



 **realidad
económica**

Nº 380 AÑO 56

16 de mayo al 30 de junio de 2026

ISSN 0325-1926

Páginas 43 a 72

MACROECONOMÍA

Determinantes cuantitativos de la inversión en la Argentina: estimación a través de un modelo autorregresivo con rezagos distribuidos (ARDL)

Gabriel Oscar Weidmann,* Yamila Micaela Bevilacqua** y Leandro Rodríguez***

* Licenciado en Economía por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER), Gral. Justo José de Urquiza 552 (E3100FEN), Paraná, Entre Ríos, gabriel.weidmann@uner.edu.ar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5709-9449>.

** Doctoranda en Ciencias Sociales (UNER), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Gral. Justo José de Urquiza 552 (E3100FEN), Paraná, Entre Ríos, yamila.bevilacqua@uner.edu.ar. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-3847-0831>.

*** Doctorando en Ciencias Sociales (UNER), contador público nacional y especialista en Desarrollo Industrial y Tecnología (UNER), Gral. Justo José de Urquiza 552 (E3100FEN), Paraná, Entre Ríos, leandro.rodriguez@uner.edu.ar. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3484-1436>.

RECEPCIÓN DEL ARTÍCULO: noviembre de 2025

ACEPTACIÓN: enero de 2026



Resumen

El presente trabajo estima, a partir de un modelo econométrico autorregresivo con rezagos distribuidos, el impacto de cuatro variables macroeconómicas –producto bruto interno, tipo de cambio real, tasa de inflación y tasa de interés real– sobre la inversión en equipos durables de producción (EDP) en la Argentina durante el período 1994-2023. La elección de las variables se basó en una revisión teórica y un testeo empírico selectivo, con el objetivo de describir las relaciones de corto y largo plazo. Se trata de una investigación de carácter causal, cuantitativa y longitudinal, aplicada a series de tiempo con frecuencia trimestral, utilizando datos de organismos oficiales. Los resultados indican una relación positiva de la inversión en EDP con el producto bruto interno, siendo este el principal determinante, mientras se observa una relación negativa con el tipo de cambio real, la tasa de inflación y la tasa de interés real.

Palabras clave: Formación bruta de capital fijo – Modelo econométrico – Determinantes de la inversión – Crecimiento económico Mercado – Vitivinicultura – Oferta – Demanda

Abstract

Quantitative Determinants of Investment in Argentina: Estimation Through an Autoregressive Distributed Lag (ARDL) Model

This paper estimates the impact of four macroeconomic variables—gross domestic product, real exchange rate, inflation rate, and real interest rate—on investment in durable production equipment (DPE) in Argentina during the 1994–2023 period, utilizing an autoregressive distributed lag econometric model. The selection of variables was based on a theoretical review and selective empirical testing aimed at describing short- and long-term relationships. This is a causal, quantitative, and longitudinal study applied to quarterly time series data obtained from official agencies. The results indicate a positive relationship between investment in DPE and gross domestic product, the latter being the primary determinant, while a negative relationship is observed with the real exchange rate, the inflation rate, and the real interest rate.

Keywords: Gross fixed capital formation – Econometric model – Investment determinants – Economic growth

Introducción

La dinámica de la inversión en los países latinoamericanos ha sido motivo de preocupación al menos desde la segunda mitad del siglo XX (ver, Prébisch (2012)). Esto se debe al relativo rezago que han mostrado (y muestran) las economías de la región en comparación con los países desarrollados y, en particular, con el desempeño exhibido por las economías asiáticas de rápido crecimiento como Corea del Sur, Vietnam o la propia China (Tafunell, 2013; OCDE, 2023). En este sentido, América Latina se ha caracterizado por un comportamiento inversor errático, inestable y de baja intensidad (Larraín y Vergara, 1993; Solimano y Soto, 2005; Kulfas, 2017; Padín y Perren, 2017; OCDE, 2023).

En este marco regional, la Argentina no ha sido ajena a esta problemática y ha mostrado un desempeño inversor menos dinámico que el promedio latinoamericano, tendencia que se ha agudizado en los últimos tres lustros.¹

En este sentido, resulta de interés indagar en los determinantes cuantitativos que inciden en la formación de capital fijo, lo cual permite identificar los escenarios macroeconómicos más favorables para la inversión productiva y facilitar el testeo empírico de hipótesis de mayor alcance. En esa línea, este trabajo tiene el objetivo de ser un aporte para el debate sobre los determinantes cuantitativos de la inversión, específicamente, la inversión en equipos de transporte y maquinarias y equipos, conocida como inversión en equipos durables de producción (EDP). Este tipo de inversión se da en la Argentina mediante la utilización de un modelo econométrico autorregresivo de rezagos distribuidos (ARDL, por sus siglas en inglés). Concretamente, se analizará el período 1994-2023, utilizando datos trimestrales, considerando cuatro variables escogidas sobre la base de la revisión

¹ Ver: “Principales cifras de América Latina y el Caribe”, CEPALSTAT. Disponible en: <https://statistics.cepal.org/portal/cepalstat/>.

teórica y un proceso de testeo selectivo: el tipo de cambio real, la tasa de inflación, el producto bruto interno y la tasa de interés real. A través del modelo econométrico adoptado, se analizarán las relaciones de corto y largo plazo que presenta la inversión en EDP con respecto a cada una de las variables.

El artículo se estructura de la siguiente manera, posteriormente a la presente introducción, se realiza una revisión de los estudios empíricos econométricos sobre los determinantes de la inversión en la Argentina y en otras economías en desarrollo. Luego se realiza una síntesis de los antecedentes sobre las variables seleccionadas como determinantes de la inversión en EDP. En la siguiente sección, se definen las precisiones metodológicas y fuentes de datos utilizadas, así como también las especificaciones de la estrategia empírica elaborada. A continuación, se examinan los principales resultados, diferenciando el comportamiento de corto y largo plazo de los determinantes. Por último, se sintetizan las principales conclusiones del trabajo.

Antecedentes empíricos sobre los determinantes de la inversión

Esta sección presenta una revisión de los estudios empíricos sobre los determinantes de la inversión, limitando su alcance a las economías en desarrollo y organizando su presentación según el criterio de lo general a lo particular. Se inicia considerando los estudios de alcance regional referidos a economías en desarrollo, luego se examinan los aplicados a países latinoamericanos y, finalmente, se analizan los trabajos realizados para el caso particular de la Argentina.

En numerosas publicaciones difundidas en el portal del Banco Mundial, bajo la sección “Clima de inversión”, este identifica como determinantes de la inversión privada las políticas de gobierno. De esta manera, son los gobiernos los responsables de crear el clima favorable de inversión a través de proteger los derechos de propiedad, mantener la disciplina fiscal, fomentar la competencia de mercado, impulsar el ahorro y asegurar la credibilidad en sus políticas, ya que la conducta del empresario también es resultado de las expectativas (Banco Mundial, 2005). Asimismo, suscribe que las economías en desarrollo deben priorizar el impulso a la inversión extranjera directa (IED) como herramienta para la convergencia,

aunque se advierte sobre la menor demanda de empleo de las empresas extranjeras en comparación a las de origen nacional (Fruman y Forneris, 2016).

En esa línea, entre los estudios empíricos de alcance regional sobre los determinantes de la inversión se destaca el de Islam y Nguyen (2024), quienes advierten sobre el nivel de deuda pública al que están expuestas las economías en desarrollo, recientemente como consecuencia de la pandemia de covid-19, lo cual afecta el equilibrio de las cuentas fiscales y el acceso al financiamiento, desalentando la inversión.

Por otro lado, Serven y Solimano (1992) evaluaron el efecto de las políticas macroeconómicas, la inestabilidad y las medidas de ajuste estructural sobre la inversión privada en los países en desarrollo. Allí concluyen que la credibilidad en las políticas macroeconómicas y de ajuste son significativas para el proceso de inversión. Mismo corolario le cabe al análisis de Mognillansky (1996) quien además señala que en entornos inestables solo son viables los proyectos de inversión de alta rentabilidad, radicados en mercados monopólicos o en sectores con ventajas comparativas, rasgo muy particular de la inversión latinoamericana.

Cardoso (1991) analiza los determinantes de la inversión privada en América Latina² entre 1970-1985, y en los resultados concluye que la menor participación de la inversión privada en América Latina durante la década de 1980 sería el resultado del deterioro de los términos de intercambio, la disminución del crecimiento, la reducción de la inversión pública complementaria, el aumento de la inestabilidad macroeconómica y la elevada deuda externa. Mognillansky (1996) amplía la muestra de países de la región³ para el período 1970-1994 y encuentra que la inversión productiva, medida como coeficiente del Producto Bruto Interno (PBI), resultó afectada significativamente por el coeficiente de inestabilidad, la deuda externa y la contracción de la demanda interna.

² Considerando Brasil, Argentina, Chile, Colombia, México y Venezuela, los cuales representan el 85% del producto regional.

³ Incluye a Brasil, Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Perú, México y Venezuela.

Ghura y Goodwin (2000) analizan los determinantes de la inversión privada interregional entre Asia, África subsahariana y América Latina para el período 1975-1992. Concretamente, los resultados para la muestra de treinta y un países seleccionados no son en absoluto comunes en todas las regiones. Si bien el crecimiento del PBI real estimuló la inversión privada en Asia y América Latina, su efecto no fue significativo en África subsahariana. Asimismo, mientras que la inversión pública impulsó la inversión privada en esta economía, tuvo el efecto contrario en Asia y en América Latina. Por otro lado, el aumento del crédito al sector privado estimuló la inversión en Asia y África subsahariana, pero no en América Latina.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2018) analiza los determinantes de la formación bruta de capital fijo para un grupo de países latinoamericanos⁴ durante 1995-2017. Entre las variables determinantes se incluyen un índice de actividad económica, que demuestra tener una relación positiva y significativa, y la tasa de interés de política monetaria, que tiene la relación negativa esperada y es estadísticamente significativa. Para captar los *shocks* externos, se incorporó la tasa de interés internacional y el índice de precios de productos básicos, teniendo este último una relación positiva. Por último, el tipo de cambio real mostró una relación negativa, lo que indicaría que predomina el efecto de las importaciones por sobre el de las exportaciones.

Ribeiro y Teixeira (2001) estudian los determinantes de la inversión privada en Brasil, analizando el período 1956-1996 encuentran una relación positiva con el PBI, el crédito al sector privado y con la inversión pública, a pesar de que esta presenta una relación un tanto menos definida por sus efectos contrapuestos según el tipo y el plazo. En el corto plazo surge el efecto desplazamiento (*crowding-out*), pero en el largo plazo presenta externalidades positivas por su impacto en la productividad (efecto atracción, *crowding-in*). Por otro lado, se encontró una relación negativa de la inversión privada con respecto al tipo de cambio real, variable que refleja el costo de importar bienes de capital, así como también a la magnitud de la deuda externa (condicionante de la disponibilidad de crédito) y a las condiciones de incertidumbre (medida a través de la inflación).

⁴ Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México y Perú.

Gutiérrez Cruz y Moreno Brid (2018) hacen lo propio para el caso de México, analizando el período 1988-2015, concluyen que en el largo plazo la inversión está afectada positivamente por el efecto acelerador y el comportamiento de la inversión con un rezago, mientras que incide negativamente el aumento del gasto público.

En la Argentina, el estudio sobre los determinantes cuantitativos de la inversión se ha centrado en un análisis sectorial, como es el caso de las telecomunicaciones (Celani, 1998), los recursos naturales (Gadano, 1998) y las grandes empresas industriales (Rolón, 2015); también se observa un claro interés por la inversión de origen externo (Ariza Vergara, 2023; Ramírez, 2024). Los estudios econométricos sobre los determinantes cuantitativos de la formación de capital en general no han sido muy abundantes, sin embargo, se encuentran algunos valiosos aportes desde un análisis empírico, como el caso de Bebczuk (1994), Acosta y Loza (2005), Panigo *et al.* (2007) y CEPAL (2018).

Bebczuk (1994) analiza los determinantes de la inversión privada para el período 1962-1993 mediante un modelo econométrico que incorpora como variables regresoras el PBI, la deuda externa, el salario real, el crédito bancario al sector privado, el tipo de cambio real, la inflación, el gasto público, la inversión pública y la cuenta corriente del balance de pagos. Los resultados hallados demuestran que la inversión privada presenta una elevada sensibilidad positiva para las variaciones del PBI y una relación negativa y estadísticamente significativa con respecto al volumen de deuda externa (una elevada exposición al endeudamiento externo exacerba la vulnerabilidad a las variaciones de las tasas de interés internacionales y a los movimientos en los términos de intercambio). La contribución de la inversión pública resultó negativa; no obstante, este resultado se matiza con los bajos niveles de inversión pública que presenta la Argentina en comparación con otros países en desarrollo. En cuanto al salario real, el modelo indica una relación inversa (reflejando el costo del factor trabajo). Por otro lado, los deterioros de la cuenta corriente están relacionados con incrementos de la tasa de inversión privada, lo que podría estar asociado a la existencia de restricción externa. La inflación y el tipo de cambio mostraron una relación negativa con la inversión, mientras que el crédito exhibió el signo positivo esperado asociado a la mayor

disponibilidad de recursos. Por último, el gasto público como porcentaje del PBI no fue estadísticamente significativo.

Acosta y Loza (2005) analizan los determinantes a corto y largo plazo de la inversión privada en la Argentina durante 1970-2000. Para esto, consideran el PBI, la inversión pública, la deuda externa (como porcentaje del PBI), un coeficiente de apertura externa, el tipo de cambio real, el crédito al sector privado y la tasa de inflación. Los resultados sugieren un cambio estructural en la tendencia de la inversión durante las últimas décadas, que comenzó durante el último régimen militar (1976-1983). Para el largo plazo el modelo mostró una cointegración positiva con el Producto y las oportunidades de financiamiento interno, mientras que mostró una cointegración negativa con el nivel de deuda externa y el grado de apertura comercial. En cuanto a las relaciones de corto plazo, el PBI mostró tener una relación positiva, mientras que con la inversión pública parece ocurrir un efecto *crowding-out*, aunque este desaparece en el largo plazo. El tipo de cambio real mostró un efecto negativo, mientras que la inflación, en lo inmediato, parece estimular la inversión, pero con el tiempo el efecto parece desaparecer y se vuelve negativo.

Panigo *et al.* (2007) consideraron un grupo extenso de variables determinantes de la inversión privada durante el período 1970-2005, siendo la cantidad de variables un elemento que distingue su trabajo empírico de los disponibles hasta entonces. Las veintiocho variables fueron seleccionadas sobre la base de la relación teórica que presentan con la inversión, considerando cinco aspectos: 1) ingresos brutos esperados, 2) incertidumbre, 3) costos asociados a la acumulación de capital (y al proceso productivo), 4) disponibilidad de recursos y 5) estructura sectorial de la producción.

Entre los resultados hallados en las relaciones de largo plazo se destaca la relevancia de las variables proxy de “estructura productiva” para explicar la dinámica de la inversión privada, la cual se ve impulsada cuando crece la construcción, la industria y la explotación minera, mientras que la inversión resulta ser menor cuando el crecimiento está liderado por el sector agrícola, comercial o financiero. Respecto de la inversión pública parece avalar la hipótesis teórica de que la inversión privada es sustitutiva, resultado que, según los autores,

podría explicarse por la escasa participación de la inversión pública en infraestructura. El nivel de apertura comercial resultó una de las variables más significativas del modelo, con una relación positiva asociada con la competencia, lo cual induce a un incremento de la inversión como estrategia de supervivencia. En cuanto al tipo de cambio real, resultó positivo y significativo, por lo que se asocia con la mejora de la competitividad de la economía. A su vez, la única fuente de incertidumbre relevante para el largo plazo de la inversión privada pareciera ser el *ratio* deuda externa pública/PBI, mientras que la volatilidad del crecimiento y la tasa de inflación parecieran ser irrelevantes para el proceso de acumulación del sector privado (Panigo *et al.*, 2007: 42).

En cuanto al grupo de variables “disponibilidad de recursos”, el crédito doméstico no resultó significativo en el largo plazo, en parte porque los procesos de inversión parecieran estar afrontados con recursos propios. En cuanto al grupo “costos de la inversión y del proceso productivo”, para el corto y largo plazo la variable más relevante fue la tasa de interés real.

CEPAL (2018) analiza los determinantes de la inversión en la Argentina durante 1953-2015, considerando el crédito privado en moneda extranjera, el salario real y el tipo de cambio real. De acuerdo con las estimaciones en el largo plazo, la tasa de inversión depende positivamente de su propio pasado, de la variación del crédito en moneda extranjera y de la aceleración del salario mientras mantiene una relación negativa con respecto al tipo de cambio real (principal determinante del costo de adquirir bienes de capital importados y factor que afecta las expectativas, en la medida en que las depreciaciones reales implican efectos de riqueza negativos). Un efecto contradictorio podría ser el causado por el salario real (relación positiva), el cual se estima que se debe al efecto de aceleración, es probable que esté actuando como un indicador del ciclo económico más que como el precio del factor trabajo. El modelo incorporó los efectos de la inflación (variación anual) y de la brecha cambiaria, pero no se obtuvieron resultados satisfactorios.

En el cuadro 1 se sintetizan los estudios empíricos que utilizan un modelo econométrico para estimar los determinantes de la inversión. En la última columna se indica el sentido de la relación obtenida con las variables examinadas en el

Cuadro 1.
Resumen de antecedentes

Autor/es	Región o país	Período	Modelo econométrico	Variables determinantes	Resultados
Ghura y Goodwin (2000)	Economías en desarrollo	1975-1992	Regresión con datos de serie temporal y transversal	1. PBI 2. Tasa de inflación 3. Tasa de interés mundial 4. Tipo de cambio real 5. Otras variables	1. Positiva y significativa 2. Positiva, no significativa 3. No aplica 4. Positiva, no significativa
Islam y Nguyen (2024)	Economías en desarrollo	2006-2019	Regresión con panel de datos a nivel de firma	Deuda pública	No aplica
Cardoso (1991)	América Latina	1970-1985	Regresión	1. PBI 2. Tipo de cambio real 3. Otras variables	1. Positiva 2. No significativo
Moguillansky (1996)	América Latina	1970-1994	Modelo de ajuste parcial	1. PBI 2. Índice de inestabilidad (1) 3. Otras variables	1. Positiva 2. Negativo
CEPAL (2018)	América Latina	1995-2017	Regresión	1. Nivel de actividad 2. Tasa de política monetaria 3. Tipo de cambio real 4. Otras variables	1. Positiva y significativa 2. Negativa, significativa 3. Negativa
	Argentina	1953-2015	Selección automática de modelo econométrico (Atometrics)	1. Tipo de cambio real 2. Otras variables	1. Negativa y significativa
Bebczuk (1994)	Argentina	1962-1993	Regresión	1. PBI 2. Tasa de inflación 3. Tipo de cambio real 4. Otras variables	1. Positiva y significativa 2. Negativa 3. Negativa
Acosta y Loza (2005)	Argentina	1970-2000	Modelo de corrección de errores	1. PBI 2. Tasa de inflación 3. Tipo de cambio real 4. Otras variables	1. Positiva y significativa 2. Negativa (a largo plazo) 3. Negativa y significativa
Panigo et al. (2007)	Argentina	1970-2005	Autorregresivo multivariado (largo plazo) Modelo de corrección de errores (corto plazo)	1. PBI 2. Tasa de inflación 3. Tasa de interés 4. Tipo de cambio real 5. Otras variables	1. Positiva y significativa 2. No significativa 3. Negativa 4. Positiva y significativa
Ribeiro y Teixeira (2001)	Brasil	1956-1996	Autorregresivo de rezagos distribuidos.	1. PBI 2. Tasa de inflación 3. Tasa de interés 4. Tipo de cambio real 5. Otras variables	1. Positiva y significativa 2. Negativa y significativa 3. Negativa, no significativa 4. Negativa y significativa
Gutiérrez Cruz y Moreno Brid (2018)	México	1988-2015	Autorregresivo de rezagos distribuidos	1. PBI 2. Tasa de interés 3. Tipo de cambio real 4. Otras variables	1. Positiva 2. Negativa 3. Negativa

Notas: (1) índice compuesto por el coeficiente de variación anual del IPC, o del tipo de cambio real o de la tasa de interés real.

Fuente: elaboración propia

presente trabajo (producto bruto interno, tipo de cambio, tasa de interés y tasa de inflación).

De esta manera, el aporte del presente trabajo consiste en extender el período de análisis sobre los determinantes de la inversión en Argentina, a fin de estimar las relaciones de corto y largo plazo con las variables seleccionadas, aplicando un modelo autorregresivo con rezagos distribuidos.

Determinantes de la inversión: variables seleccionadas

De acuerdo con los antecedentes revisados, en el presente estudio se seleccionaron como variables determinantes de la inversión en equipos durables de producción: el producto bruto interno, la tasa de interés real, el tipo de cambio real y la tasa de inflación. La selección de este número acotado de variables se debe a una revisión ecléctica de los estudios empíricos, así como también a la relevancia teórica, como se verá a continuación, y a un proceso de testeo inicial, en el marco de una investigación más amplia en la cual se inscribe el presente trabajo.

La relación entre la inversión y el PBI es bidireccional y son el principio del acelerador y la teoría del multiplicador los que describen estos efectos de doble causalidad (Samuelson, 1939). Por un lado, según el principio del acelerador, un rápido crecimiento de la producción estimula la inversión y esta retroalimenta la demanda generando de manera cíclica una expansión económica.⁵ Por otro lado, la teoría del multiplicador (interpretación keynesiana) mide el impacto del aumento de la inversión (o cualquier gasto autónomo) sobre el ingreso. De esta manera, la suma de los ingresos sucesivos resultantes del gasto inicial siempre tendrá que ser superior, ergo, será posible expresar la suma de ingresos adicionales como un múltiplo del gasto inicial.

Otra variable que se considera en la mayoría de los estudios empíricos sobre los determinantes de la inversión es la tasa de interés. Uno de los principales mecanismos a través de los cuales la tasa de interés real afecta la inversión es el

⁵ Para un análisis empírico reciente aplicado a la economía argentina se recomienda Dvoskin y Médici (2023).

costo de uso del capital. De esta manera, una menor tasa de interés implica un menor costo de uso del capital, lo cual incentiva el aumento de la inversión (CEPAL, 2018). En los estudios económicos y las perspectivas de crecimiento regionales que publican anualmente la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, el Banco Mundial, la OCDE y el FMI, es frecuente encontrar la relación negativa entre la tasa de interés real y la formación de capital, dado que un aumento de la tasa de interés encarece el financiamiento, lo cual afecta a las empresas, los hogares y las cuentas públicas.⁶ A esto se le suma la baja profundidad del crédito al sector privado -medido como porcentaje del PBI- que presenta la economía argentina, muy por debajo del promedio regional (BCRA, 2024).

Las variaciones del tipo de cambio real se pueden vincular con la inversión a través de su impacto sobre los bienes transables. Un tipo de cambio real favorable a las exportaciones puede traducirse en una mayor demanda agregada e impulsar la inversión a través del mecanismo acelerador, mientras que, un tipo de cambio real que favorezca las importaciones puede impulsar la inversión, considerando que los bienes de capital y maquinarias y equipos ocupan una proporción relevante en las importaciones de las economías menos industrializadas (CEPAL, 2017, 2018). A su vez, las devaluaciones del tipo de cambio real producen una caída del ingreso real por el aumento de precios en los bienes transables, lo cual afecta el nivel de actividad y, por el efecto aceleración, las decisiones de inversión.

La teoría de la irreversibilidad de la inversión en capital físico de Pindyck (1990) sugiere considerar el grado de incertidumbre en una economía. Para esto la tasa de inflación suele utilizarse como un buen indicador; dado que la inestabilidad de precios distorsiona el mecanismo eficiente de mercado (el sistema de precios) y esto afecta las decisiones de inversión (asignación de recursos).

Determinados umbrales de inflación inciden negativamente sobre algunos de los componentes de la demanda agregada y por lo tanto afectan el ciclo económico. Maia, Pierrri y Trajtenberg (2019) estudian los efectos para el caso particular de la Argentina, considerando que la inflación deteriora el poder adquisitivo de los

⁶ FMI, 13/10/2023; CEPAL, 2024; Banco Mundial, 2024, 2025 y OCDE, 2025.

consumidores y afecta la volatilidad real de los precios relativos, lo cual incide sobre las decisiones de inversión de los empresarios. A su vez, los períodos de alta inflación perjudican las exportaciones, debido a la volatilidad del tipo de cambio real, si se considera que las autoridades monetarias muestran cierta aversión a ajustar el tipo de cambio nominal. Sin embargo, la evidencia indicaría que un nivel moderado de inflación es favorable al nivel de actividad, porque permitiría ajustes virtuosos de precios relativos durante el ciclo, ante rigideces a la baja de algunos precios nominales, y facilitaría así la transferencia de recursos hacia sectores más dinámicos.

A medida que la inflación crece, la moneda nacional comienza a cumplir de forma defectuosa algunas de sus funciones, como lo analizan Libman, Ianni y Zack (2023) para la Argentina. La intensificación del proceso inflacionario acorta el horizonte temporal de la economía con el objetivo de minimizar la pérdida de ingresos y, en un extremo, cuando se dificulta acortar la estructura contractual de la economía, emerge otro tipo de mecanismo de coordinación. El más conocido en América Latina es la utilización del tipo de cambio. En este caso, es posible que, en un régimen de moderada, alta o hiperinflación, muchas operaciones cotidianas se realicen utilizando al dólar como unidad de cuenta y/o medio de pago (*ibid.*: 8).

Metodología

Fuentes de información

Este trabajo tiene el objetivo de describir y analizar los determinantes de la inversión en EDP, a nivel agregado, durante el período 1994-2023 en la Argentina. A tal efecto, se incluyen cuatro variables consideradas decisivas: el tipo de cambio real multilateral, la tasa de inflación, el producto bruto interno y la tasa de interés real, todas con frecuencia trimestral.

Una de las limitaciones de este trabajo es que se considera la inversión en equipos durables de producción en términos brutos, es decir, sin las depreciaciones del capital. En rigor, esto implica que no necesariamente la formación de capital está generando una ampliación de la capacidad productiva, porque, en parte, esa

inversión repone capital depreciado.⁷ Otra de las limitaciones del análisis aquí planteado es el reducido número de determinantes seleccionados, dejando pendiente para un estudio posterior la incorporación de otras variables como la restricción externa, el déficit fiscal, la deuda pública, el uso de la capacidad instalada, entre otras.

La selección de variables incluidas se basó en dos procedimientos complementarios: en primer lugar, en una revisión ecléctica de la teoría sobre los determinantes cuantitativos más relevantes de la formación de capital, conforme la bibliografía antes resumida. Y, en segundo lugar, ese procedimiento teórico se combinó con un testeo de diversas variables, que confirmaron la selección teórica efectuada.

La longitud de las series de tiempo seleccionadas fue definida dada la disponibilidad de datos oficiales brindados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) en forma trimestral, lo cual permitió empalmar la información que se encuentra con año base 1993, a precios 2004. Como es conocido, durante el período considerado se produce un quiebre estructural, ubicado en la salida de la Convertibilidad (2001/2002), la cual impactó directamente sobre el tipo de cambio oficial y en el régimen macroeconómico, generando una fuerte caída de la actividad.

A continuación, se detalla la fuente de datos para la construcción de cada una de las series de tiempo:

- Tasa de interés real: se construyó a partir de la tasa de interés nominal anual (promedio trimestral) por préstamos a empresas de primera línea, a 30 días, publicada por el Banco Central de la República Argentina (BCRA) para el período 1993-2008. Para 2009-2023 se tomó la tasa de interés nominal anual (promedio trimestral) por adelantos en cuenta corriente publicada por el mismo organismo, dado que se discontinuó la publicación de la serie anterior.

⁷ Lanza et al. (2023) estiman el stock de capital en la Argentina para el período 1920-2022. A partir del cálculo de amortización y de un esfuerzo de reconstrucción de las cuentas nacionales, estiman la formación neta de capital fijo a precios constantes de 2004 (desagregando la inversión por su origen nacional e importado).

Ambas series se deflactan utilizando la variación del índice de precios implícitos del producto bruto interno (año 2004) del INDEC.

- Tipo de cambio real: se tomó el índice de tipo de cambio real multilateral (ITCRM), el cual se construyó a partir de la serie histórica publicada por el BCRA para el período 1997-2023 base 100 = 17/12/2015. Para el período 1993-1996 se utilizó el publicado en una *Nota Técnica* del mismo organismo (Escudé, Gabrielli y Cohen Sabban, 2001).
- Producto bruto interno: serie a precios constantes año 2004 publicada por el INDEC, excluyendo de la formación bruta de capital fijo los equipos durables de producción (maquinaria y equipos y equipos de transporte) para aislar el comportamiento de la variable dependiente.
- Tasa de inflación: se construyó a partir de la tasa de variación interanual (con respecto al mismo trimestre) del índice de precios implícitos del PBI a precios constantes año 2004, publicado por el INDEC.
- Inversión en equipos durables de producción (EDP): se construyó a partir de los datos publicados por el INDEC, considerando la suma entre maquinaria y equipos (nacionales e importados) y equipos de transporte (nacionales e importados) pertenecientes a la formación bruta de capital fijo.

Las series PBI e inversión en EDP fueron previamente desestacionalizadas mediante el filtro X-13ARIMA-SEATS desarrollado por la US Census Bureau, extrayéndose el componente tendencia-ciclo para reducir la influencia de factores estacionales e irregulares de corto plazo. Las variables bajo estudio fueron transformadas a logaritmos, salvo las variables expresadas en tasas.

Especificaciones del modelo

Basándonos en los antecedentes teóricos y empíricos evaluados anteriormente, el modelo propuesto evalúa la evolución de la inversión en equipos durables en su relación con el PBI (neteados del componente anterior), la tasa de inflación, el tipo de cambio real multilateral y la tasa de interés real: $EDP = f(PBI, p, ITCR, t)$.

- EDP: inversión en equipos durables de producción

- PBI: producto bruto interno, neteado del valor de la inversión en equipos durables
- p : tasa de inflación
- r : tasa de interés
- ITCR: índice tipo de cambio real multilateral

Tratamientos y test aplicados

El análisis econométrico propuesto se basa en el enfoque de modelos autorregresivos con rezagos distribuidos (ARDL), tal como es propuesto por Pesaran, Shin y Smith (2001), que permite evaluar las relaciones de corto plazo y de equilibrio de largo plazo, entre variables que presentan distintos órdenes de integración, siempre que ninguna de ellas sea una variable integrada de orden dos o superior.

El modelo ARDL, desarrollado por Pesaran y Shin (1995), es una herramienta econométrica ampliamente utilizada para estudiar las relaciones dinámicas entre variables económicas en contextos de series temporales, especialmente cuando las variables son integradas de distinto orden, entre $I(0)$ e $I(1)$, pero no $I(2)$ o superiores. Asimismo, ya que los modelos ARDL permiten evaluar las variables a nivel, más allá de tener un orden de integración de 1, posibilita mantener la información que referencia el comportamiento de largo plazo de las variables. De esta forma, la combinación de ambos órdenes de integración en su análisis posibilita la estimación de las relaciones de corto y de largo plazo a la vez (Nkoro y Uko, 2016). El modelo ARDL se especifica como una regresión en la que la variable dependiente se explica por sus propios rezagos (autorregresivos) y por los rezagos de las variables explicativas (términos distribuidos rezagados). Una ventaja importante del modelo ARDL es que puede ser reparametrizado en una forma de corrección de errores (ECM), que permite descomponer explícitamente los efectos de corto plazo (variaciones inmediatas) y largo plazo (ajustes hacia el equilibrio) de las variables.

Para verificar la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre las variables incluidas en el modelo ARDL, se utiliza el test de cointegración propuesto por Pesaran, Shin y Smith (2001), conocido como Bound Test. Este procedimiento consiste en contrastar la hipótesis nula de ausencia de relación de largo plazo, al evaluar que los coeficientes de las variables en nivel son conjuntamente iguales a cero, frente a la hipótesis alternativa de cointegración.

El test se basa en la estimación de una forma de corrección de errores (ECM) del modelo ARDL y en la comparación del estadístico F y del estadístico t, para el coeficiente del término de ajuste, con los valores críticos provistos por Pesaran, que dependen del número de variables explicativas y de si estas son $I(0)$ o $I(1)$. Dado que los valores críticos están acotados para casos extremos, es decir, todas las variables estacionarias [$I(0)$] y todas integradas de primer orden [$I(1)$], el test ofrece una decisión robusta ante la incertidumbre sobre el orden de integración.

El modelo ARDL fue estimado utilizando el criterio de información bayesiano de Schwarz (1978) para la selección de rezagos, y evaluado a través del test de Johansen (1991) para cointegración, a fin de confirmar un único vector de cointegración. Posteriormente, se aplicó la representación en forma de corrección de errores (ECM), que permite distinguir las dinámicas de corto y largo plazo en la relación entre las variables, incorporando un término de error de cointegración rezagado en una única etapa.

Para verificar la existencia de una relación de cointegración entre las variables, se utilizó el test de límites de Pesaran, complementado con los valores críticos ajustados para muestras finitas propuestos por Kripfganz y Schneider (2020). La validez de los resultados fue evaluada mediante test de diagnóstico estándar: pruebas de heterocedasticidad (Breusch-Pagan y White), normalidad de los residuos (Shapiro-Wilk, Jarque-Bera), multicolinealidad (factor de inflación de la varianza (VIF)), autocorrelación (Breusch-Godfrey, Durbin Alternative) y estabilidad del modelo (CUSUM).

Resultados

Análisis descriptivo

Las variables analizadas muestran tendencias claras a lo largo del período analizado. Durante los trimestres I-94 hasta IV-23 la evolución de la variable dependiente (EDP) refleja un comportamiento homogéneo a lo largo de los años noventa, en un ciclo de leve crecimiento, con un rompimiento abrupto en la crisis del 2001, para retomar una tendencia al crecimiento hasta promediar el 2012, momento a partir del cual se registra una tendencia al estancamiento hasta el 2018, con una posterior caída constante hasta el registro pospandemia, momento en el cual la tendencia de la inversión se revierte para alcanzar valores similares a los observados anteriormente, aunque, sin lograr superarlos.

Respecto a las variables explicativas analizadas, se identifican algunas tendencias particulares. Por un lado, un quiebre estructural en la tendencia del tipo de cambio real frente a la crisis económica del 2001, dicho momento es consecuente con un aumento de la tasa de interés y una aceleración inflacionaria. Se identifica una tendencia creciente de la tasa de inflación a lo largo del período analizado, con una variabilidad percibirle, así como una aceleración hacia el final de la serie. Por último, es de destacar la alta variabilidad de la tasa de interés, con una tendencia más inestable al resto de las variables estudiadas.

Cuadro 2.
Principales estadísticas descriptivas de las series analizadas

Serie	Mínimo	Máximo	Promedio	Desvío estándar	Coefficiente variación
EDP	9,48	11,47	10,81	0,49	0,04
PBI	12,82	13,4	13,17	0,19	0,01
ITCRM	4,22	5,25	4,67	0,28	0,06
R	-0,2	0,44	0,02	0,11	6,48
P	-0,03	1,74	0,24	0,28	1,16

Fuente: elaboración propia

Pruebas de estacionariedad

Previo a la estimación del modelo, se aplicó el test de Dickey-Fuller aumentado (ADF), con el objetivo de identificar el orden de integración de las variables incluidas en el modelo. Este paso es fundamental, ya que el enfoque ARDL propuesto por Pesaran, Shin y Smith (2001) requiere que las variables sean integradas de orden cero, $I(0)$, o de orden uno, $I(1)$, pero no $I(2)$ o superior.

Los resultados del test ADF indican que las series en niveles de la inversión en equipo durable de producción, del PBI, del índice de tipo de cambio real y de la tasa de inflación no son estacionarias al 5% de significancia, ya que no se rechaza la hipótesis nula de raíz unitaria. En todos estos casos, al aplicar el test sobre las primeras diferencias, se observa una caída significativa en el valor estadístico, permitiendo rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, se concluye que dichas variables son integradas de orden uno, $I(1)$.

En cambio, la tasa de interés presenta evidencia mixta. En nivel, el estadístico ADF (-2.904) es apenas inferior al valor crítico al 5% (-2.889), lo que sugiere estacionariedad marginal; sin embargo, dado que también se rechaza claramente la hipótesis nula en primera diferencia (p-valor = 0.0000), se la considera integrada de orden uno para mantener coherencia con el resto de las variables y con el enfoque conservador del modelo.

Cuadro 3.
Prueba de Dickey-Fuller aumentada para variables en nivel y en primeras diferencias

Variable	Nivel		Primera diferencia		Conclusión
	Z	p-valor nivel	Z	p-valor primera dif.	
EDP	-1199	0.6739	-7.11	0.00	$I(1)$
PBI	-1393	0.5857	-9627	0.00	$I(1)$
R	-2904	0.0449	-11014	0.00	$I(0)$ al 5%
P	4275	1	-5508	0.00	$I(1)$
ITCRM	-1964	0.3025	-7895	0.00	$I(1)$

Fuente: elaboración propia

Análisis de cointegración

A fin de evaluar la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre las variables consideradas, se aplicaron dos test de relevancia. Con el objeto de evaluar la cointegración a través del método de límites (Bounds Test) propuesto por Pesaran, Shin y Smith (2001), complementado con los valores críticos y p-valores ajustados para muestras finitas de Kripfganz y Schneider (2020), se procedió previamente a realizar el test de Johansen. La necesidad de realizar el test de Johansen previamente radica en el supuesto del test de límite de la unicidad de la relación de largo plazo. A través del test de Johansen es posible verificar la cantidad de relaciones de largo plazo que se estiman (o cantidad de vectores de cointegración), según los distintos criterios de información.

El test de Johansen establece que, según los criterios de información analizados, la cantidad de rezagos óptima varía entre 2 (SBIC) o 3 (AIC, FPE o HQIC). Al aplicar el test de Johansen en ambos rezagos, se confirma que hay una única relación de cointegración para el caso de 3 rezagos, mientras que para el caso de dos rezagos se estima la presencia de dos relaciones de cointegración con un nivel de confianza del 5%, aunque uno al 10%.

En cuanto al test de límite, el estadístico F obtenido es de 11.303, mientras que el valor t del término de corrección de errores (ECM) fue de -5.378. Ambas magnitudes superan en términos absolutos los valores críticos para el caso de variables $I(1)$ en todos los niveles de significancia (1%, 5% y 10%). Esto se confirma con los p-valores asociados: 0.000 para el estadístico F y 0.001 para el estadístico t , lo que permite rechazar con alta confianza la hipótesis nula.

Por lo tanto, los resultados proporcionan evidencia estadísticamente significativa de una relación de cointegración entre la inversión en equipo durable de producción y sus determinantes explicativos: el PBI, el índice de tipo de cambio real, la tasa de interés y la tasa de inflación. Esta evidencia justifica la estimación de un modelo ARDL con corrección de errores para analizar conjuntamente las dinámicas de corto y largo plazo.

Cuadro 4.
Bound Test para cointegración entre variables

	10 %		5 %		1 %		Valores observados	p-value	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)		I(0)	I(1)
F	2492	3596	2941	4138	3933	5304	11303	0	0
t	-2554	-3651	-2865	-3995	-3473	-4652	-5378	0	0.001

Fuente: elaboración propia

En definitiva, partiendo de este análisis, se confirma con amplia confianza la presencia de una relación de largo plazo, que se traduce en un único vector de cointegración.

Relaciones de largo plazo

A partir de la confirmación de la cointegración entre las variables analizadas y la relación de largo plazo entre la inversión en equipos durables con el PBI, la tasa de interés, el tipo de cambio real y la inflación, es posible avanzar en la estimación de las relaciones de largo y corto plazo de dichas variables. En el cuadro 5 se representan los coeficientes obtenidos a través de un modelo ARDL, en su especificación en el largo plazo, bajo el criterio de información bayesiano de Schwarz. A fin de evitar problemas de heteroscedasticidad, se procedió a su cálculo con errores robustos. Para las relaciones de largo plazo se analiza las variables en nivel, con un rezago de un (1) período.

En cuanto a los coeficientes de largo plazo se destacan los siguientes hallazgos:

- El PBI tiene un efecto positivo y altamente significativo sobre la inversión (2,089 con $p < 0,01$), lo que implica que un aumento de 1% en el PBI se asocia con un incremento de aproximadamente 2,089% en la inversión de EDP, en el largo plazo. Ergo, sugiere una alta elasticidad ingreso de la inversión.

- El ITCRM exhibe un efecto negativo significativo (-0,44 con $p < 0,01$), lo cual indica que una depreciación real se asocia con una reducción de la inversión, por el encarecimiento de los bienes de capital importados.
- La tasa de interés real también presenta un efecto negativo considerable (-2,08 con $p < 0,01$), coherente con la teoría económica, ya que un mayor costo del financiamiento tiende a desalentar la inversión.
- La tasa de inflación tiene un impacto negativo sobre la inversión en el largo plazo (-0,442 con $p < 0,1$), pero menos significativo que las variables observadas anteriormente. Así, mientras las otras variables presentan una relación de largo plazo significativa al 1%, la inflación presenta un *p-value* de 0,054.

En conjunto, estos resultados validan la hipótesis de una función de inversión sensible al ciclo económico, a los precios relativos y a las condiciones financieras y de estabilidad macroeconómica.

Relaciones de corto plazo

El coeficiente del término de corrección de errores con un rezago es negativo y estadísticamente significativo (-0,211; $p < 0,01$), lo cual indica que el sistema converge hacia el equilibrio de largo plazo. En términos interpretativos, aproximadamente el 21% del desequilibrio de corto plazo se corrige en cada período tri-

Cuadro 5.
Estimación de coeficientes de largo plazo según modelo ARDL

	Coeficiente	SD	T	p
Constante	-0.211	0.059	-3.54	0
PBI t-1	2.089	0.331	6.31	0
ITCR t-1	-0.443	0.155	-2.85	0
r t-1	-2.0816	0.668	-3.11	0
p t-1	-0.4412	0.229	-1.93	0.054

Fuente: elaboración propia

mestral, lo que implica un ajuste moderadamente rápido hacia el equilibrio. En el corto plazo, se observan también efectos significativos en otras variables:

- La inversión muestra una dinámica autorregresiva, con efectos positivos del primer rezago en diferencias ($\Delta EDP_{t-1} = 0,21$ con $p < 0,01$) y negativos en el segundo ($\Delta EDP_{t-2} = -0,17$ con $p < 0,05$), sugiriendo cierta inercia y ajustes temporales ante shocks.
- El cambio en el PBI tiene un efecto significativo y positivo (2,18 con $p < 0,01$), lo que refuerza la sensibilidad contemporánea de la inversión al ciclo económico.
- Variaciones en el tipo de cambio real y en la tasa de interés real afectan negativamente a la inversión en el corto plazo (-0,28 y -0,61 respectivamente; ambos con $p < 0,01$), indicando reacciones rápidas del sector ante alteraciones en los precios relativos y en el costo del capital.
- Finalmente, la variación de la inflación se presenta como no significativa en el corto plazo, con el signo esperado, ya que impacta negativamente (-0,127 con $p = 0,47$).

El modelo presenta un buen ajuste general, con un R2 ajustado de 0,61 y un error estándar de los residuos de 0,071. El *log-likelihood* elevado y la significancia estadística de la mayoría de los coeficientes refuerzan la robustez de la especificación. Además,

Cuadro 6.
Estimación de coeficientes de corto plazo y término de corrección de error para modelo ARDL

	Coeficiente	SD	T	P
ECM t-1	-0.21	0.06	-3.54	0.00
edp_tend D1 L1	0.21	0.09	2.36	0.02
edp_tend D1 L2	-0.17	0.07	-2.49	0.01
PBI D1	2.18	0.38	5.69	0.00
ITCR D1	-0.28	0.08	-3.51	0.00
r D1	-0.61	0.16	-3.90	0.00
p D1	-0.13	0.18	-0.72	0.48
Constante	-3.06	1.23	-2.49	0.01

Fuente: elaboración propia

el resultado del test de cointegración (sección anterior) justifica adecuadamente la presencia de una relación de equilibrio de largo plazo entre las variables.

Evaluación de la robustez del modelo

Con el objetivo de garantizar la validez estadística de los resultados obtenidos, se realizaron diversos test de diagnóstico sobre los residuos del modelo ARDL con corrección de errores. Las principales conclusiones son:

- Normalidad de los residuos: la prueba de Jarque-Bera aplicada a los residuos del modelo no rechaza la hipótesis nula de normalidad, lo cual se complementa con los resultados del test de Shapiro-Wilk y el test de sesgo y curtosis (sktest). Asimismo, el histograma de los residuos con sobreposición de la curva normal muestra una distribución aproximadamente simétrica y centrada. Estos resultados indican que el supuesto de normalidad en los errores es razonable.
- Heterocedasticidad: los test de heterocedasticidad de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg y White, realizados sobre una primera versión del modelo ARDL con errores OLS, mostraron presencia leve de heterocedasticidad, por lo que se decidió a la estimación del modelo con errores robustos, evitando así los problemas de heterocedasticidad.
- Autocorrelación: la prueba de Breusch-Godfrey para autocorrelación en los residuos no evidencia correlación serial significativa al primer rezago. Este resultado se ve respaldado por la estadística de Durbin's alternative test, indicando independencia temporal de los errores y reduciendo el riesgo de especificación incorrecta del modelo dinámico.
- Multicolinealidad: se estimó una regresión OLS con las variables explicativas del modelo de largo plazo, y se calcularon los factores de inflación de la varianza (VIF). Los valores obtenidos se encuentran por debajo del umbral de 10, a excepción del primer rezago de EDP y PBI, lo cual sugiere que no existe un problema severo de multicolinealidad entre los regresores. Esto refuerza la confiabilidad de las estimaciones de largo plazo del modelo.
- Estabilidad estructural: finalmente, se aplicó la prueba CUSUM para evaluar la estabilidad estructural del modelo. Los resultados muestran que la función de

suma acumulada se mantiene dentro de las bandas de confianza, lo cual sugiere ausencia de rupturas estructurales durante el período analizado.

En conjunto, los resultados de los test de diagnóstico validan los supuestos del modelo lineal clásico en el contexto del enfoque ARDL-ECM, fortaleciendo la confianza en la solidez de las inferencias realizadas.

Conclusiones

Este trabajo tuvo por objetivo indagar sobre un grupo seleccionado de variables macroeconómicas que inciden en el comportamiento de la inversión en equipos durables de producción en la Argentina durante los últimos treinta años (1994-2023). De esta manera, se plantearon como determinantes, a través de un modelo econométrico ARDL, el producto bruto interno, el tipo de cambio real, la tasa de interés real y la tasa de inflación.

Los resultados obtenidos indican que la inversión presenta una relación positiva y altamente significativa con el PBI, tanto en el corto como en el largo plazo, coincidiendo con las investigaciones previas, confirmando la hipótesis de que la demanda impulsa la inversión (efecto acelerador). En cuanto al tipo de cambio real, mostró tener un efecto negativo significativo sobre la inversión en el corto y largo plazo, lo cual indica que una apreciación cambiaria incentiva la inversión, probablemente debido a la reducción del precio de los bienes de capital importados, considerando el carácter tecnológicamente dependiente de la matriz productiva argentina. La tasa de interés real arrojó el resultado negativo esperado (costo financiero y de oportunidad), afectando negativamente la formación de capital en una magnitud considerable en ambos horizontes temporales. Por otra parte, la tasa de inflación mostró una relación negativa significativa en el largo plazo, aunque su impacto en el corto plazo no resultó estadísticamente relevante. Esto indicaría que la inestabilidad macroeconómica (captada a través del índice de precios) puede desalentar las decisiones de inversión de largo plazo, por la incertidumbre asociada, aunque su efecto no es inmediato.

Analizando el modelo de corrección de errores (ECM), este confirma la existencia de una relación de equilibrio de largo plazo, con un coeficiente de ajuste del 21%

por trimestre, lo que sugiere una convergencia moderadamente rápida hacia el equilibrio ante perturbaciones. Los test de diagnóstico realizados validan la robustez del modelo estimado, con residuos normalmente distribuidos, ausencia de autocorrelación significativa y estabilidad estructural a lo largo del período analizado.

Una de las limitaciones de este trabajo es que no diferencia entre inversión pública y privada, ni considera la inversión en términos netos, la cual permitiría apreciar el crecimiento de la capacidad productiva real. A su vez, la limitada cantidad de variables seleccionadas invita a explorar en investigaciones futuras el impacto de otros indicadores, como la restricción externa, el déficit fiscal y la deuda pública, la profundidad del crédito y una consideración sectorial de la inversión, tal como lo hicieron algunos de los trabajos empíricos revisados.

Pese a estas limitaciones, lo cierto es que la evidencia presentada confirma la hipótesis de que el crecimiento del ingreso constituye el determinante principal de la inversión en equipos durables de producción, en línea con los enfoques keynesianos y poskeynesianos. Por tanto, es deseable una política de expansión sostenida del nivel de actividad, dado que eso impulsará la inversión presente y, por extensión, la capacidad productiva futura.

Bibliografía

Acosta, P. y Loza, A. (2005). "Short and Long Run Determinants of Private Investment in Argentina". *Journal of Applied Economics*, vol. 8, n° 2, 389-406.

Ariza Vergara, F. (2023). *Determinantes de la inversión extranjera directa en la República Argentina: Un estudio empírico para el período 1987-2019*. Tesis para la Maestría en Gestión Económica y Financiera de Riesgos. Universidad de Buenos Aires.

Banco Central de la República Argentina (BCRA) (2024). *Informe de Estabilidad Financiera*. Argentina: BCRA.

Banco Mundial (BM) (2005). *Un mejor clima de inversión para todos. Informe sobre el Desarrollo Mundial*. Washington, D. C.: Banco Mundial/Mundi-Prensa Libros/Alfaomega Colombiana.

____ (2024). *Impuestos a la riqueza para la equidad y el crecimiento. Informe Económico América Latina y el Caribe*. Washington, D. C.: Banco Mundial.

____ (2025). *Emprendimiento Transformador para el Empleo y el Crecimiento. Informe Económico América Latina y el Caribe*. Washington, D. C.: Banco Mundial.

Bebczuk, R. (1994). "La inversión privada en Argentina. Asociación Argentina de Economía Política". Presentado en la XXIX Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política. Facultad de Ciencias Económicas, UNLP. La Plata, Argentina.

Cardoso, E. (1991). "Capital Formation in Latin America". *National Bureau of Economic Working Papers*, n° 3616.

Celani, M. (1998). *Determinantes de la inversión en telecomunicaciones en Argentina*. Santiago: CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2017). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe: La dinámica del ciclo económico actual y los desafíos de política para dinamizar la inversión y el crecimiento*. Santiago: CEPAL.

____ (2018). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Evolución de la inversión en América Latina y el Caribe: hechos estilizados, determinantes y desafíos de política*. Santiago: CEPAL.

____ (2024). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe. Trampa de bajo crecimiento, cambio climático y dinámica del empleo*. Santiago: CEPAL.

Dvoskin, A. y Médici, F. (2023). *Evaluación empírica de dos hipótesis testeables del supermultiplicador rraffiano para Argentina 1993-2021*. Argentina: BCRA.

Escudé, G.; Gabrielli, M. y Cohen Sabban, V. (2001). *Evolución del tipo de cambio real multilateral de Argentina en los últimos 10 años*. Argentina: BCRA.

Fondo Monetario Internacional (FMI) (13/10/2023). "Perspectivas económicas para las Américas: asegurar una inflación baja y fomentar el crecimiento potencial".

Fondo Monetario Internacional. Disponible en: <https://www.imf.org/es/news/articles/2023/10/13/pr23349-whd-regional-economic-outlook-securing-low-inflation-and-nurturing-potential-growth>.

Fruman, C. y Forneris, X. (6/6/2016). "The false debate: choosing between promoting FDI and domestic investment". *World Bank Blogs*. Disponible en: <https://blogs.world-bank.org/en/psd/false-debate-choosing-between-promoting-fdi-and-domestic-investment>.

Gadano, N. (1998). *Determinantes de la inversión en el sector petróleo y gas de la Argentina*. Santiago: CEPAL.

Ghura, D. y Goodwin, B. (2000). "Determinants of private investment: a cross-regional empirical investigation". *Applied Economics*, vol. 32, n° 14, 1819-1829. DOI: <https://doi.org/10.1080/000368400425044>.

Gutiérrez Cruz, F. S. y Moreno Brid, J. C. (2018). "Los determinantes de la inversión privada en México (1988-2015)". *Economía Informa*, n° 413.

Islam, A. M. y Nguyen, H. (2024). *Distributional Crowding Out Effects of Public Debt on Private Investment in Developing Economies*. Washington, D. C.: World Bank/International Monetary Fund.

Johansen, S. (1991). "Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models". *Econometrica*, vol. 59, n° 6, 1551-1580. DOI: <https://doi.org/10.2307/2938278>.

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money*. Nueva York: Harcourt and Brace.

Kripfganz, S. y Schneider, D. C. (2020). "Response surface regressions for critical value bounds and approximate p-values in equilibrium correction models". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 82, n° 6, 1456-1481. DOI: <https://doi.org/10.1111/obes.12377>.

Kulfas, M. (2017). *Desarrollo y reconfiguración productiva en América Latina entre la transnacionalización productiva y el auge de los commodities: del viejo ideario desarrollista a una búsqueda inconclusa*. Tesis de doctorado. FLACSO Argentina.

- Lanza, M. G.; Malvicino, F. E.; Azuaga, G.; Damiani, C. y Verbeke, M. A. (2023). *Estimación del stock de capital en la Argentina (1920-2022)*. Río Negro: Editorial UNRN.
- Larraín, F. y Vergara, R. (1993). "Inversión y ajuste macroeconómico: el caso del este de Asia". *El trimestre económico*, vol. 60, n° 238, 293-351.
- Libman, E.; Ianni, J. M. y Zack, G. (2023). *Argentina bimonetaria: cómo salvar al peso sin morir en el intento*. Argentina: Fundar.
- Maia, J. L.; Pierri, D. y Trajtenberg, L. A. (2019). "La relación entre inflación y crecimiento estimación del umbral de inflación para la Argentina". *Desarrollo Económico*, vol. 58, n° 226, 433-457.
- Moguillansky, G. (1996). "El contexto macroeconómico y la inversión: América Latina a partir de 1980". *Revista CEPAL*, n° 58, 79-94. DOI: <https://doi.org/10.18356/fec841c2-es>.
- Nkoro, E. y Uko, A. K. (2016). "Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: Application and interpretation". *Journal of Statistical and Econometric Methods*, vol. 5, n° 4, 63-91.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) (2023). *Latin American Economic Outlook 2023: Investing in Sustainable Development*. París: OCDE.
- ____ (2025). *Perspectivas Económicas de la OCDE. Foco en América Latina*. París: OCDE.
- Padín, N. y Perren, J. (2017). "'Made in Taiwán': procesos de industrialización tardía en el este asiático". *Cuadernos de Investigación. Serie Economía*, n° 6, 66-83.
- Panigo, D.; Depetris-Chauvin, E.; Pasquini, R. y Pussetto, L. (2007). "Evolución y determinantes de la inversión privada en Argentina". *Centro para la Estabilidad Financiera*.
- Pesaran, M. H. y Shin, Y. (1995). "An Autoregressive distributed lag modelling approach to cointegration analysis". *Cambridge Working Papers in Economics*, n° 9514.
- Pesaran, M. H.; Shin, Y. y Smith, R. J. (2001). "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships". *Journal of Applied Econometrics*, vol. 16, n° 3, 289-326. DOI: <https://doi.org/10.1002/jae.616>.

- Pindyck, R. (1990). "Irreversibility, uncertainty and investment". *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, n° 3307.
- Prébisch, R. (2012 [1949]). *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas*. Santiago: CEPAL.
- Ramírez, M. S. (2024). *Determinantes de la inversión extranjera directa en Argentina, 1970-2019*. Tesis doctoral. Universidad Nacional de La Plata. La Plata, Argentina.
- Ribeiro, M. B. y Teixeira, J. R. (2001). "Análisis econométrico de la inversión privada en Brasil". *Revista CEPAL*, n° 74.
- Rolón, L. M. (2015). *Determinantes de la inversión en las grandes empresas industriales que operan en Argentina para el período 2004-2012*. Tesis de maestría. Universidad Nacional de San Martín. San Martín, Argentina.
- Samuelson, P. A. (1939). "Interactions between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration". *The Review of Economics and Statistics*, vol. 21, n° 2, 75-78.
- Schwarz, G. (1978). "Estimating the dimension of a model". *The Annals of Statistics*, vol. 6, n° 2, 461-464. DOI: <https://doi.org/10.1214/aos/1176344136>.
- Serven, L. y Solimano, A. (1992). "Private Investment and Macroeconomic Adjustment: A Survey". *The World Bank Research Observer*, vol. 7, n° 1, 95-114.
- Solimano, A. y Soto, R. (2005). *Economic growth in Latin America in the late 20th century: evidence and interpretation*. Santiago: CEPAL.
- Tafunell, X. (2013). "La formación de capital en América Latina. Un siglo y medio de dinámica macroeconómica". *Revista CEPAL*, n° 109, 7-28.