



Crecimiento, productividad y eficiencia de la inversión en el Perú

Carlos Eduardo Paredes, Ph.D

Profesor de la Facultad de Economía de la USMP
El autor agradece la colaboración del
economista Cristian Solís en esta investigación
Este trabajo extiende los alcances de Paredes (2007)

MAYO 2009

**PERÚ. UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES
INSTITUTO DEL PERÚ**

Cuadernos de Investigación

Edición N° 7

Mayo 2009

**UNIVERSIDADES/PUBLICACIONES/INSTITUTO DEL
PERÚ/PRODUCCIÓN/PRODUCTIVIDAD/INVERSIÓN**

© Universidad de San Martín de Porres

© Carlos Eduardo Paredes

Instituto del Perú

Av. Javier Prado Oeste N° 580 – San Isidro

Telefax: 221 8722

Correo electrónico: institutodelperu@usmp.edu.pe

Página web: <http://institutodelperu.org.pe>

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú: 2009-02957

ISSN: 1995-543X

Índice

Resumen ejecutivo	5
Crecimiento, productividad y eficiencia de la inversión en el Perú	7
Introducción	7
I. Crecimiento y productividad en América Latina	8
II. El caso del Perú	10
III. La productividad y la eficiencia de la inversión en el Perú	12
IV. Resumen y conclusiones	19
Bibliografía	22

Resumen Ejecutivo

Este artículo explora la relación entre el crecimiento económico y las mejoras en la productividad en el Perú, en particular en la productividad del capital. La reseña de algunos estudios previos indica que el factor principal detrás del pobre record de crecimiento económico de la región y del país es la falta de crecimiento en la productividad total de los factores (PTF). En el Perú, el crecimiento de la PTF fue negativo en los años setenta y ochenta y, aunque éste se tornó positivo en los noventa, su nivel era aún menor que el registrado en los años sesenta. Según uno de los estudios reseñados, el crecimiento de la PTF en el Perú fue el más bajo de Sudamérica durante el período 1960-99 (con la excepción del de Venezuela). Más aún, al ajustar el nivel de la PTF por el grado de desarrollo de cada país, el Perú ocupó el último lugar de los 21 países de América Latina y el Caribe analizados en los años noventa.

A partir de la estimación del coeficiente incremental capital-producto (ICOR), se construye un índice de eficiencia de la inversión (IEI). Dicho índice muestra que la eficiencia de la inversión en el Perú disminuyó de manera significativa en los años de inestabilidad macroeconómica (segunda mitad de los setenta y toda la década de los ochenta), un período caracterizado por marchas y contramarchas en materia de política económica, creciente intervención estatal en la economía, crisis de balanza de pagos, inestabilidad cambiaria e inflación alta y volátil. Aunque con el restablecimiento del orden macroeconómico y de una economía de mercado en el país, el IEI se recuperó de manera significativa en los últimos quince años, se concluye que todavía existe mucho espacio para lograr mejoras en este campo.

Con respecto a la inversión pública, el análisis estadístico y de regresión presentado en el estudio muestra una correlación alta y negativa entre el índice de eficiencia de la inversión y la participación de la inversión pública dentro del PBI (-0.65), lo que indica

que en el período bajo análisis incrementos en la inversión pública han venido acompañados por reducciones en la eficiencia del esfuerzo de inversión del país como un todo. Este resultado se ve reforzado por el análisis de regresión, el cual corrobora la hipótesis que la eficiencia de la inversión como un todo y, por lo tanto, la productividad del capital y el crecimiento en la PTF, han estado inversamente relacionadas con la inversión pública en el Perú. Asimismo, el análisis de regresión muestra que el desorden macroeconómico (el cual se incrementa con la aceleración de la inflación) afecta negativamente a la eficiencia de la inversión y al crecimiento económico.

Alcanzar tasas altas y sostenidas de crecimiento económico en el Perú requerirá mejorar significativamente la productividad en el país, en particular la eficiencia de la inversión. Esto último requiere, por un lado, de un marco macroeconómico estable y de un marco jurídico y de política económica que permita que la inversión privada fluya de manera rápida a aquellas actividades en las que el país goza de ventajas comparativas y en las que, consecuentemente, la productividad del capital es alta. Por otro lado, se requiere mejorar de manera sustancial la calidad de la inversión pública.

En la actualidad, la inversión pública en el Perú se encuentra en niveles muy bajos, tanto en términos históricos como en relación a estándares internacionales. La necesidad económica y la decisión política de incrementar la inversión pública y, sobre todo, de que ésta se haga a nivel descentralizado, debería venir acompañada de reformas en el marco regulatorio y en las prácticas gubernamentales que permitan relanzar la inversión del sector público, a nivel descentralizado, asegurando mayores niveles de eficiencia en la misma. En este sentido, resulta importante analizar los cambios que se están introduciendo al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y fortalecer el proceso de toma de decisiones y la ejecución de obras públicas a nivel regional y local.

CRECIMIENTO, PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA DE LA INVERSIÓN EN EL PERÚ

Carlos Eduardo Paredes, Ph.D.

Introducción

Este breve artículo explora la relación entre el crecimiento económico y las mejoras en la productividad en el Perú, en particular en la productividad del capital. Claramente, el proceso de acumulación de capital, la inversión, puede llevarse adelante con diversos grados de eficiencia, mientras más eficiente sea este proceso, un mismo esfuerzo de inversión se verá traducido en mayores tasas de crecimiento económico. El centro de atención de este estudio preliminar es analizar la eficiencia de la inversión en el Perú.

En la primera sección se resume la metodología de descomposición del crecimiento y se reseña los resultados de un estudio reciente sobre la relación entre crecimiento económico y productividad en América Latina. En la segunda sección se documenta el record de crecimiento del Perú y se presentan los resultados de dos estudios recientes de descomposición del crecimiento en el país. En la tercera sección se discute el concepto del coeficiente incremental capital-producto (ICOR) y se cuantifica el mismo para el caso peruano; seguidamente, se construye un índice de eficiencia de la inversión y se presenta un análisis estadístico sobre sus determinantes. La última sección presenta un resumen y las conclusiones del estudio.

I. Crecimiento y Productividad en América Latina

La metodología de descomposición del crecimiento económico ha sido ampliamente utilizada en diversos estudios sobre el crecimiento de largo plazo de las economías alrededor del mundo. Esta metodología permite estimar cuánto del crecimiento de la producción (Q) se debe a la acumulación de factores de producción –capital (K) y trabajo (L)– y cuánto al crecimiento en la productividad total de los factores (PTF). Esto se muestra en la Ecuación 1, donde α es un factor de ponderación que refleja la contribución del capital a la producción (usualmente estimada por la participación del capital dentro del ingreso nacional).

$$\Delta\%Q = \alpha \Delta\%K + (1 - \alpha) \Delta\%L + \Delta\%PTF \quad (1)$$

En un estudio reciente publicado por el BID¹, esta metodología es utilizada extensivamente para analizar el crecimiento económico de América Latina en las últimas cuatro décadas del siglo veinte. El estudio documenta la importancia de crecer de manera sostenida y el rol crucial de la productividad en este proceso. En el período bajo análisis, América Latina “perdió el tren del crecimiento” y su posición relativa en términos del ingreso per cápita en el mundo empeoró. El principal factor detrás de este pobre desempeño no fue, como podría pensarse, falta de inversión o capital humano poco calificado sino, más bien, la falta de mejoras sostenidas en la productividad de los factores.

Según Blyde y Fernández Arias (2005), autores del primer capítulo del referido estudio, el crecimiento promedio del ingreso per cápita en América Latina fue de sólo 1.25% anual durante el período 1960-99, muy por debajo de lo observado en otras regiones del mundo. Los resultados del ejercicio de descomposición del crecimiento del PBI que presentan los autores indican que el crecimiento en la PTF fue negativo para el período como un todo, es decir que, en promedio, la productividad no contribuyó al crecimiento económico durante estos cuarenta años. La única década en que el crecimiento de la PTF fue positivo y significativo (alrededor del 1.5% anual) fue la de los años sesenta, luego éste disminuyó a casi cero en los setenta y se tornó negativo en los ochenta y noventa. Como consecuencia de este magro crecimiento, la posición

¹ Ver: Fernández Arias, Manuelli y Blyde (2005).

relativa de América Latina en la distribución mundial del ingreso empeoró (por ejemplo, la región pasó de tener un PBI per cápita similar al de Asia del Este en los años sesenta a que en los años noventa su ingreso per cápita representase tan sólo el 25% de aquel de Asia del Este).

A fin de analizar qué es lo que explica este empeoramiento relativo, en la primera columna del Cuadro 1 se muestran las diferencias en el crecimiento anual en el PBI per cápita de América Latina con aquel registrado en el Resto del Mundo, en los Países Desarrollados y en Asia del Este durante el período 1960-99. Como se puede apreciar, en todos los casos las diferencias son negativas, lo que muestra el empeoramiento relativo de la región latinoamericana. Las siguientes tres columnas muestran cuánto de esta diferencia se explica por las tasas de crecimiento de los factores de producción (tasa de participación de la fuerza laboral y grado de calificación de la misma, para el caso del factor trabajo, y el capital por trabajador para el caso del capital), mientras que la última columna muestra cuánto de la diferencia en el crecimiento per cápita se explica por el crecimiento en la productividad (PTF).²

Cuadro 1
Diferencia entre el crecimiento anual del PBI per cápita de América Latina y el de otras regiones (1960-99), y los factores que la explican

Regiones	Crecimiento del PBI per cápita	Contribución de:			
		Fuerza laboral/ Población	Calificación fuerza laboral	Capital/ Trabajador	PTF
Resto del mundo	-1.25	0.19	-0.01	-0.35	-1.07
Países desarrollados	-1.38	0.02	0.14	-0.38	-1.16
Asia del Este	-4.19	-0.33	-0.13	-1.62	-2.11

Fuente: Blyde & Fernández Arias (2005), p.14

Este ejercicio permite concluir que el factor preponderante en el pobre desempeño en materia de crecimiento relativo de América Latina es el bajo y a veces negativo crecimiento en la productividad. De hecho, sólo este factor explica más del 80% de la diferencia entre las tasas de crecimiento del PBI per cápita de América Latina y el Resto

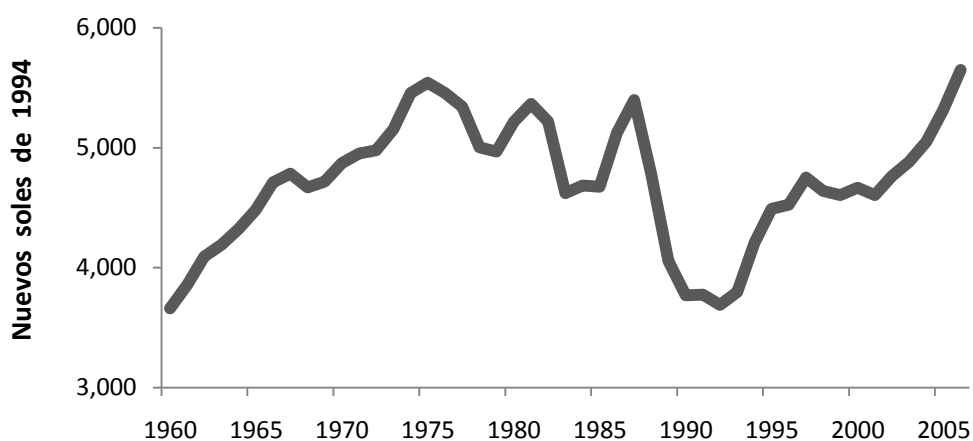
² A diferencia de la descomposición planteada en la ecuación (1), aquí se descompone el ingreso per cápita por lo que lo que el análisis de la acumulación de los factores de producción se hace en términos capital por trabajador y se toma en cuenta cambios en la participación de la fuerza laboral dentro de la población (en este caso, además se toma en consideración cambios en la calificación de la fuerza laboral).

del Mundo, así como con la de los Países Desarrollados, y cerca del 50% de la diferencia con Asia del Este.

II. El Caso del Perú

Desgraciadamente, el record de crecimiento económico durante el período 1960-99 fue sumamente deficiente en el caso peruano. Una estrategia de crecimiento hacia adentro que se agotó en los años setenta, la creciente y mal concebida intervención estatal de los años setenta y ochenta, la violencia terrorista, la inestabilidad de políticas a lo largo de todo el período y el caos macroeconómico de los años ochenta, fueron todos factores que conllevaron a un crecimiento bajo e inestable. Así, el PBI per cápita en el año 2000 representaba sólo el 84% del nivel registrado a mediados de los setenta y recién en el año 2005 el PBI per cápita logró superar su previo nivel máximo histórico, el cual había sido alcanzado treinta años antes (véase el Gráfico 1).

Gráfico 1
PBI per cápita del Perú: 1960-2006
(En nuevos soles de 1994)



Fuente: BCRP, INEI
Elaboración propia

Estas cifras son calamitosas; a diferencia de lo que pasó en el resto del mundo, el Perú se quedó estancado. A diferencia del resto de América Latina, el Perú no sólo tuvo una

década perdida (los años ochenta), sino por lo menos dos décadas perdidas y uno de los peores records de crecimiento de la región.

¿Qué es lo que explica este pobre desempeño en materia de crecimiento económico?

¿Acaso no se capacitó y creció la fuerza laboral del país o es que el proceso de acumulación de capital (inversión) se paralizó? No, durante estas décadas perdidas, el Perú siguió destinando parte importante de sus escasos recursos a la inversión, tanto en capital humano como en bienes de capital. El acervo de factores de producción (trabajo y capital) continuó creciendo en el país, pero lo que disminuyó de manera significativa fue su productividad. En otras palabras, durante estos años los peruanos sacrificaron consumo y/o se endeudaron para invertir de manera improductiva. Se malgastaron recursos escasos en un país cada vez más pobre en términos relativos.

En efecto, los diversos estudios que se han efectuado sobre el tema en el Perú indican que el principal factor detrás del magro record de crecimiento fue la falta de crecimiento en la PTF e, incluso, la disminución de la misma³. En efecto, Carranza, E., Fernández-Baca, J. y E. Morón (2005) encontraron que el crecimiento de la PTF fue negativo en el período 1960-99 (-0.33% por año), habiéndose registrado un nivel pasmoso en los ochenta (-3.47% por año), con lo que no sorprende constatar que la contribución media de las mejoras en la productividad al crecimiento económico del Perú fuera casi nula durante la segunda mitad del siglo veinte (véase el Cuadro 2).

Cuadro 2
Descomposición del crecimiento en el Perú
(Tasas porcentuales anuales)

Periodos	Crecimiento % PBI	Contribución del		
		Capital	Trabajo	PTF
1951-60	5.74	2.83	1.14	1.77
1961-70	5.33	2.14	1.53	1.66
1971-80	3.89	2.53	1.86	-0.50
1981-90	-0.68	1.06	1.73	-3.47
1991-99	4.17	1.49	1.62	1.06
1950-99	3.66	2.01	1.58	0.08
1960-99	3.15	1.80	1.68	-0.33

Fuente: Carranza, E., Fernández-Baca, J. y E. Morón (2005)

³ Carranza, E., Fernández-Baca, J. y E. Morón (2005) presentan un resumen de los diversos estimados sobre el crecimiento de la TFP en el Perú. Ver su Tabla 7.8.

En este mismo sentido, Polastri (2006) al descomponer el crecimiento de los últimos 45 años en el Perú, encontró que “la contribución de la productividad de los factores ha sido minúscula” y que “el rol jugado por las mejoras en la productividad es bastante mayor en el resto de la región que en el Perú”⁴. En efecto, Blyde y Fernández Arias (2005) estimaron que el crecimiento en la PTF del Perú durante el período 1960-99 fue el más bajo de Sudamérica, con la excepción del de Venezuela. Peor aún, estos autores descubrieron que al ajustar por el nivel de desarrollo, de los 21 países de América Latina y el Caribe analizados, el Perú ocupó el último lugar en términos del nivel de PTF en los años noventa.

Claramente, si el Perú quiere salir del subdesarrollo y perseverar en una senda de crecimiento alto y sostenido tendrá que focalizar esfuerzos en lograr mejoras sustanciales en sus niveles de productividad. Por ejemplo, Fretes-Cibils, Humphrey y Polastri (2006) ilustran los efectos de crecer al 7% en vez del 5% durante los siguientes diez años: no sólo el ingreso per cápita sería 33% más alto en el primer caso, sino que la tasa de pobreza se reduciría mucho más (al 24% al final del período, en vez del 37%). Este ejercicio no sólo sirve para ilustrar el efecto del interés compuesto en el tiempo (el cual se magnifica aún más para períodos más largos), sino y, sobre todo, pone de manifiesto la importancia de lograr ganancias sostenidas en la productividad de los factores. En efecto, crecer de manera sostenida al 7% en vez del 5% en los próximos diez años no depende tanto de alcanzar tasas de inversión mayores o de que la fuerza laboral crezca y se califique mucho más en el primer caso que en el segundo (de hecho los trabajadores que se incorporarán a la fuerza laboral en este período ya nacieron y ya se están educando), sino y, sobre todo, depende de la capacidad que tenga el Perú de romper con su pasado y lograr tasas altas y sostenidas de crecimiento en la PTF.

III. La Productividad y la Eficiencia de la Inversión en el Perú

A fin de analizar la relación entre productividad y crecimiento es útil estudiar el comportamiento del coeficiente incremental capital-producto (ICOR, por sus siglas en inglés: *Incremental Capital-Output Ratio*). El ICOR indica en cuánto es necesario

⁴ Según esta autora, en el caso peruano el crecimiento en la PTF fue nulo en los años setenta, negativo en los ochenta y aunque éste se tornó positivo en los noventa, su nivel era aún menor que el registrado en los años sesenta. Ver Polastri (2006), p.95.

incrementar el stock de capital (ΔK) para lograr un aumento unitario en la producción (ΔQ). La ecuación (2) muestra la fórmula del ICOR, el cual es la inversa de la productividad marginal del capital. Claramente, el valor del ICOR refleja las características estructurales de la economía (p.e., la composición sectorial de la producción, la cual se refleja en cuan intensiva en mano de obra o en capital es la tecnología media de la economía), pero su evolución también sirve para analizar cuán eficiente está siendo la inversión. En efecto, mientras menor sea el ICOR mayor será la eficiencia de la inversión (se logra el mismo incremento en la producción con un menor aumento en el stock de capital, es decir, con menor inversión).

$$\text{ICOR} = \Delta K / \Delta Q \quad (2)$$

Dado que este coeficiente refleja características tecnológicas de una economía (en el sentido más amplio del término), puede considerarse como un parámetro exógeno y este coeficiente puede utilizarse para estimar los requerimientos de inversión necesarios para alcanzar una meta de crecimiento determinada. En efecto, si se divide el numerador y el denominador de (2) por Q y tomando en cuenta que ΔK equivale a la inversión neta (I_n), se tiene que:

$$\text{ICOR} = \frac{\Delta K/Q}{\Delta Q/Q} = \frac{I_n/Q}{\Delta\%Q} \quad (3)$$

Es decir, el ICOR es equivalente a la participación de la inversión neta dentro del producto dividida por la tasa de crecimiento de la economía.

Finalmente, esta ecuación se puede reescribir en términos de la inversión bruta (I_b), pues la inversión neta equivale a la inversión bruta menos la depreciación (δK), donde “ δ ” es la tasa de depreciación:

$$\text{ICOR} = \frac{(I_b - \delta K)/Q}{\Delta\%Q} = \frac{(I_b/Q - \delta K/Q)}{\Delta\%Q} \quad (4)$$

Esta última ecuación es sumamente útil para ejercicios de planificación y/o prospectiva. Por ejemplo, si se estima que el ICOR es 3, que la depreciación como porcentaje del PBI es 4% y se tiene por objetivo crecer al 5% por año, entonces la

inversión bruta debería ser del orden del 19% del PBI. Si el objetivo de crecimiento fuese 7% en vez de 5% --como sugieren Fretes-Cibils, Humphrey y Polastri (2006), entonces la tasa de inversión tendría que incrementarse al 25% del PBI, lo cual claramente es bastante más difícil de alcanzar (la tasa de inversión bruta durante el período 2000-2006 fue 19.1%). Este ejercicio no pretende cuestionar una meta de crecimiento del 7% anual, sino enfatizar que para lograrlo será necesario asegurar mejoras sostenidas en la productividad (aun mayores que las registradas en el 2000-2006) y, en particular, incrementar la eficiencia de la inversión en el Perú (lo cual se verá reflejado en un menor valor del ICOR).

Cuadro 3
La evolución del ICOR en el Perú

Periodo	ICOR
1950-1954	2.19
1955-1959	4.34
1960-1964	1.64
1965-1969	2.45
1970-1974	2.26
1975-1979	17.40
1980-1984	13.36
1985-1989	-17.06
1990-1994	5.20
1995-1999	5.35
2000-2006	3.20

Fuente: BCRP
Elaboración propia

El Cuadro 3 muestra la evolución del ICOR durante diferentes quinquenios a partir de la década del cincuenta⁵. Como se puede apreciar, este coeficiente ha sido bastante volátil y se incrementó de manera significativa a partir de la segunda mitad de los años setenta, lo cual indicaría una reducción en la eficiencia de la inversión. En la segunda mitad de los ochenta éste se tornó negativo, indicando una reducción en la productividad media del capital (y una productividad marginal negativa). Tal como señala Polastri (2006), esta reducción en la productividad “obviamente no se relaciona con una involución tecnológica sino más bien con un uso ineficiente de los recursos

⁵ EL ICOR se construyó a partir de datos de Inversión Bruta Fija / PBI y se supuso una depreciación anual del stock de capital constante, equivalente al 4% del PBI.

productivos” (p.96). En los años noventa, el ICOR (positivo) disminuyó con respecto a lo registrado desde mediados de los años setenta, pero todavía se situaba bastante por encima del nivel registrado en los años cincuenta y sesenta. La recuperación del crecimiento después del año 2000 vino acompañada de una reducción notable en el valor del ICOR, situándose éste en un nivel más cercano a la media internacional.

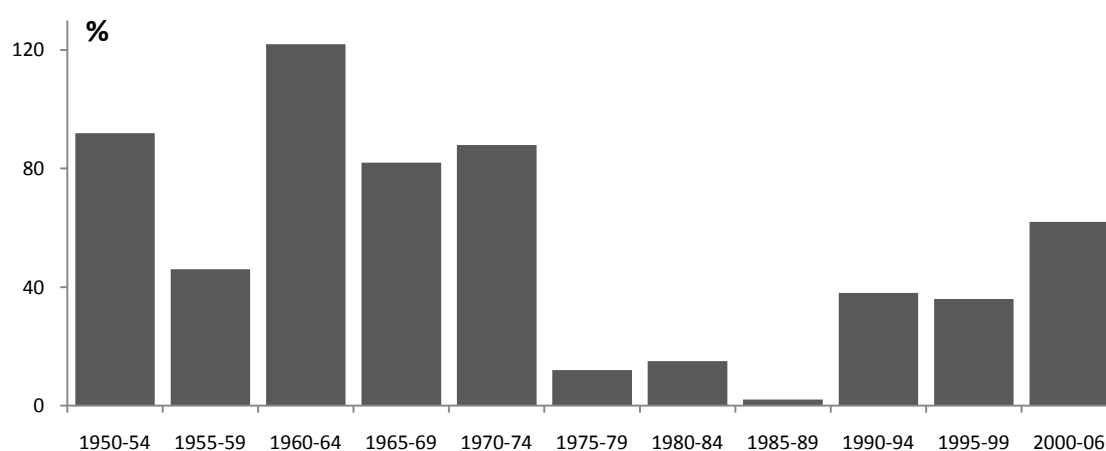
Con el fin de apreciar mejor qué es lo que ha pasado con la eficiencia de la inversión en el Perú durante la segunda mitad del siglo veinte y los primeros años del siglo veintiuno, se construyó un **Índice de Eficiencia de la Inversión (IEI)**. El IEI se estimó utilizando la ecuación (5):

$$IEI = (2 / ICOR) * 100 \quad (5)$$

La construcción del índice parte del supuesto (basado en la evidencia internacional) que un ICOR de 2 equivale a un proceso de inversión eficiente (equivale a un índice de cien). Claramente, un nivel mayor en el valor del ICOR se refleja en un menor IEI.

Para el caso extremo del ICOR negativo de la segunda mitad de los ochenta, el IEI toma el valor de cero (lo cual tiene sentido económico, pues la acumulación de capital durante este período no se reflejó en un incremento de la producción). El Gráfico 2 muestra la evolución del IEI en el Perú.

Gráfico 2
Índice de Eficiencia de la Inversión (IEI) en el Perú



Como se puede apreciar, la eficiencia de la inversión disminuyó de manera significativa en la segunda mitad de la década del setenta y en la del ochenta, años caracterizados por una alta y mal dirigida intervención estatal en la economía, la inestabilidad en el marco de política económica, el terrorismo (que incrementó temporalmente la depreciación del capital), el aislamiento internacional y el caos macroeconómico. En los años noventa, el ordenamiento macroeconómico, la reintegración del país en sistema financiero internacional y el restablecimiento de una economía de mercado vinieron acompañados por un incremento significativo en la eficiencia de la inversión.

Aunque ésta mejoró en los últimos quince años (lo cual no debe sorprender, pues como se aprecia en el Gráfico 2 ésta se había vuelto nula en los ochenta), todavía se puede lograr mejoras sustanciales en este campo.

Con el objeto de explorar cuáles pueden ser los factores que explican la eficiencia de la inversión en el Perú, en el Cuadro 4 se presenta la matriz de coeficientes de correlación entre las siguientes variables para los once quinquenios que cubren el período 1950 - 2006 : el IEI, el crecimiento promedio del PBI, el índice de apertura de la economía (el comercio exterior -exportaciones más importaciones- como proporción del PBI), la inflación promedio y la participación de la inversión pública dentro del PBI.

Cuadro 4
Matriz de coeficientes de correlación
(Por quinquenios, 1950-2006)

	IEI	Crecimiento económico	Índice de apertura	Inflación	Inversión Pública/PBI
IEI	1.00	0.98	0.14	-0.38	-0.65
Crecimiento económico		1.00	0.22	-0.43	-0.64
Índice de apertura			1.00	-0.22	0.01
Inflación				1.00	0.07
Inversión pública/PBI					1.00

Como se puede apreciar, la eficiencia de la inversión está altamente correlacionada con el crecimiento económico (0.98) y muestra una correlación positiva aunque baja con el grado de apertura de la economía. La correlación negativa del índice de eficiencia de la inversión con la inflación (que puede tomarse como un indicador síntesis de inestabilidad macroeconómica) no es sorprendente y está en línea con los

resultados sobre la relación entre PTF e inflación reportada en los diversos estudios incluidos en Fernández Arias, E. Manuelli, R. y J. S. Blyde (2005). Esto indicaría que la eficiencia de la inversión disminuye en los períodos caracterizados por mayor desorden macroeconómico, apuntando en la dirección que el desorden macroeconómico conduce a una asignación ineficiente de los recursos, en particular del capital. De manera similar, el crecimiento económico está positivamente correlacionado con la apertura de la economía e inversamente relacionado con la inflación.

En contraposición a los resultados anteriores, en línea con el consenso profesional sobre el tema, tanto el índice de eficiencia de la inversión como la tasa de crecimiento económico muestran una correlación alta y negativa con la participación de la inversión pública dentro del PBI (-0.65 y -0.64, respectivamente)⁶. Esto constituye evidencia estadística que, en el caso peruano, incrementos en la inversión pública han venido acompañados por reducciones en la eficiencia de la inversión como un todo y con una desaceleración del crecimiento económico. Una razón que puede explicar este resultado es que la inversión pública no condujo a la acumulación de capital productivo (se invirtió en elefantes blancos, algunos de los cuales se pueden ver paseando alrededor de Lima y al pasar por algunas tristemente conocidas obras públicas en el interior del país) y/o que la inversión pública no trajo consigo externalidades positivas para la inversión privada (por lo menos dentro del quinquenio en que ésta se realizó)⁷.

Resulta interesante notar que a diferencia del stock de “capital muerto” en manos privadas identificado y cuantificado por De Soto⁸, el stock capital improductivo acumulado por decisiones públicas equivocadas no siempre tiene la misma posibilidad de recobrar vida e incorporarse al flujo de generación de riqueza. En efecto, en este caso no se trata de derechos de propiedad mal definidos o mal asignados, sino de activos sin valor, que ni siquiera pueden servir de colateral para financiar nuevos proyectos de inversión. Y aunque no existen cifras estimadas sobre el tamaño de estos activos –en otras palabras, no conocemos la magnitud de los recursos desperdiciados

⁶ Alternativamente, se estimó el coeficiente de correlación entre el IEI y la participación de la inversión pública dentro de la inversión total, el cual es -0.61.

⁷ Esta evidencia es consistente con la hipótesis de Carranza, E., Fernández-Baca, J. y E. Morón (2005) en el sentido que la inversión pública (improductiva) pudo inflar indebidamente las cifras del stock de capital y ser un factor explicativo detrás del crecimiento negativo en la TFP en el Perú arrojado por su ejercicio de descomposición del crecimiento.

⁸ Ver De Soto (2000).

por el sector público en su afán de acometer proyectos improductivos– el monto debe ser pavorosamente alto, sobre todo, cuando se mide en relación a las necesidades de una población muy pobre. Al respecto, es importante recordar que, en los últimos cincuenta años, en promedio el Perú ha destinado 4% del PBI a la inversión pública, y que durante la mayor parte de este período no existió un sistema que asegurase niveles mínimos de eficiencia en los proyectos que acometían las diferentes entidades del sector público.

Con el objeto de ver la significación estadística de la relación entre IEI y la inversión pública, en el Cuadro 5 se presentan los resultados del análisis de regresión (mínimos cuadrados ordinarios) del IEI en una constante, en la participación de la inversión pública en el PBI y en la variación de la inflación⁹ (una aceleración de la inflación se toma como indicador de mayor desorden macroeconómico), los estadísticos “t” se presentan en paréntesis. Como se puede apreciar, los coeficientes de Inversión pública/PBI (“Inv.Púb./PBI”) y Variación de la inflación (“Var.Inf.”) son negativos y estadísticamente significativos, lo cual corrobora la hipótesis que la eficiencia de la inversión como un todo y, por lo tanto, la productividad del capital y el crecimiento en la PTF, han estado inversamente relacionadas con la inversión pública y con el desorden macroeconómico en el Perú¹⁰.

Cuadro 5

Regresión (MCO) del IEI en:		
Const.	Inv.Púb./PBI	Var.Inf. (2)
1.20	-14.82	-0.03
(4.86)	(-2.54)	(-1.97)
R ² = 0.61, R ² Ajuste = 0.51, DW Stat. = 2.18, Observ. = 11		

⁹ Esta variable muestra la variación en la inflación promedio de los dos últimos años de cada quinquenio en relación al mismo período del quinquenio anterior, con lo que un incremento en la misma muestra una aceleración de la inflación y, por ende, es un indicador de que el desorden macroeconómico se incrementó en el quinquenio.

¹⁰ Aunque el índice de apertura se incluyó como un regresor adicional en especificaciones alternativas, el coeficiente del mismo, a pesar de tener el signo esperado, no probó ser estadísticamente significativo.

Para aquellos no familiarizados con la historia económica reciente del Perú y el proceso de toma de decisiones dentro del sector público, estos resultados podrían aparecer como sorprendentes, pues contradicen la visión que la inversión pública es complementaria a la privada y que normalmente, por su naturaleza, genera externalidades positivas para el sector privado. En efecto, existe una serie de estudios empíricos que muestran los efectos positivos de la inversión pública sobre el crecimiento económico. Fretes-Cibils, Humphrey y Polastri (2006) listan algunos de estos estudios y señalan que “la inversión pública es la piedra angular de la estrategia de crecimiento de las economías del Este Asiático” y que en “América Latina, las economías más dinámicas son también aquellas con los niveles más altos de inversión pública” (p.57). Sin embargo, el análisis estadístico anterior indica que en el Perú, incrementos en la inversión pública han venido acompañados por una disminución en la eficiencia de la inversión como un todo. Estos resultados no deben servir de base para cuestionar la necesidad de incrementar el nivel de la inversión pública en el país, sino más bien para enfatizar la necesidad de asegurar la calidad del gasto de capital del sector público.

Por otro lado, el hecho que la eficiencia de la inversión haya disminuido en los períodos en que se incrementó el desorden macroeconómico, en particular, en que se aceleró la inflación, no debe ser sorprendente. En efecto, en períodos de desorden macro y alta inflación, la incertidumbre se incrementa, los horizontes temporales de los tomadores de decisiones se reducen y el mercado pierde eficiencia como mecanismo para asignar recursos, con lo que no es sorprendente que la productividad marginal del capital disminuya en estos períodos.

IV. Resumen y Conclusiones

En este artículo se han reseñado algunos estudios previos que han analizado las fuentes del crecimiento en América Latina en general y en el Perú, en particular. La conclusión de estos estudios es que el factor principal detrás del pobre record de crecimiento de la región y del país es la falta de crecimiento en la PTF. En el Perú, el crecimiento de la PTF fue negativo en los años setenta y ochenta y aunque éste se tornó positivo en los noventa, su nivel era aún menor que el registrado en los años sesenta. Según uno de los estudios reseñados, el crecimiento de la PTF en el Perú fue

el más bajo de Sudamérica durante el período 1960-99 (con la excepción del de Venezuela).

Más aún, al ajustar el nivel de la PTF por el nivel de desarrollo de cada país, el Perú ocupó el último lugar de los 21 países de América Latina y el Caribe analizados en los años noventa.

El índice de eficiencia de la inversión (IEI) presentado en este artículo permite ver que, en el caso peruano, la eficiencia de la inversión disminuyó de manera significativa en los años de inestabilidad macroeconómica (segunda mitad de los setenta y toda la década de los ochenta), un período caracterizado por marchas y contramarchas en materia de política económica, creciente intervención estatal en la economía, crisis de balanza de pagos, inestabilidad cambiaria e inflación alta e inestable. Aunque con el restablecimiento del orden macroeconómico y de una economía de mercado en el país, el IEI se recuperó de manera significativa en los últimos quince años, todavía existe mucho espacio para lograr mejoras en este campo.

Afrontar de manera exitosa el reto del crecimiento en el Perú pasa necesariamente por lograr mejoras sostenidas en la productividad de los factores. Esto requerirá que los mismos fluyan hacia aquellas actividades en las que el país goza de ventajas comparativas y asegurar que el necesario incremento en la inversión pública venga acompañado de mejoras en la calidad de la misma. En efecto, el análisis estadístico y de regresión presentado en el estudio muestra una correlación alta y negativa entre el índice de eficiencia de la inversión y la participación de la inversión pública dentro del PBI (-0.65), lo que indica que en el período bajo análisis incrementos en la inversión pública han venido acompañados por reducciones en la eficiencia del esfuerzo de inversión del país como un todo. Este resultado se ve reforzado por el análisis de regresión, el cual corrobora la hipótesis que la eficiencia de la inversión como un todo y, por lo tanto, la productividad del capital y el crecimiento en la PTF, han estado inversamente relacionadas con la inversión pública en el Perú. Asimismo, el análisis de regresión muestra que el desorden macroeconómico (el cual se incrementa con la aceleración de la inflación) afecta negativamente a la eficiencia de la inversión y al crecimiento económico.

A manera de conclusión, se puede afirmar que alcanzar tasas altas y sostenidas de crecimiento económico en el Perú requerirá mejorar significativamente la productividad en el país, esto pasa por mejorar la eficiencia de la inversión. Esto último requiere, por un lado, de un marco macroeconómico estable y de un marco jurídico y

de política económica que permita que la inversión privada fluya de manera rápida a aquellas actividades en las que el país goza de ventajas comparativas y en las que, consecuentemente, la productividad del capital es alta. Por otro lado, se requiere mejorar de manera sustancial la calidad de la inversión pública. En la actualidad, la inversión pública en el Perú se encuentra en niveles muy bajos, tanto en términos históricos como en relación a estándares internacionales. La necesidad económica y la decisión política de incrementar la inversión pública debería venir acompañada de reformas en el marco regulatorio y en las prácticas gubernamentales que permitan relanzar la inversión del sector público asegurando mayores niveles de eficiencia en la misma.

En el contexto actual de política económica del Perú, estos resultados deben tomarse en cuenta para analizar los cambios que se están introduciendo al Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y para fortalecer el proceso de toma de decisiones y la ejecución de obras públicas a nivel regional y local, ahora que el proceso de descentralización ha puesto ingentes recursos públicos en estos niveles de gobierno.

Bibliografía

Blyde, J. S. y E. Fernández Arias. 2005. "Why Latin America is Falling Behind." En: Fernández Arias, E. Manuelli, R. y J. S. Blyde (2005), pp. 3 – 54.

Carranza, E., Fernández-Baca, J. y E. Morón. 2005. "Markets, Government, and the Sources of Growth in Peru." En: Fernández Arias, E. Manuelli, R. y J. S. Blyde (2005), pp. 373 – 424.

De Soto, H. 2000. El Misterio del Capital. Lima: Empresa Editora El Comercio S.A.
Fernández Arias, E. Manuelli, R. y J. S. Blyde (editores). 2005. Sources of Growth in Latin America. What is Missing? Washington, D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo.

Fretes-Cibils, V. C. Humphrey y R. Polastri. 2006. "La importancia del crecimiento para una sociedad próspera." En: Giugale, M., Fretes-Cibils, V. y J. Newman (2006), pp.47 - 68.

Giugale, M., Fretes-Cibils, V. y J. Newman (editores). 2006. Perú. La oportunidad de un país diferente. Próspero, equitativo y gobernable. Lima: Banco Mundial. Paredes, C. 2007. "Crecimiento Económico y Eficiencia de la Inversión en el Perú." Borrador.

Polastri, R. 2006. "Manteniendo un marco macroeconómico apropiado para un crecimiento sostenible." En: Giugale, M., Fretes-Cibils, V. y J. Newman (2006), pp. 91-105.