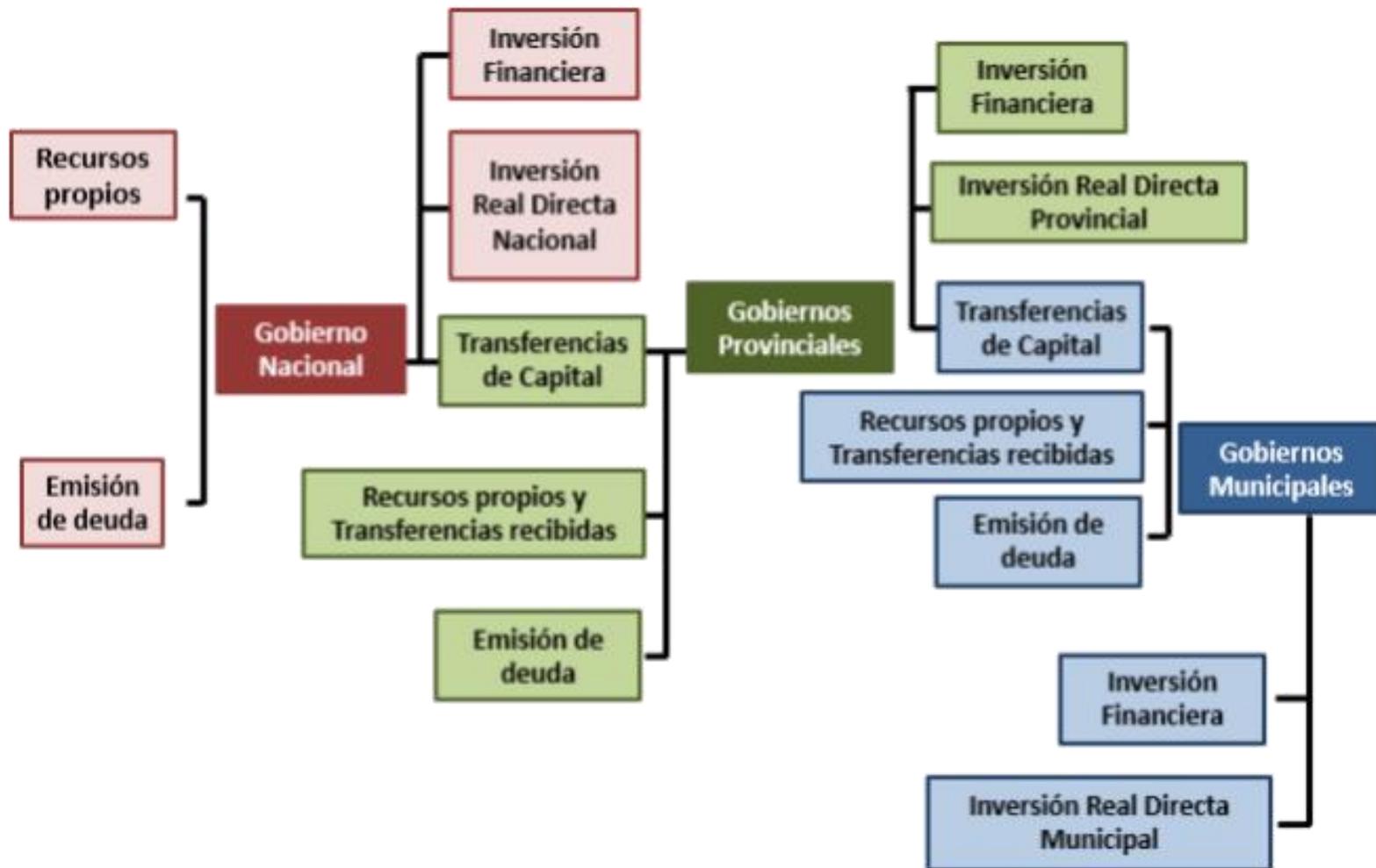
En una comparación entre **países latinoamericanos**, a partir de datos surgidos de encuestas de hogares, **Argentina presentaría la mayor proporción de empleo público**, dado que el **18,6%** de la ocupación es explicada por el sector público. Le sigue **Venezuela**, con un **16,6%** (año 2006). Por citar otros casos relevantes para la comparación con Argentina, Uruguay muestra un guarismo de 15,0%, **Brasil 12,6%**, Chile 12,4% y **México 9,7%**.

País	Porcentaje
Argentina	18.6
Venezuela*	16.6
Panamá	15.6
Uruguay	15.0
República Dominicana	14.8
Costa Rica	13.6
Brasil	12.6
Chile*	12.4
Paraguay	10.1
México	9.7
Bolivia	8.9
Ecuador	8.8
Perú	8.6
El Salvador	7.0
Honduras	6.6
Nicaragua*	6.6
Guatemala*	4.0
Colombia	3.9

Fuente: elaboración propia en base a datos del CEDLAS, provenientes de las encuestas de hogares de cada uno de los países. (*) Venezuela: año 2006; Chile: año 2015; Nicaragua: año 2005; Guatemala: año 2002

Inversión Pública Provincial

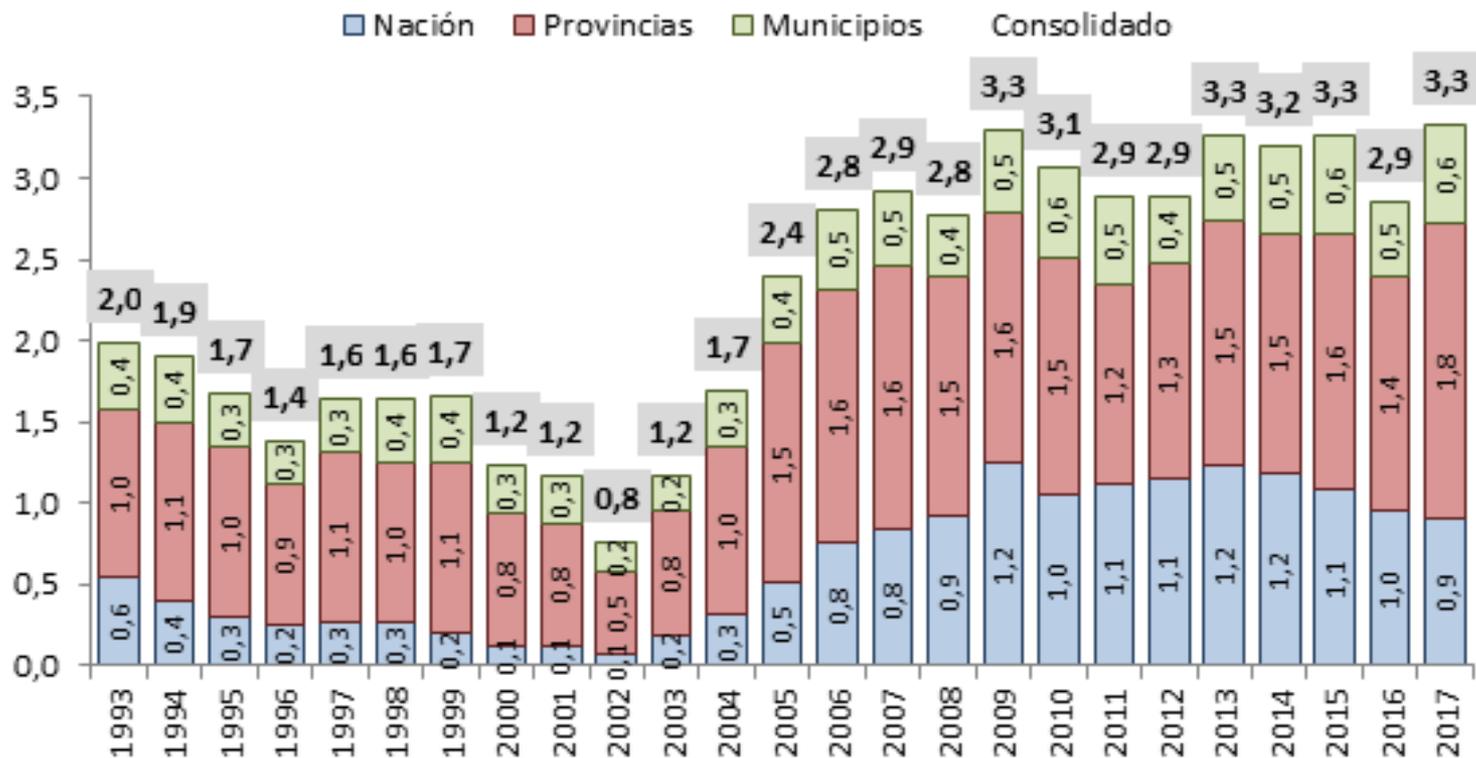
Esquema de financiamiento y el destino de los gastos de capital en los tres niveles de gobierno de Argentina



Fuente: "Inversión pública en las provincias de Argentina: ¿Qué tan eficiente es su gestión?" IERAL de Fundación Mediterránea, trabajo pedido por el BID, no publicado

Inversión Pública Provincial - Argentina

Evolución de la inversión real directa como % del PIB, por nivel de gobierno

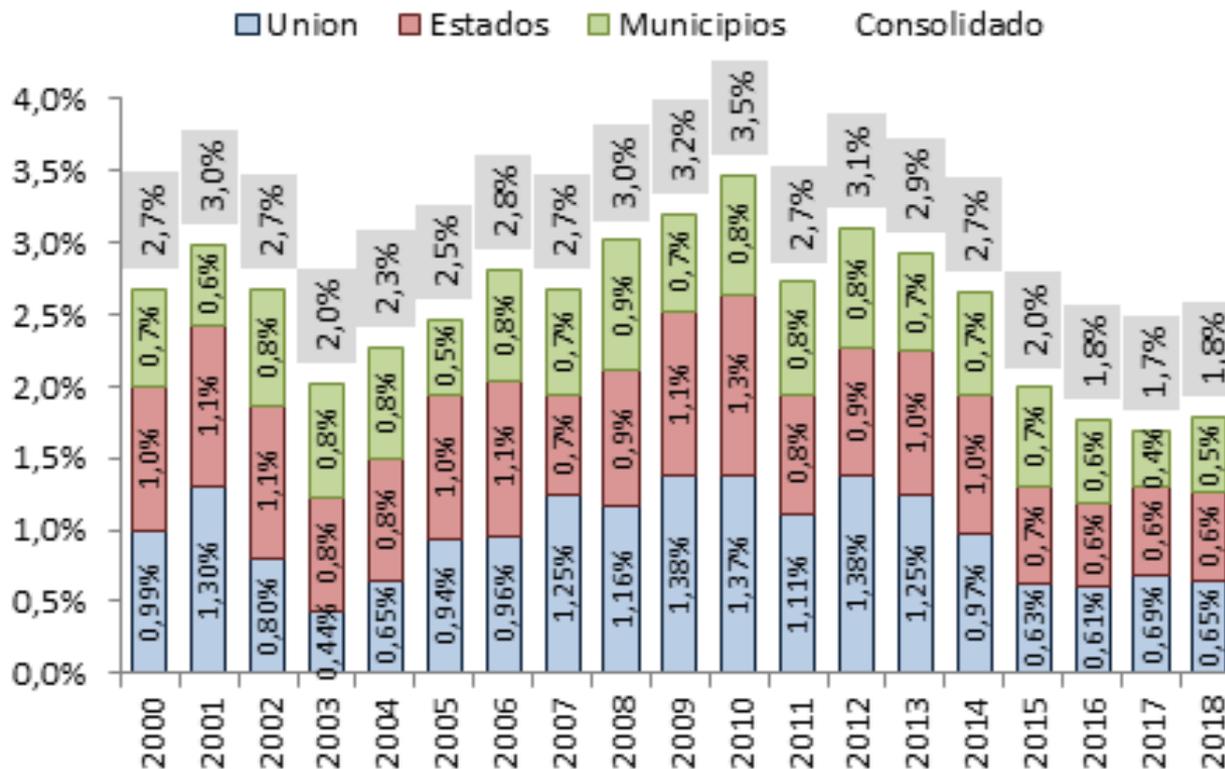


Al analizar la evolución de la Inversión Real Directa (incluye gasto en Trabajos Públicos y en Bienes de Capital) ejecutada por los tres niveles de gobierno en Argentina, se produce un **cambio de tendencia a partir de 2003**.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MECON – DNCFP

Inversión Pública Provincial - Brasil

Evolución de la inversión pública por nivel de gobierno – Brasil (% del PBI)

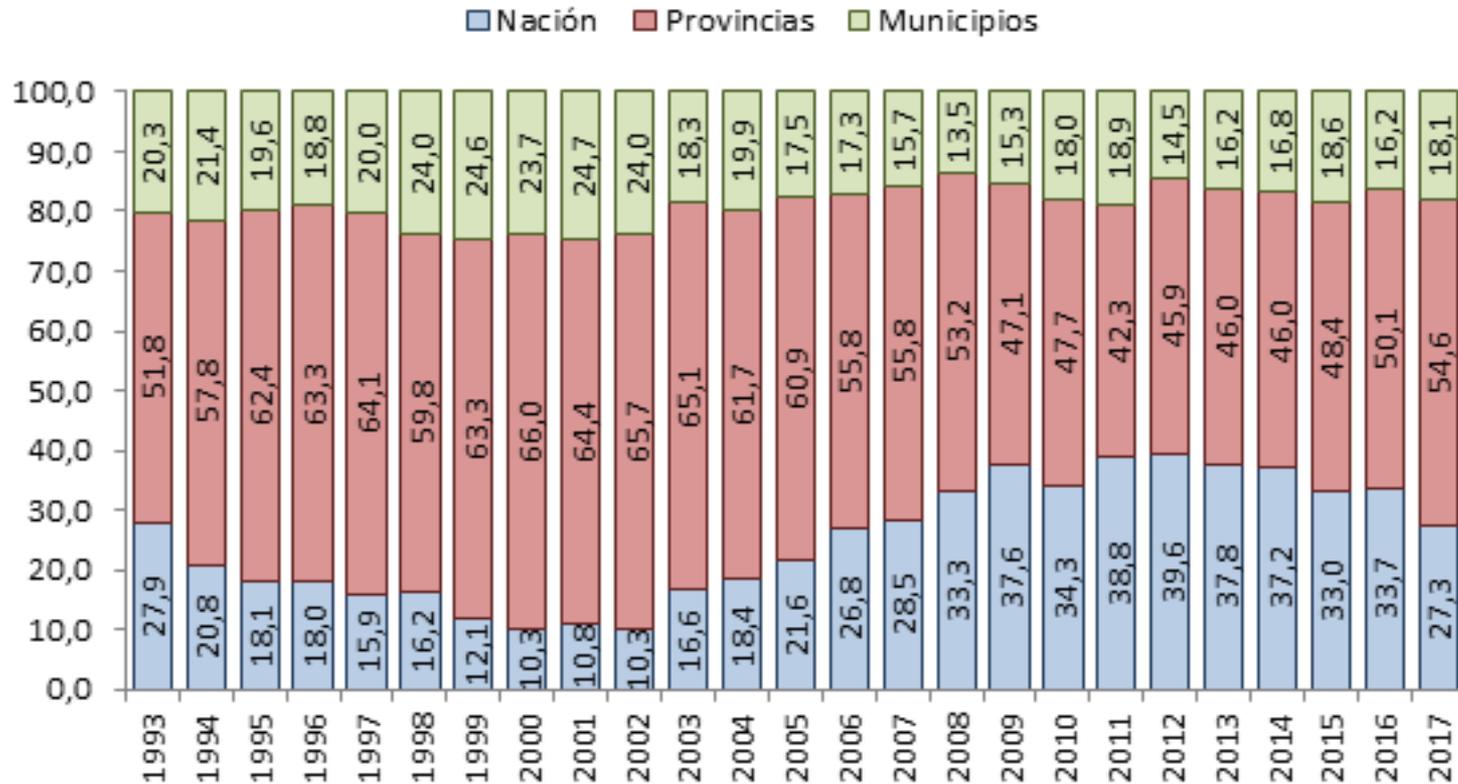


La inversión pública llegó a un **máximo de 3,5% del PIB en el año 2010**. Se observa una suba importante entre 2003 y 2010, coincidiendo con el período de fuerte **aumento del precio de las commodities**.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base al Ministerio de Economía – Tesoro Nacional (Brasil).

Inversión Pública Provincial - Argentina

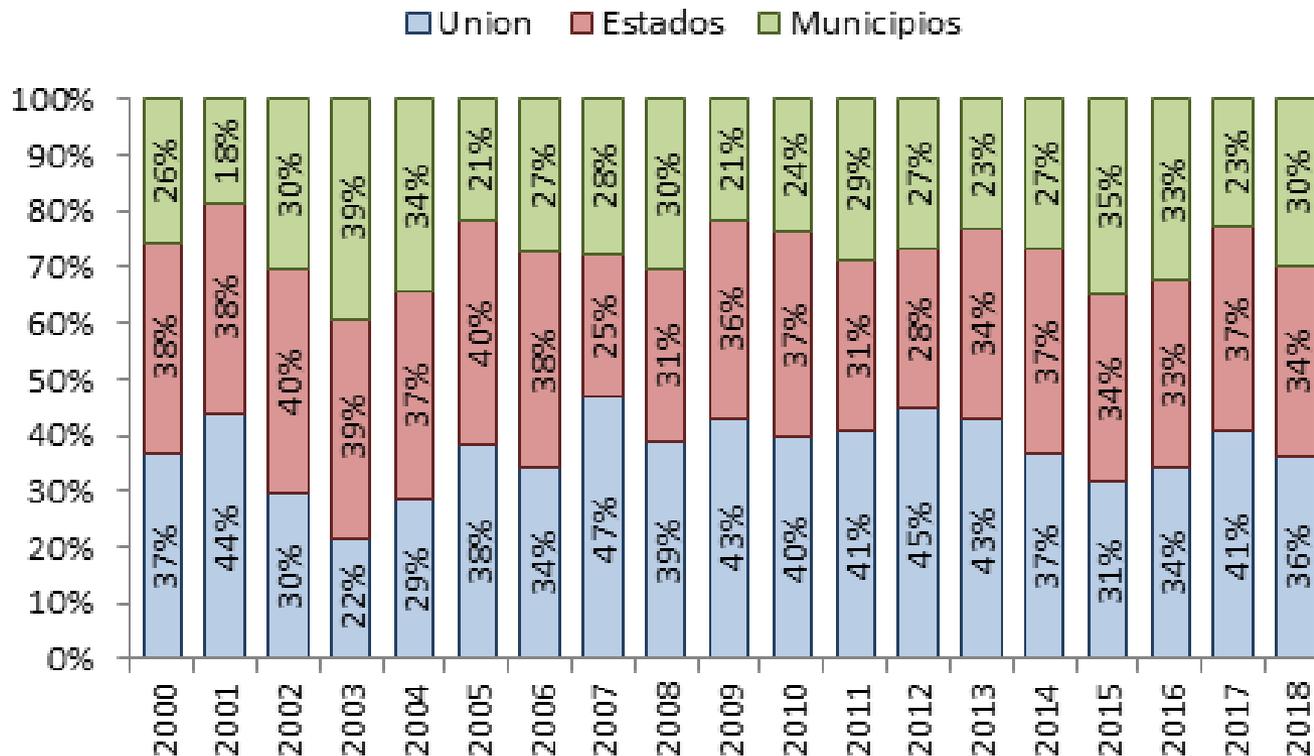
Participación de cada nivel de gobierno en la inversión real directa total



El crecimiento en la participación de provincias en la IP consolidada que se observa en **2016 y 2017** tiene dos explicaciones: 1) Las provincias comenzaron a recibir la **devolución del 15% de la coparticipación** que se deriva a ANSES. 2) Las provincias volvieron a **acceder al crédito externo**, destinándolo mayoritariamente a IP.

Inversión Pública Provincial - Brasil

Evolución de la inversión pública por nivel de gobierno – Brasil (% del PBI)



En el último lustro los **Estados** ejecutaron alrededor del **35%** de la inversión pública, mientras el gobierno central lo hizo con una porción similar. Los **municipios** ejecutan **aproximadamente un 30% del total de la IP**, una porción de la bastante mayor que la de Argentina.

Inversión Pública Provincial - Comparación

Inversión Pública por nivel de gobierno: Argentina y Brasil (año 2018)

En % del PBI y diferencia en puntos porcentuales

	Argentina (A)	Brasil (B)	Diferencia (A - B)
Nación/Unión	0,6%	0,6%	0,0 pp.
Provincias/Estados	1,5%	0,6%	0,9 pp.
Municipios	0,6%	0,5%	0,1 pp.
Consolidado	2,8%	1,8%	1,0 pp.

Si se considera la inversión ejecutada por cada nivel de gobierno y en el consolidado a nivel país en Argentina y Brasil en el año 2018, la diferencia de 1 punto porcentual del PIB a favor de Argentina, en el consolidado, se explica básicamente por la baja inversión en los estados de Brasil, puesto que, a nivel de gobierno central y municipales, no existen diferencias importantes.

Composición de la IRD por nivel de gobierno: Argentina y Brasil (año 2018)

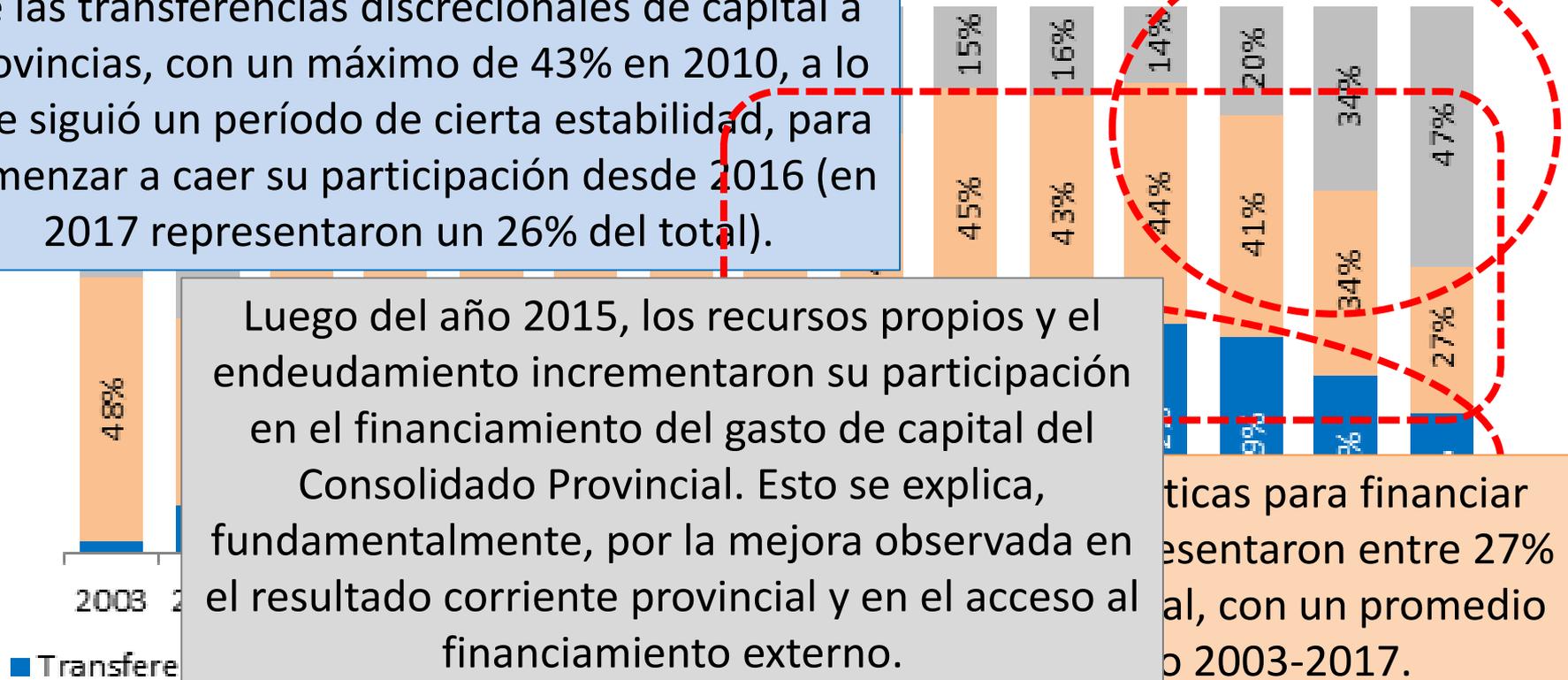
En % del total y diferencia en puntos
porcentuales

	Argentina (A)	Brasil (B)	Diferencia (A - B)
Nación/Unión	23%	36%	-13 pp.
Provincias/Estados	55%	34%	21 pp.
Municipios	22%	30%	-7 pp.

Inversión Pública Provincial - Argentina

Fuente de Financiación del Costo de Capital. Consolidado.

Desde 2004, creció fuertemente la participación de las transferencias discrecionales de capital a provincias, con un máximo de 43% en 2010, a lo que siguió un período de cierta estabilidad, para comenzar a caer su participación desde 2016 (en 2017 representaron un 26% del total).



Luego del año 2015, los recursos propios y el endeudamiento incrementaron su participación en el financiamiento del gasto de capital del Consolidado Provincial. Esto se explica, fundamentalmente, por la mejora observada en el resultado corriente provincial y en el acceso al financiamiento externo.

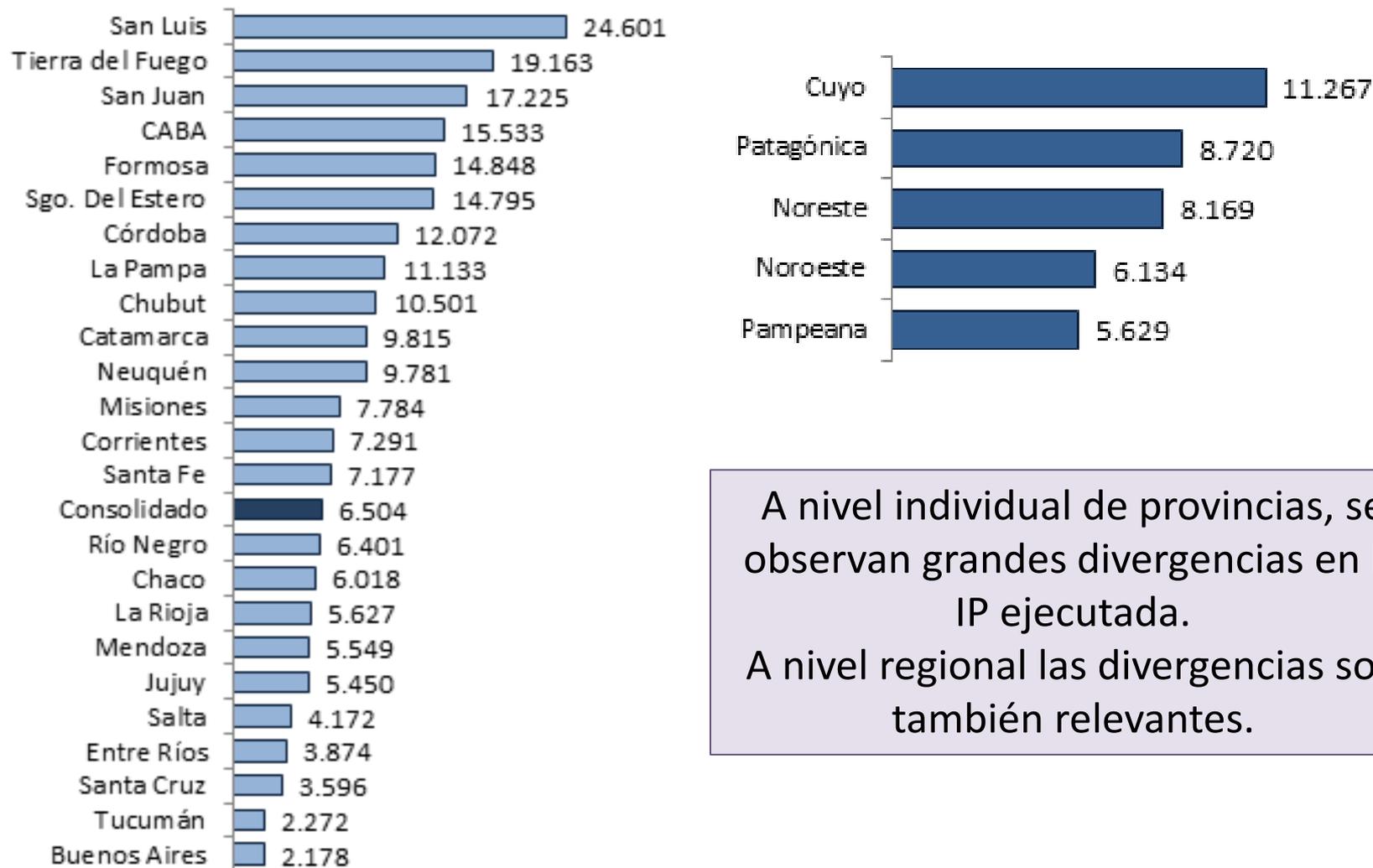
Las políticas para financiar el gasto de capital presentaron entre 2003 y 2017 un promedio de 27% de recursos propios y 56% de endeudamiento.

*Las transferencias automáticas son las que reciben las provincias desde Nación para destinar al gasto de capital: FFS y fondos que reciben del impuesto de combustibles, entre otros.

Inversión Pública Provincial - Argentina

Inversión Real Directa + Transferencias de Capital (Año 2018)

Por provincias y por región - En pesos corrientes per cápita



A nivel individual de provincias, se observan grandes divergencias en la IP ejecutada.
A nivel regional las divergencias son también relevantes.

Inversión Pública Provincial - Argentina

Correlación entre Inversión Pública y PIB en Provincias de Argentina.

Coeficientes de Correlación

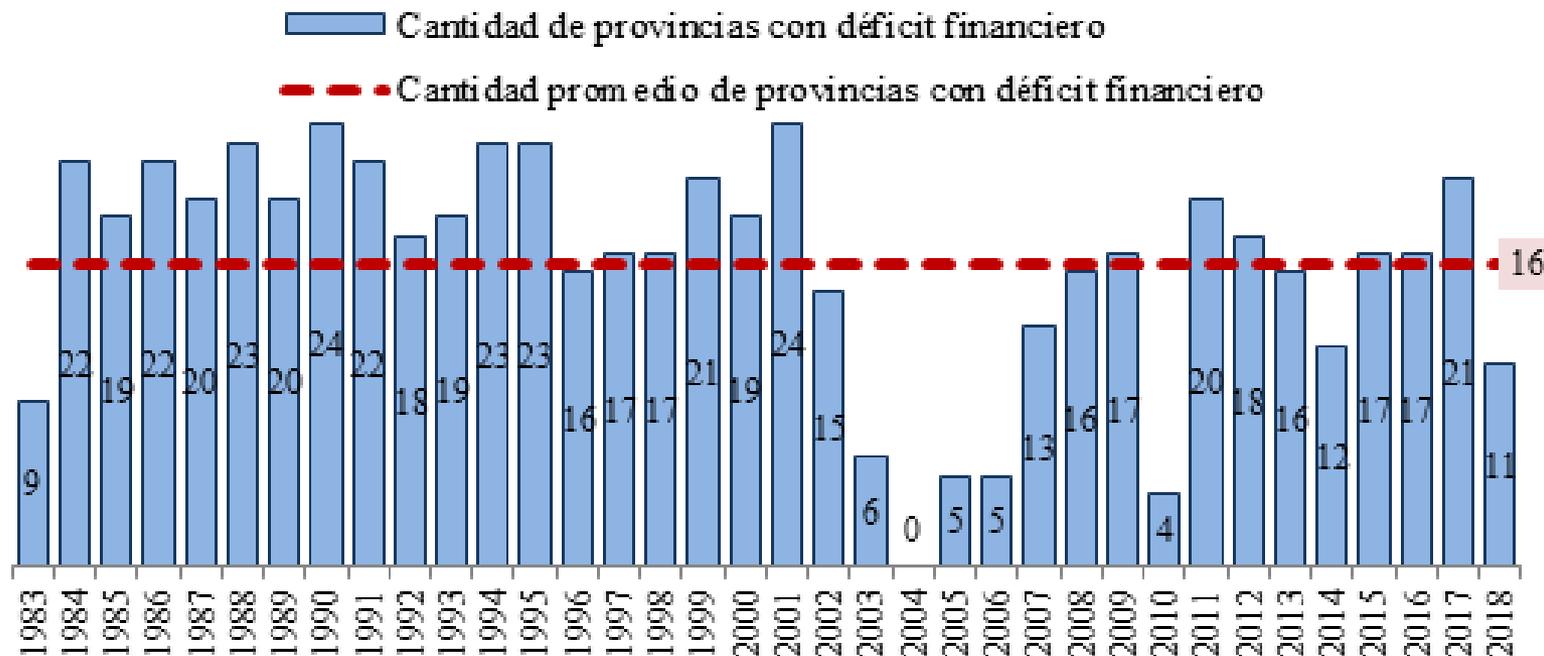
Variables	$X(t-4)$	$X(t-3)$	$X(t-2)$	$X(t-1)$	$X(t)$	$X(t+1)$	$X(t+2)$	$X(t+3)$	$X(t+4)$
Gasto de Capital (1993-2018)	0,0616	0,3407	0,6482	0,7094	0,7599	0,3146	-0,1111	-0,388	-0,559
Gasto de Capital (2004-2018)	0,1030	0,1784	0,3705	0,4327	0,3426	0,2028	-0,018	-0,167	-0,198
Inversión Real Directa (1993-2018)	0,0726	0,2806	0,5896	0,6805	0,7853	0,3528	-0,072	-0,378	-0,570
Transferencias de Capital (1993-2018)	0,2888	0,5085	0,7178	0,7156	0,5396	0,1075	-0,261	-0,457	-0,558
Inversión Real Directa + Transferencias de Capital (1993-2018)	0,1128	0,3297	0,6232	0,7045	0,7542	0,3133	-0,106	-0,394	-0,579

En Argentina, la inversión pública es altamente procíclica. En el período 1993-2018, el coeficiente de correlación contemporánea entre la IP del consolidado de provincias y el PIB resulta cercano a 0,8 con una volatilidad 3,7 veces superior a la del PIB. Tal comportamiento está asociado a la prociclicidad que también muestran las fuentes de financiamiento de dicha inversión.

Inversión Pública Provincial - Argentina

Provincias con Déficit Financiero

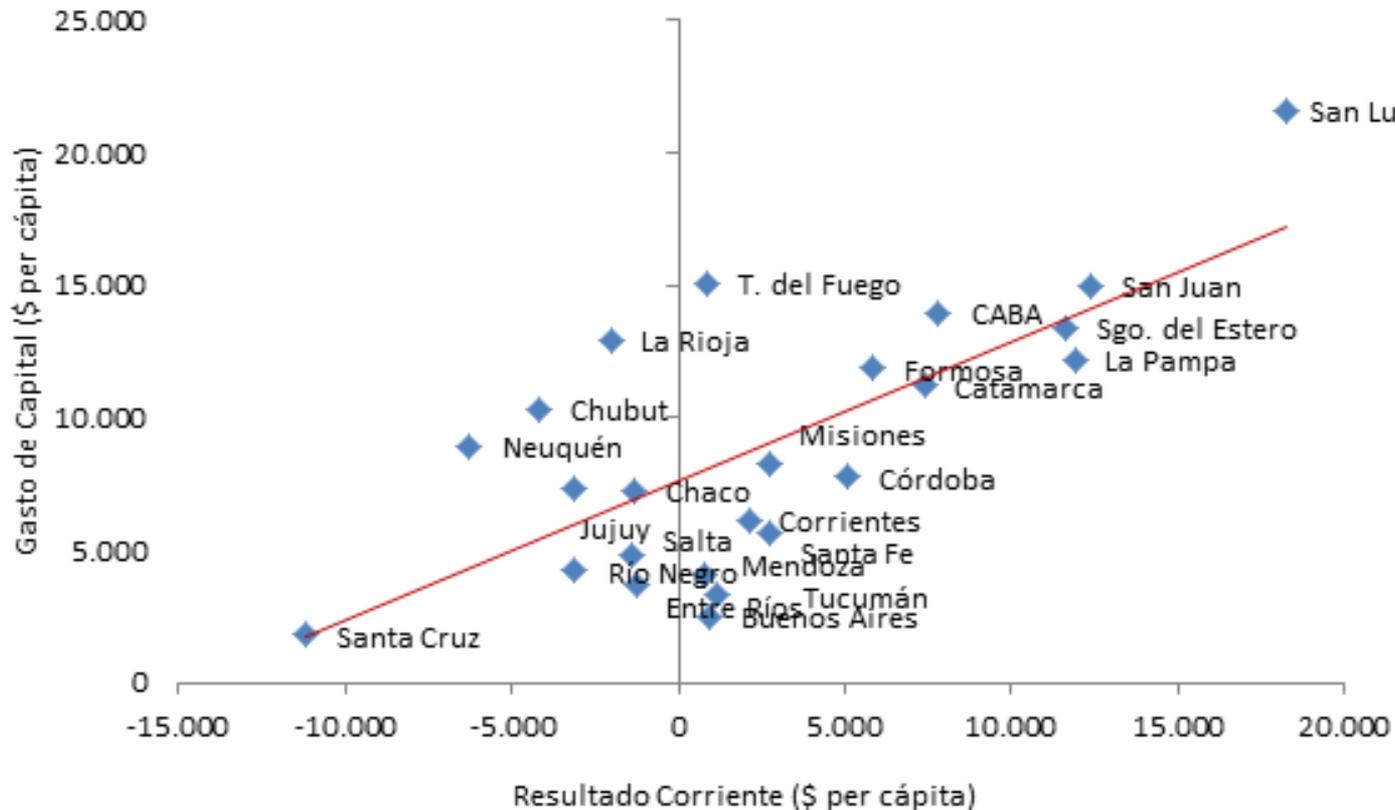
Período 1983-2018



En el período 1983-2018, en promedio cada **año 16 provincias exhibieron déficit fiscal**, con años en que la totalidad de ellas estaban en dicha situación (1990, 2001). Sólo en un año en todas mostraron superávit (2004, luego de la licuación fiscal de 2002). En **2018 se observa una mejoría en la situación fiscal de las provincias**: más de la mitad de las provincias registraron un superávit financiero.

Inversión Pública Provincial - Argentina

Relación entre el Gasto de Capital y el Resultado Corriente en provincias argentinas
(en \$ per cápita – año 2017)



Con inversión pública procíclica, el resultado fiscal (especialmente el resultado corriente) impacta sobre el nivel de IP del sector público y el gasto de capital.

Fuente: IERAL de Fundación Mediterránea en base a datos de MECON – DNCFP

Revisión de literatura relacionada

La inversión pública es uno de los principales instrumentos mediante el cual el Estado logra desarrollar sus políticas públicas, contribuyendo al desarrollo económico y social del país.

+

La descentralización ha acaparado la atención tanto de académicos como de hacedores de política.

=

Resulta interesante revisar literatura y trabajos empíricos que indagan sobre los determinantes de la inversión pública sub-nacional

Siguiendo a Jiménez, Merino y Sosa (2018), los determinantes de la inversión pública se pueden dividir en tres grupos:

- a) Disponibilidad de recursos financieros,
- b) Capacidad de gestión,
- c) Ciclo político.

Revisión de literatura relacionada

a) Disponibilidad de recursos financieros

Teniendo en cuenta las transferencias de capital, Chortareas et al. (2016), Goeminne y Smolders (2014) y Balmas (2015) coinciden en el efecto positivo de un aumento de las transferencias específicas de capital sobre la inversión pública sub-nacional. Veiga y Veiga (2007) abordan este tema para gobiernos locales de Portugal, donde encuentran adicionalmente un efecto directo de las transferencias corrientes.

Revisión de literatura relacionada

b) Capacidad de Gestión

Con relación a la capacidad de gestión, Aragón y Casas (2009) definen la importancia de cumplir con ciertos pasos y regulaciones que se corresponden con la identificación del problema, diseño del proyecto de inversión pública, evaluación del proyecto, entre otros. En el ámbito de la eficiencia en la Gestión de la Inversión Pública (GIP) se encuentra amplia bibliografía, donde se valoran los aportes realizados por Contreras-Armendáriz et al (2016), quienes tomaron como base la metodología desarrollada por Dabla-Norris (2011), al igual que la propuesta PIMA del IMF (2015) y Banco Mundial (Rajaram et al, 2010).

Revisión de literatura relacionada

b) Capacidad de Gestión

Se conjetura que aquellas provincias que posean una capacidad de gestión más eficiente, contarán con niveles más altos de inversión pública, o que responderán más eficientemente a los cambios en el ciclo económico, dado que contarán con los conocimientos e instrumentos adecuados para seleccionar, evaluar y ejecutar la inversión pública en la provincia.

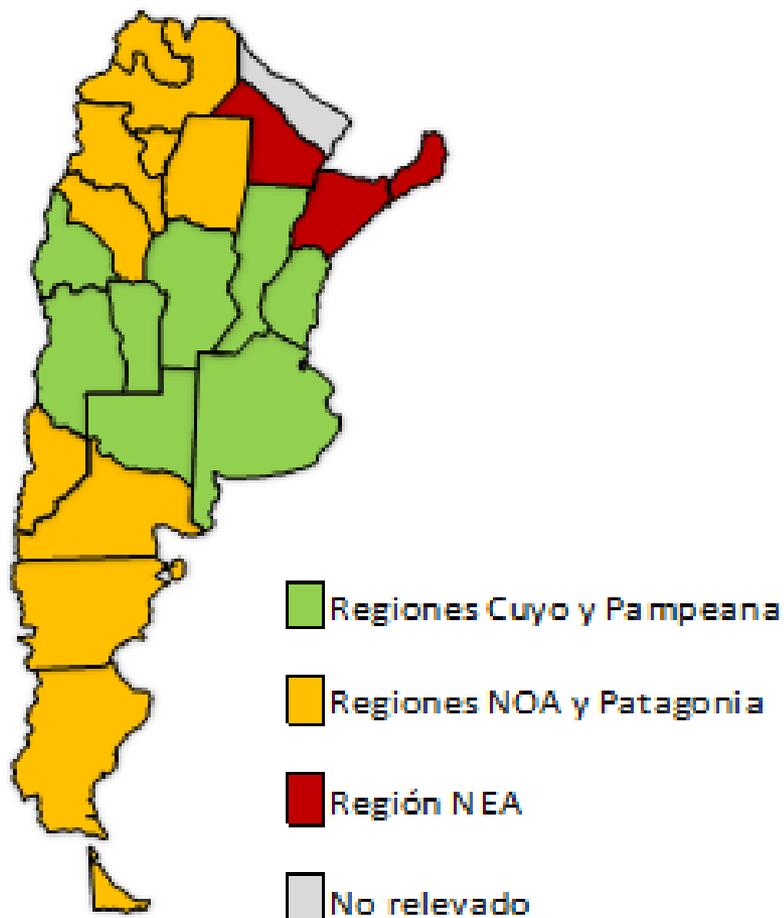
En Capello (2018) se propone un índice para medir eficiencia en la gestión pública de la inversión en gobiernos sub-nacionales, el cual se aplicó a los gobiernos provinciales de Argentina.

El índice de eficiencia GIP propuesto por Capello 2018, puede variar de 0 a 4, siendo 4 el grado máximo de eficiencia.

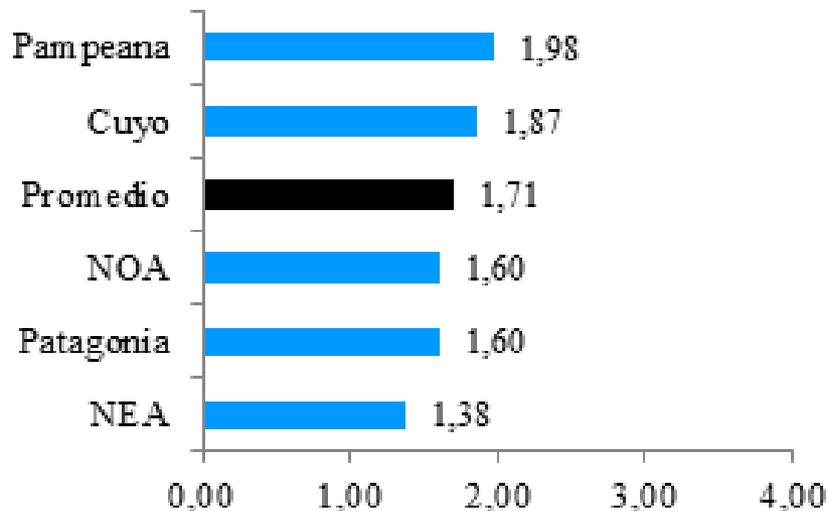
Revisión de literatura relacionada

b) Capacidad de Gestión

Mapa Argentina – Regiones según desempeño en el índice



Índice Global GIP por Regiones



En las provincias argentinas, el mejor resultado se alcanza en las provincias pampeanas (1,98), y el peor resultado en el Noreste Argentino (NEA), con un valor de 1,38. No obstante, dado que se cuenta con resultados para sólo un año, tales índices no se pueden utilizar en estimaciones econométricas que involucren períodos largos de tiempo.

Revisión de literatura relacionada

c) Ciclo Político

En distintos trabajos empíricos, el hecho de estar en período electoral aumenta la inversión pública provincial, tanto durante el año electoral como el previo a las mismas (Balmas 2015, Guzmán 2015, Goeminne y Smolders 2014).

La importancia de la alineación política o no con el gobierno nacional es explicado por González & Mamone (2011). Un gobierno central puede distribuir ingresos según intereses políticos y electorales, con el objetivo de mantenerse en el poder. Esta discrecionalidad tiene un sesgo hacia aquellos gobernadores que apoyan políticamente al gobierno central de turno y que, por lo tanto, comparten posición en el Congreso. Así ante una alineación política, puede implicar una mayor transferencia de fondos discrecionales desde el Estado a la provincia, que podrá aumentar su gasto en inversión pública.

Revisión de literatura relacionada

Adicionalmente, y fuera de los tres grupos de variables, existen otros determinantes que también podrían considerarse, tales como el tamaño de la provincia, el nivel de actividad económica (producto bruto geográfico), tasa de desempleo, densidad poblacional, número de ciudadanos habilitados para votar, etc.

Por otra parte, el fenómeno de prociclicidad de la inversión pública es evidente en países federales de AL. Una de las causas de este fenómeno es el importante rol que los gobiernos sub-nacionales tienen a la hora de realizar este tipo de gastos, en especial los gobiernos de nivel intermedio (provincias en Argentina). Ardanaz e Izquierdo (2017) encuentran evidencia de ciclo en economías emergentes, explicado por instituciones débiles y horizontes políticos de corto plazo, lo cual realza la importancia de tener en consideración los factores políticos e institucionales en el diseño de reglas, así como en la aplicación y en la evaluación del cumplimiento.

Aproximación empírica a los determinantes de la inversión pública en las provincias argentinas

Se focalizan los determinantes de la inversión pública en gobiernos subnacionales de Argentina en la **disponibilidad de recursos**.

Clasificación según origen de los fondos:

- i) Recursos provenientes del gobierno nacional con destino específico en la inversión pública provincial
- ii) Recursos provenientes del gobierno nacional de libre disponibilidad
- iii) Recaudación propia del gobierno provincial
- iv) Ingresos obtenidos por emisión de deuda pública provincial.

Para analizar los determinantes de la inversión pública provincial en Argentina, se construye un panel *cross-sectional* para el periodo 2003-2018, cuya *variable dependiente* es la Inversión Real Directa (IRD) per cápita y cuyas *variables explicativas* se dividen en dos grupos, las fiscales y políticas.

Aproximación empírica a los determinantes de la inversión pública en las provincias argentinas

Variables Fiscales

- Fuentes de financiamiento de la inversión pública:
 - ✓ Ingresos propios (incluyendo las regalías)
 - ✓ Ingresos transferidos de origen nacional (automáticos de libre disponibilidad, automáticos condicionados a IP y discrecionales corrientes o de capital)
 - ✓ Deuda pública (por el acceso al crédito)

Todas en términos per cápita y en moneda constante.

- Para captar la capacidad de generar ahorro corriente, se incorpora el gasto en personal.

Aproximación empírica a los determinantes de la inversión pública en las provincias argentinas

Variables Políticas

- Año electoral (*dummy* para períodos con elección de gobernador, contemporáneo y con rezagos).
- Alineación política entre gobierno nacional y gobierno provincial.
- Diferencia de votos observada entre el primero y el segundo en la última elección.
- Indicador de reelección del gobernador.

Los datos provinieron principalmente del Ministerio de Hacienda – Dirección Nacional de Coordinación Fiscal con Provincias (DNCFP) y del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INDEC)

Aproximación empírica a los determinantes de la inversión pública en las provincias argentinas

Se estima la siguiente ecuación de regresión:

$$Y_{i,t} = \alpha + \beta_{x,n}X_{n,i,t} + \beta_{z,m}Z_{m,i,t} + \mu_{i,t}$$

Donde $Y_{i,t}$ es la inversión real directa per cápita de la provincia i para el año t , $X_{i,t}$ es el vector de n variables fiscales independientes y $Z_{m,i,t}$ es un vector de variables políticas independientes mencionadas previamente, para la provincia i en el año t ; α , $\beta_{x,n}$ y $\beta_{z,m}$ son la constante y los vectores de coeficientes estimados, respectivamente. Finalmente, $\mu_{i,t}$ es el término de error, el cual incluye los efectos fijos temporales y por provincias.

Aproximación empírica a los determinantes de la inversión pública en las provincias argentinas

Se estiman cuatro modelos:

Modelo 1.a: controlando por efectos fijos por provincia.

Variable dependiente: inversión real directa per cápita.

VARIABLES INDEPENDIENTES SON RELACIONADAS A TEMAS FISCALES: gasto en personal, ingresos propios de la Provincia (incluyendo regalías), transferencias automáticas específicas (condicionadas a gastos de capital), transferencias automáticas de libre disponibilidad, transferencias discrecionales corrientes y de capital.

Modelo 2.a: se incluyen las variables de índole política: año de elección (rezagada 1 período, genera el mejor ajuste), alineación política, diferencia de votos (rezagada 4 períodos) y reelección del gobernador.

Modelo 1.b y 2.b: se vuelven a estimar los modelos descritos previamente, incorporando la variable “deuda pública”.

Aproximación empírica a los determinantes de la inversión pública en las provincias argentinas

Inversión Real Directa	(1.a)	(2.a)	(1.b)	(2.b)
	FE	FE	FE	FE
Gasto en personal	-0.2212 *	-0.1638	-0.1871	-0.1267
	0.138	0.140	0.139	0.141
Transferencias automáticas específicas	2.2435 ***	2.3888 ***	2.2159 ***	2.3806 ***
	0.310	0.333	0.310	0.331
Transferencias de libre disponibilidad	1.0070 ***	1.0448 ***	0.9971 ***	1.0333 ***
	0.063	0.063	0.063	0.063
Transferencias discrecionales de capital	0.0023	-0.0224	0.0057	-0.019
	0.028	0.029	0.028	0.029
Transferencias discrecionales corrientes	-0.0076	-0.0058	-0.0124	-0.0124
	0.041	0.045	0.041	0.045
Ingresos propios + regalías	0.0616	0.0360	0.0769 *	0.0542
	0.044	0.045	0.045	0.045
Deuda pública	-		0.0502 *	0.0601 **
			0.028	0.027
Alineación política (=1 cuando se alinean)	-	-0.0240		-0.0229
		0.067		0.066
Año de elección (rez. 1 periodo)	-	-0.2633 *		-0.2695 *
		0.147		0.147
Diferencia de votos (rez. 4 periodos)	-	0.0039 ***		0.0038 ***
		0.001		0.001
Reelección del gobernador	-	0.1107 ***		0.1137 ***
		0.046		0.045
Constante	31.6688	26.9361	32.2191	27.9193
	***	***	***	***
	5.316	4.450	5.307	4.445

Resultados de estimaciones econométricas

	(1.a)	(2.a)	(1.b)	(2.b)
	FE	FE	FE	FE
Number of obs	371	356	371	356
F(44, 326)	98.28	85.33	96.83	84.68
Prob > F	0.00	0.00	0.00	0.00
R-squared	0.93	0.93	0.93	0.93
Adj R-squared	0.92	0.92	0.92	0.92
Root MSE	0.36	0.35	0.36	0.35

*Fuente: elaboración propia. Nivel de significancia: 99% (***) ; 95% (**) y 90% (*).*

Variables tomadas en logaritmos naturales y en términos per cápita.

Reflexiones finales y recomendaciones

Se encontró que los **ingresos transferidos (automáticos) de origen nacional (tanto condicionados como de libre disponibilidad) fueron el principal factor determinante** del nivel de inversión pública provincias. Los ingresos propios de las jurisdicciones tuvieron una escasa influencia. Las transferencias discrecionales corrientes y de capital no fueron significativas estadísticamente en ningún modelo.

El gasto en personal sólo resultó estadísticamente significativo (al 90%) en el **modelo 1.a**.

En los **modelos 2.a y 2.b**, la deuda pública fue significativa estadísticamente (al 90% y 95%, respectivamente) y obtuvo el signo esperado: **a mayor nivel de deuda, mayor inversión pública provincial** (per cápita).

Reflexiones finales y recomendaciones

Rol de las variables de índole política:

- ✓ La variable indicadora de año de elección (rezagada un período) fue significativa estadísticamente al 90% y con signo negativo.
- ✓ La diferencia de votos entre el primero y el segundo mejor de la elección previa fue significativa estadísticamente (al 99%) y con el signo positivo.
- ✓ La variable indicadora de reelección fue significativa al 99% y con el signo positivo, tal como se lo esperaba.
- ✓ La única variable de índole política que no resultó relevante fue la que describe la alineación política entre el gobierno nacional y el gobierno provincial.

Reflexiones finales y recomendaciones

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA:

- Establecer reglas fiscales con menores posibilidades de “cláusulas de escape”, que incentiven la generación de ahorro corriente y eviten el endeudamiento insostenible.
- Posibilidad de establecer reglas fiscales que incluyan salvaguardas respecto de la composición del gasto, a los fines de evitar que se penalice la inversión durante los procesos de ajuste fiscal.
- Introducir penalidades mayores y efectivas para las jurisdicciones que incumplen con las reglas fiscales.
- Reglas fiscales que prohíban los períodos de gracia en los préstamos a gobiernos, así como la emisión de bonos tipo “bullet”.

Reflexiones finales y recomendaciones

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA:

- Creación de Fondos Anticíclicos (FA) a nivel de Nación y Provincias. Para que sea efectivo, debería ser creado previo a la distribución de la coparticipación federal de impuestos, generándose 25 cuentas individuales en el FA (23 provincias, CABA y gobierno nacional).
- Para conformar los recursos del FA, debería aprobarse una Regla de Resultado Fiscal Estructural.
- Debería discutirse si podría utilizarse FA en recesiones que afectan sólo a provincias individuales → INDEC debería retomar el cálculo de los PBG provinciales.

Reflexiones finales y recomendaciones

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA:

- Para asegurar la eficiencia de una política contra-cíclica, resulta fundamental el uso de Bancos de Proyectos de Inversión integrados entre Nación y Provincias.
- Resulta necesario proveer recursos para estudios de pre-factibilidad y para evaluación *ex-ante*.
- Debería perfeccionarse la regla existente para autorizar nuevo endeudamiento en provincias, en base a la relación entre servicios de deuda e ingresos corrientes en el futuro, perfeccionando la proyección de los recursos corrientes y contemplando la exposición al riesgo cambiario, cuando se trata de financiamiento en moneda extranjera.

GRACIAS

Marcelo Capello

marcapello@gmail.com

Lucía Iglesias

luciaviglesias@gmail.com

Rocío Cerino

rociomcerino@gmail.com

VIII Jornadas Iberoamericanas de Financiación Local

Universidad Iberoamericana, Ciudad de México

Martes 01 de octubre