

## ARTÍCULO ORIGINAL

# DINÁMICA DE LA INVERSIÓN PRIVADA EN EL PERÚ, PERÍODO 1990-2018.

*DYNAMICS OF PRIVATE INVESTMENT IN PERU, 1990-2018  
PERIOD.*

Oscar Raúl Esquivel Ynjante.

Universidad Nacional Agraria de la Selva, Tingo María, Perú.

Correo electrónico: [oscar.esquivel@unas.edu.pe](mailto:oscar.esquivel@unas.edu.pe)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5097-831X>

Recibido: 29/12/2021 Aceptado: 02/05/2022 Publicado: 05/09/2022

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar cuáles son las causas principales que influyen en el comportamiento cíclico de la inversión privada durante el periodo 1990 -2018. **Metodología:** La investigación fue aplicada, de tipo horizontal porque se trabajó con series históricas de la inversión privada. Comprende el nivel explicativo, descriptivo y correlacional. La unidad de análisis u objeto de estudio es el Perú y se utilizó principalmente el método hipotético deductivo, así como los métodos histórico y transversal. Se contrasta la hipótesis bajo el modelo de regresión lineal múltiple y el método de mínimo cuadrado ordinarios. **Resultados:** Se logró explicar el comportamiento de la inversión privada mostrando un coeficiente de determinación del 72% y una prueba de Fisher mayor al F tabular ( $21.53949 > 2.991$ ). El PBI presenta una tendencia significativa al 1%. Asimismo, presenta un coeficiente de 4.076 soles, lo cual indica que si el PBI real se incrementa en un sol, la inversión privada aumenta en 4 soles. La tasa de interés es negativa y es significativa al 1% por lo que se precisa la inversión privada, sin embargo, su efecto es débil por propensión marginal a invertir en el sector privado con respecto a la tasa de interés real es de 0.006 soles. **Conclusión:** La inversión pública tuvo un promedio de 5.8%, no es significativo y presenta un efecto negativo en la inversión privada ante un incremento en la inversión pública. Esto indica que si la inversión pública aumenta en un sol, la inversión privada se reduce en 0.15 soles.

**Palabras clave:** Inversión pública, privada, producto bruto interno, tasa de interés activa, series históricas.

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the main causes influencing the cyclical behavior of private investment during the period 1990-2018. **Methodology:** The research was applied, of a horizontal type because it worked with historical series of private investment. It includes explanatory, descriptive, and correlational levels. The unit of analysis or object of study is Peru, and the hypothetical deductive method was mainly used, as well as historical and cross-sectional methods. The hypothesis was tested under the multiple linear regression model and the ordinary least squares method. **Results:** The behavior of private investment was successfully explained, showing a coefficient of determination of 72% and a Fisher test greater than the tabular F ( $21.53949 > 2.991$ ). GDP shows a significant trend at 1%. In turn, it has a coefficient of 4.076 soles, indicating that if real GDP increases by one-sol, private investment increases by 4 soles. The interest rate is negative and significant at 1%, indicating the need for private investment; however, its effect is weak due to the marginal propensity to invest in the private sector with respect to the real interest rate, which is 0.006 soles. **Conclusion:** Public investment averaged 5.8%, is not significant, and has a negative effect on private investment with an increase in public investment. This indicates that if public investment increases by one-sol, private investment decreases by 0.15 soles.

**Keywords:** Public investment, private investment, gross domestic product, active interest rate, historical series.

Los autores<sup>©</sup>. Este artículo es publicado por la Revista Balance's de la Universidad Nacional Agraria de la Selva. Este es un manuscrito de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que se cite adecuadamente la obra original.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la Dinámica de la inversión privada en el Perú entre los años 1990 a 2018, se estudia el comportamiento cíclico del crecimiento de la inversión privada en estos 29 años, El trabajo permitió evidenciar y corroborar la teoría económica que trata sobre la inversión privada desde un enfoque macroeconómico y se logra entender en virtud de la relación causal del Producto Bruto Interno, inversión pública y tasa de interés activa sobre la inversión privada.

Cuando comparamos las inversiones en América latina y el Perú, resulta que la inversión privada es mayor, la cual representa en promedio entre un 75% a un 80%, de la inversión general, mientras que la publica se encuentra en un 25% a 20 %. Además, según nuestra serie temporal la evolución de la inversión privada (IP) durante los años de 1980 al 2017 se muestra que esta ha tendido a disminuir desde el primer año en estudio (1980) hasta terciados de la década del 2000, y a partir de ese año ha venido mostrando una recuperación significativa (CEPAL, 2018, p.21).

En un estudio doctoral “Los determinantes de la inversión privada a largo plazo en Brasil: un análisis empírico, usando una sección transversal y una simulación de Monte Carlo, Los resultados muestran la evidencia de un efecto de atracción de inversiones públicas en infraestructura por encima de la inversión privada. Todos los signos de variables analizados se corresponden con la teoría, excepto las tasas de interés real, en que el coeficiente es positivo e insignificante en la ecuación estimada. La implementación de políticas públicas para garantizar la estabilidad económica y para mejorar la credibilidad del Gobierno, así como el aumento de la oferta de crédito, podrían incentivar la inversión privada en Brasil (Braga & Moreira, 2013).

El modelo lineal multivariado determinado de la inversión privada:  $IPRI=4.076(PBI)+0.006(TIR)-0.154(IPUB)-0.237$  explica que si un aumento en una unidad monetaria del PBI incrementa la inversión privada en 4.076 soles; mientras el efecto del aumento en la tasa de interés sobre la inversión privada es constante o cero. Asimismo, se observa en la medida que aumenta la inversión pública, se reduce la inversión privada en el sector privado en 0.154 soles. A este fenómeno se le conoce como el efecto “Crowding-Out”. Un estudio similar en los países de la Alianza del Pacífico demostró que la inversión pública tiene un efecto de Crowding Out con la inversión privada (Brito & Iglesias, 2017).

De los resultados obtenidos y desde la perspectiva del largo plazo, el Producto Bruto Interno, el nivel de la Tasa de Interés Real Activa y la inversión

pública logran explicar el comportamiento cíclico del crecimiento de la inversión privada en el Perú durante el periodo 1990 -2018. Esta corroborado por un coeficiente de determinación del 72% y por la prueba de Fisher, que es mayor al F tabular ( $21.53949 > 2.991$ ). Asimismo, la prueba P permite afirmar que el modelo es globalmente significativo para explicar la variable dependiente Inversión privada.

## METODOLOGÍA

La investigación tuvo como objetivo principal determinar las causas principales de la inversión privada en el Perú, inicialmente encontramos que existe múltiples factores que influyen, tanto externo como interno, el estudio se enfocó en analizar la inversión privada causada por la actividad económica de los sectores de producción, políticas fiscales y monetarias, como el producto bruto interno, tasa de interés activa e inversión pública, El método que se desarrolló es científico, real y aplicado. El tipo y nivel de investigación fue explicativo, abarca el correlacional causal, con diseño no experimental, ya que se tomaron datos históricos y permitió hacer un recuento de los hechos o sucesos ocurridos durante el tiempo de estudio; esto ayudó a comprender el comportamiento de la inversión privada, El método transversal se aplicó para comprender que ocurrió particularmente en el año donde creció y disminuyó la inversión privada, Así como las variables independientes.

Se utilizo las Fuentes del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), sobre la base de cifras oficiales, y las principales técnicas de investigación que se utilizaron fueron: La sistematización bibliográfica que consistió en recopilar información teórica y estadística referentes a las variables de estudio. Sirvió para obtener y fundamentar teóricamente la investigación, asimismo dar soporte a las variables.

El instrumento fue la ficha bibliográfica electrónica, archivos y carpetas digitales y El análisis econométrico que consistió en utilizar el software Excel y Eviews para evaluar la estadística descriptiva y el análisis inferencial. Sirvió para plantear el modelo, procesar los datos y contrastar la hipótesis. Específicamente se utilizó el modelo de regresión lineal múltiple bajo el método de mínimo cuadrado ordinarios, La unidad de análisis u objeto de estudio es el Perú. Se tasaron 29 observaciones históricas (1990-2018), con el método de regresión estadístico de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) en el programa estadístico Econométrico EViews 10.

## RESULTADOS

### Resultados descriptivos.

En esta parte iniciaremos con emitir los resultados del tratamiento de datos, sintetizando los datos históricos, obteniendo información útil o incluso nos sirvió para un análisis posterior, que es el inferencial. Este análisis que se utilizó encontró y logro identificar modelos que fueron confrontados con el posterior análisis inferencial.

#### • Inversión Privada y producto bruto interno

La Figura 01, presenta el comportamiento de la inversión privada como porcentaje del producto bruto interno en el Perú. Este porcentaje también se le conoce como el coeficiente de inversión privada.

Desde el año 1990 al 2018, la inversión privada ha representado al PBI en promedio el 16%, teniendo su pico más bajo el año 1992, periodo en el cual se dio el gran shock económico. Su crecimiento más alto fue en el año 2013, asociado por la reforma constitucional y el contexto neoliberal en América Latina sobre la privatización de las empresas públicas.

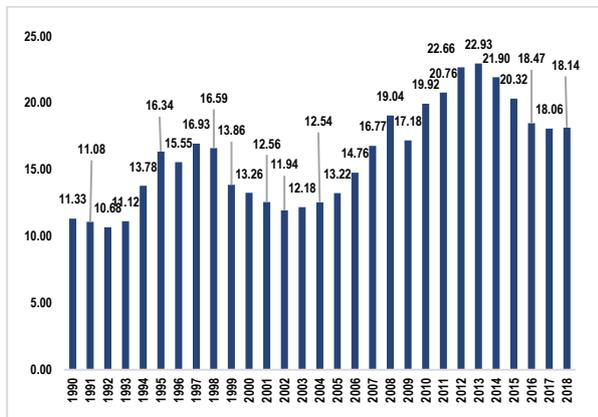


Figura 1. *Inversión privada como porcentaje del Producto Bruto Interno*

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

Después del 2013, el coeficiente empezó a disminuir hasta el año 2017. Si se analiza por periodo de gobierno: en el gobierno de Fujimori, llegó a representar un pico alto el año 1997 (16.93%), pero a final de su gobierno llegó a 13.26%; con el gobierno de Toledo, siguió disminuyendo hasta el 2002, pero finalizó con un crecimiento de 14.76% (año 2006); en el gobierno de García, el coeficiente de inversión creció hasta finalizar su gobierno en 20.76% (año 2011); con el

gobierno de Humala, aumento a 22.93% pero cayó al finalizar su gobierno a 18.47%.

La Figura 2, muestra el crecimiento porcentual de la inversión privada y PBI. La inversión privada creció más en el año 1994 (39.2%) impulsado principalmente por las actividades de construcción, minería y pesca, así como los procesos y compromisos de inversión por las empresas privatizadas.

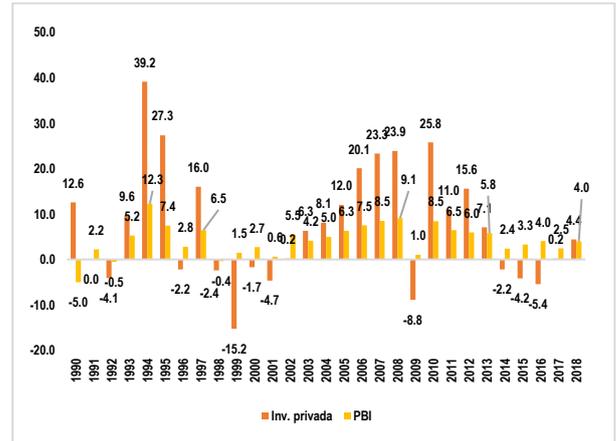


Figura 2. *Crecimiento porcentual de la Inversión privada y el PBI*

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

Sin embargo, también tuvo una fuerte caída el año 1999 (-15.2%) debido a los conflictos sociales, los efectos de la guerra del Cenepa con el Ecuador y la época de campaña presidencial, que fue vista controversial por la comunidad internacional.

Adicionalmente, esta disminución de la inversión privada se relacionó con las expectativas de menor crecimiento económico y el contexto político que se vivió en aquel periodo. A inicios del año 2000, se descubrieron los vladivideos acentuando cada vez más el riesgo país a los inversionistas extranjeros. En ese año, el PBI creció apenas el 1.5%.

Durante los siguientes periodos la inversión privada y el PBI tuvieron un crecimiento hasta el año 2008, donde la inversión creció hasta el 25.8% y el PBI en 8.5%. Posteriormente, debido a la crisis financiera, tanto el PBI como la inversión privada disminuyeron al 1% y -8.8%, respectivamente. Esto se debió a la crisis internacional que motivó la fuga de capitales y el retraso de la inversión privada extranjera.

En los años 2014, 2015 y 2016, la inversión privada tuvo crecimientos negativos asociados al estancamiento y culminación de proyectos asociados al sector minero. En promedio, durante

el periodo de estudio la inversión privada creció en 7.3% y el PBI en 4.3%.

• **Inversión privada y Tasa de interés activa real**

Por otro lado, cuando se relaciona la variación porcentual de la inversión privada con la tasa de interés, en la Figura 14, se aprecia que durante los años 90, 91, 92 y 93 la tasa de interés era mayor que el crecimiento de la inversión privada.

Posteriormente, el crecimiento de la inversión privada fue creciendo hasta el año 1995. Desde el 98 al 2004, la tasa de interés empezó a disminuir, sin embargo, el crecimiento de la inversión fue mínimo. Posterior a la crisis del 2009, la disminución de la tasa de interés ha sido más pronunciada, llegando el 2018 a 11.8%, sin embargo, el crecimiento de la inversión fue cada vez menor

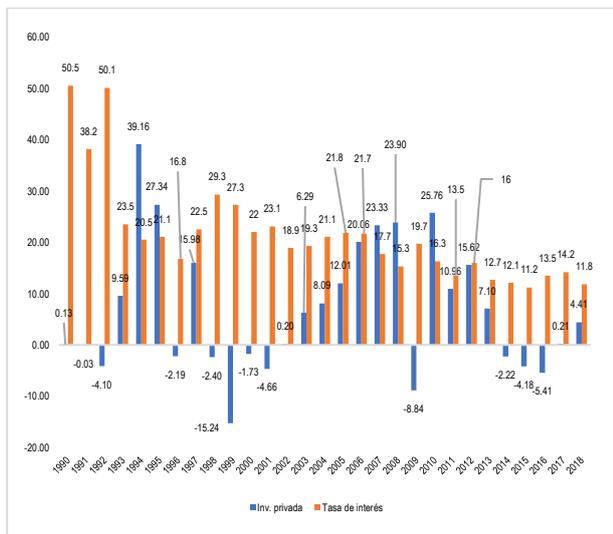


Figura 3. Crecimiento de la Inversión privada y Tasa de interés activa real de la banca comercial en soles.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

• **Inversión privada e Inversión pública**

Si se compara el crecimiento de la inversión privada con la inversión pública, en la Figura se aprecia que los años 93, 94 y 95 ambos tuvieron un crecimiento positivo. Posteriormente, durante los años 98 al 2003 la inversión privada y pública disminuyeron drásticamente, influenciados por la incertidumbre sobre la política económica, debido a los destapes de corrupción.

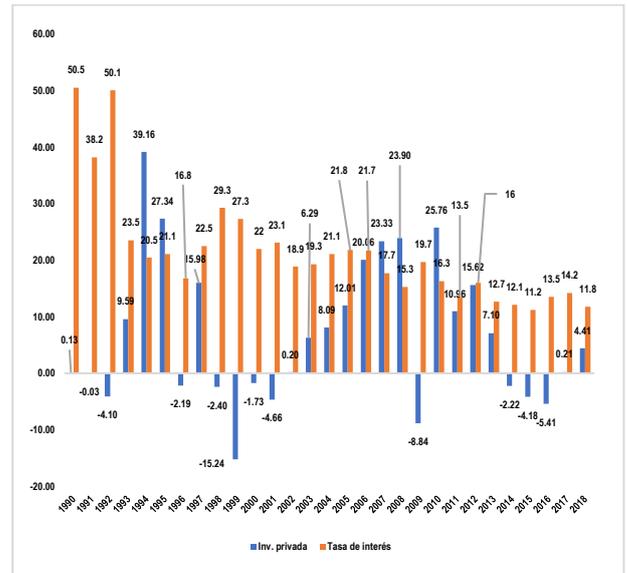


Figura 4. Crecimiento de la Inversión privada y Tasa de interés activa real de la banca comercial en soles.

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

A partir del 2004 hasta el 2008, tanto la inversión privada y pública llegaron a crecer por encima del 20%. Los efectos de la crisis financiera hicieron que la inversión privada disminuyera a -8.8%; sin embargo, la inversión pública aumentó sólidamente en 33%. Durante el año 2014 al 2017 la inversión pública y privada fueron disminuyendo su crecimiento.

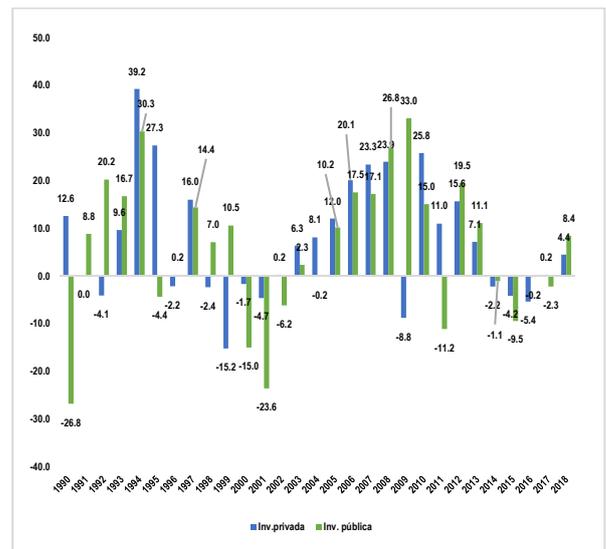


Figura 5. Crecimiento porcentual de la Inversión privada e Inversión pública

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (BCRP)

### Resultados inferenciales.

Al procesar los datos y analizar los resultados nos permitió estimar parámetros poblacionales, modelos econométricos, guiados por el análisis descriptivo, así como realizar el contraste de hipótesis. Las pruebas estadísticas aplicadas dependieron de la naturaleza de nuestros datos y tipo de variables. En si se propuso encontrar un modelo, con sus variables independientes que justifique las causas cíclicas de la inversión privada

Modelo propuesto:

$$IPRI = b_0 + b_1(PBI) + b_2(TIR) + b_3(IPUB)$$

Siendo:

*IPRI Inversión privada,*

*PBI Producto Bruto Interno,*

*TIR tasa de Interés Real,*

*IPUB inversión Publica,*

*b<sub>0</sub> IPRI autonomo, b<sub>1</sub> Propension Marginal PBI*

*b<sub>2</sub> propension Marginal TIR,*

*b<sub>3</sub> propension Marginal IPUB.*

La inversión privada esta expresada en millones de soles en términos reales cuyo indicador es el crecimiento. El producto bruto interno (PBI) está representado en millones de soles en términos reales y el indicador es el crecimiento del PBI. La tasa de interés real activa en expresada en moneda nacional y la inversión pública esta expresada en términos reales y el indicador es el crecimiento.

Tabla 1

#### Datos principales

Año	Y Tasa de crecimiento de la Inversión privada	X <sub>1</sub> Tasa de crecimiento del PBI	X <sub>2</sub> Tasa de interés real activa	X <sub>3</sub> Tasa de crecimiento de la Inv. pública
1990	0,13	-0,050	50,5	-0,27
1991	0,00	0,022	38,2	0,09
1992	-0,04	-0,005	50,1	0,20
1993	0,10	0,052	23,5	0,17
1994	0,39	0,123	20,5	0,30
1995	0,27	0,074	21,1	-0,04
1996	-0,02	0,028	16,8	0,00
1997	0,16	0,065	22,5	0,14
1998	-0,02	-0,004	29,3	0,07
1999	-0,15	0,015	27,3	0,11
2000	-0,02	0,027	22	-0,15

2001	-0,05	0,006	23,1	-0,24
2002	0,00	0,055	18,9	-0,06
2003	0,06	0,042	19,3	0,02
2004	0,08	0,050	21,1	0,00
2005	0,12	0,063	21,8	0,10
2006	0,20	0,075	21,7	0,18
2007	0,23	0,085	17,7	0,17
2008	0,24	0,091	15,3	0,27
2009	-0,09	0,010	19,7	0,33
2010	0,26	0,085	16,3	0,15
2011	0,11	0,065	13,5	-0,11
2012	0,16	0,060	16	0,19
2013	0,07	0,058	12,7	0,11
2014	-0,02	0,024	12,1	-0,01
2015	-0,04	0,033	11,2	-0,09
2016	-0,05	0,040	13,5	0,00
2017	0,00	0,025	14,2	-0,02
2018	0,04	0,040	11,8	0,08

Fuente: BCRP. (2019). *Banco central de Reserva del Perú*

### Regresión estadística.

El resultado presenta el siguiente modelo:

$$IPRI = -0.237542 + 4.076(PBI) + 0.006689 (TIR) - 0.154722 (IPUB)$$

Tabla 2

#### Regresión estadística de las variables

Variable	Coficiente	Error estandar	t-Statistic	Probabilidad.
Producto Bruto Interno	4.076184	0.551971	7.384786	0.0000
Tasa de interes real activa	0.006689	0.001714	3.903443	0.0006
Inversión pública	-0.154722	0.107631	-1.437522	0.1630
Constante	-0.237542	0.053996	-4.399269	0.0002
R-squared	0.721040	Mean dependent var		0.073103
Adjusted R-squared	0.687564	S.D. dependent var		0.126720
S.E. of regression	0.070831	Akaike info criterion		-2.329593
Sum squared resid	0.125426	Schwarz criterion		-2.141001
Log likelihood	37.77910	Hannan-Quinn criter.		-2.270529
F-statistic	21.53949	Durbin-Watson stat		1.667995
Prob(F-statistic)	0.000000			

Fuente: programa estadístico Econométrico EViews 10

Fuente: programa estadístico Econométrico EViews 10

## Evaluación global de los indicadores estadísticos.

### • Coeficiente de determinación.

Los resultados de la Tabla 2 señalan que el coeficiente de determinación está por encima del 70% ( $R^2 = 0.72$ ) en otras palabras la bondad de ajuste de la regresión o el porcentaje de la variación total de la inversión privada es explicada a un 72% (un 68% si consideramos el  $R^2$  ajustado) por el producto bruto interno, la tasa de interés y la inversión pública.

### • Prueba de Fisher.

El valor calculado del F de Fisher supera al valor tabular ( $21.53 > 2.99$ ), el criterio de decisión se ubica en la región de rechazo de la hipótesis nula estadística. Por lo tanto, a un 5% de nivel de significancia los coeficientes de las variables producto bruto interno, tasa de interés real e inversión pública miden la significancia global de la regresión estimada.

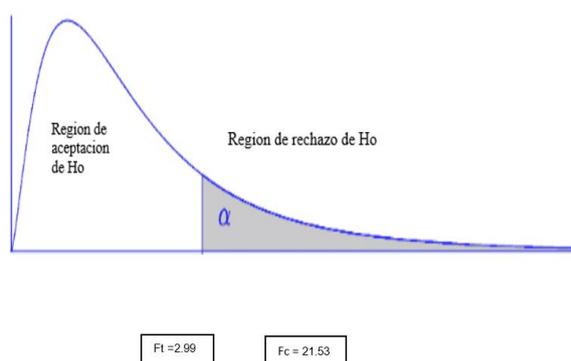


Figura 6. Determinación de la región crítica del test de Fisher.

## DISCUSIÓN

Dado el modelo de inversión privada:  $IPRI = -0.237542 + 4.076(PBI) + 0.006689 (TIR) - 0.154722 (IPUB)$ , manteniendo los demás factores constantes, un aumento en una unidad monetaria del PBI incrementa la inversión privada en 4.076 soles, mientras que el efecto de un aumento en la tasa de interés sobre la inversión privada es constante o cero. Así mismo se observa que a medida que aumenta la inversión pública, se reduce la inversión privada en el sector privado en 0.154 soles. A este fenómeno se le conoce como el efecto "Crowding-Out". Un estudio similar en los países de la Alianza del Pacífico demostró que la inversión pública tiene un efecto de crowding out con la inversión privada (Brito & Iglesias, 2017).

El efecto de la producción bruta interna es significativo y tiene un gran impacto en la inversión privada. Este resultado se coincide con los resultados de (Palacios & Funes, 2011) donde el PIB es uno de los factores que más influyen en la inversión privada en El Salvador. Así según (Gutiérrez & Moreno, 2017) en su investigación "El impacto del gasto público sobre la inversión privada en México periodo 1980-2015" señala que el gasto primario es un importante factor de atracción de la inversión privada.

Así mismo, un estudio de (Labarca, Nelson; Hernández, Luis, 2003) sobre los determinantes de la inversión privada en Venezuela: un análisis econométrico para el periodo 1950-2001 muestra que la inversión privada en el largo plazo está explicada en forma positiva por sus propios rezagos, por la inversión pública y por el producto de la economía y, en forma negativa, por el costo del capital.

El efecto constante de la tasa de interés sobre la inversión privada en el Perú coincide con los estudios realizados en Brasil. Sus resultados muestran evidencias de un efecto masivo de inversión pública en infraestructura sobre la inversión privada. Todos los signos de las variables analizadas son consistentes con la teoría, con excepción de las tasas de interés reales, donde el coeficiente es positivo e insignificante en la ecuación estimada. (Braga & Moreira, 2013).

A pesar de que en los resultados del modelo la inversión pública no es significativa en la inversión privada, cuando se invierte sectorialmente sí tiene cierto grado de impacto. un estudio en 17 países mostro que la inversión pública no solo tienen un efecto positivo, sino también consistentemente sobre la inversión privada en la generación de electricidad renovable. (Deleidi, Mazzucato, & Semieniuk, 2020). Asimismo En este sentido, Arabia Saudita y los Emiratos Árabes Unidos obtuvieron resultados superiores a otros países del CCG en términos de causalidad no lineal que muestra Causalidad bidireccional entre inversión pública y privada (Ari, Akkas, Asutay, & Koç, 2019).

## CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados, desde la perspectiva del largo plazo, el Producto Bruto Interno, el nivel de la Tasa de Interés Real Activa y la inversión pública logran explicar el comportamiento cíclico del crecimiento de la inversión privada en el Perú durante el periodo 1990 -2018. Esta corroborado por un coeficiente de determinación del 72% y por la prueba de Fisher, que es mayor al F tabular ( $21.53949 >$

2.991). Asimismo, la prueba P permite afirmar que el modelo es globalmente significativo para explicar la variable dependiente Inversión privada.

Durante el periodo 1990 al 2018, la inversión privada creció en promedio 7.3%, presentando un comportamiento cíclico con tendencia negativa y con picos altos de crecimiento en los años 1994, 95 y 2010 (39.2%, 27.3% y 25.8% respectivamente) y un menor crecimiento los años 1999 y 2009 (-15.2% y -8.8% respectivamente). Como porcentaje del Producto Bruto Interno la inversión privada ha representado en promedio 16% del PBI, teniendo su pico más bajo el año 1992 (10.6%) debido al shock económico y su pico más alto el año 2013(22.93%).

El Producto Bruto Interno presenta una tendencia positiva con un crecimiento promedio del 4.3% durante 1990 al 2018. Su probabilidad es altamente significativa al 1%, por lo que logra explicar positivamente el comportamiento cíclico de la inversión privada durante el periodo de estudio. Asu vez, presenta un coeficiente de 4.076 soles, lo cual indica, que si el PBI real se incrementa en un sol, el gasto promedio en inversión privada aumenta aproximadamente en 4 soles.

La Tasa de Interés Activa Real en soles tiene un crecimiento promedio de 4.3% con tendencia negativa durante el periodo de estudio y es significativa al 1% por lo que logra explicar el comportamiento cíclico de la inversión privada, sin embargo, su efecto es débil debido a que la preferencia marginal a invertir en el sector privada con respecto a la tasa de interés real es de 0.006 soles. Esto significa que la tasa de interés es casi perfectamente inelástica a la inversión privada y no genera algún cambio significativo en la inversión privada.

La inversión pública tuvo un crecimiento promedio de 5.8%, estadísticamente no es significativo en el modelo y presenta un efecto negativo en la inversión privada ante un incremento en la inversión pública. Esto indica que, si la inversión pública aumenta en un sol, la inversión privada se reduce en 0.15 soles.

## BIBLIOGRAFÍA

CEPAL. (2018). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2018*. Santiago: LC/PUB.2018/17-P.

Braga, H., & Moreira, J. (2013). Determinantes de la inversión privada a largo plazo en Brasil: análisis empírico utilizando secciones transversales y una simulación Montecarlo. *Journal of Economics Finance*

*and Administrative Science*, 11-17. doi:10.1016/S2077-1886(13)70025-8.

Brito, L., & Iglesias, E. (2017). Determinantes de la inversión privada en los países de la Alianza del Pacífico. *Espacios*, 24. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n03/a18v39n03p03.pdf>

Mendiburu, C. (2010). La inversion privada y el ciclo economico en el Perú. *Moneda*, 52. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/Moneda-143/Moneda-143.pdf>

Antunez, C. (08 de 08 de 2009). Modelos de crecimiento economico recuperado el 20 de 09 de 2019, <https://ies813pabloluppi-chu.infod.edu.ar/sitio/upload/modelos-crecimiento-economico.pdf>

Palacios, R., & Funes, N. (2011). Factores que inciden en la inversion privada en el Salvador. *revista de Matematica: Teoria y Aplicaciones*, 4. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rmta/v19n1/a08v19n1.pdf>

Gutierrez, F. S., & Moreno, J. C. (2017). *El impacto del gasto publico sobre la inversion privada* (Vol. 14). Mexico, Mexixo: UNAM. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/eunam/v14n42/1665-952X-eunam-14-42-136.pdf>

Labarca , Nelson ; Hernández, Luis. (2003). Determinantes de la inversión privada en Venezuela: un análisis econométrico para el periodo 1950-2001. *TENDENCIAS*, 29-62. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5029676>

Deleidi, M., Mazzucato, M., & Semieniuk, G. (2020). Neither crowding in nor out: Public direct investment mobilising private. *Energy Police*, 12. doi:10.1016/j.enpol.2019.111195

Ari, I., Akkas, E., Asutay, M., & Koç, M. (2019). Public and private investment in the hydrocarbon-based rentier economies: *Resources Policy*, 11. doi:10.1016/j.resourpol.2019.03.016

BCRP. (2019). *Banco central de Reserva del Perú*. Lima: BCRP. Obtenido de <http://www.bcrp.gob.pe/sobre-el-bcrp.html>