



# Impacto de la deuda externa en el crecimiento económico y la inversión privada en el Perú: 1980-2008

Carlos Cervantes Grundy\*

## Resumen

Al revisar las series de tiempo del proceso económico peruano se observa que la inversión privada tiene un comportamiento inverso al de la deuda externa total. Los actores económicos residentes y los potenciales inversionistas extranjeros, al observar niveles de endeudamiento que sobrepasan la capacidad de pago, reducen la inversión, lo cual tiene consecuencias en la tasa de crecimiento económicos. En la ecuación de crecimiento, la introducir el indicador de deuda externa sobre el PIB elevado al cuadrado con el objeto de simular la curva de Laffer, se encontró que a partir del 44% de deuda sobre PBI, el indicar está asociado con tasas de crecimiento negativas.

**Palabras clave:** ecuación del crecimiento, inversión privada, deuda externa.

Tras la aparición de la *Teoría General de la Ocupación, el Interés y el Dinero* de Keynes en 1936 la economía keynesiana, se transformó en la nueva ortodoxia. En la economía keynesiana el Estado debe tener un papel claramente intervencionista y estabilizador. El propio Keynes recomendó recurrir a la emisión de deuda para financiar el gasto público en caso necesario. Tal recomendación se basaba en el convencimiento de que un aumento del gasto público tenía efectos positivos en la producción y el empleo. Expresamente justificó el déficit fiscal, convencido de que el efecto de sus multiplicadores en la economía balancearía el pago de la deuda.

Buchanan (1997)<sup>1</sup> responsabiliza directamente a Keynes, o más concretamente al éxito que las teorías keynesianas tuvieron entre los macroeconomistas, del fuerte incremento que experimentó la deuda pública y el déficit en el último tercio del siglo XX en la mayor parte de los países desarrollados. Sea o no ésta la causa, es un hecho indudable que tales variables han sufrido un importante aumento durante tal período. En los últimos tiempos crece el convencimiento de la conveniencia de limitar la deuda pública. Tal convencimiento se ha justificado teóricamente y se ha traducido en la imposición de límites al endeudamiento por parte de determinadas instituciones nacionales e internacionales.

## La deuda externa en el Perú

La deuda externa es un recurso financiero internacional al que se recurre para equilibrar un Presupuesto de Gasto de Estado o para financiar un proyecto de inversión pública o privada. Es una de las formas que se presenta la movilidad internacional de los capitales, y su impacto en los países deudores y acreedores, puede ocasionar desestabilización y crisis que afectan a los actores de la inversión y el consumo y por ende al crecimiento de la economía.

En los años del período en estudio, al revisar el proceso económico del Perú basado en las series de tiempo y recurriendo a los hechos históricos referidos a la deuda externa total, la inversión privada y crecimiento económico en particular; hemos podido observar que la inversión privada tiene un comportamiento en su evolución, inversa al de la deuda externa total, que parece responder a apreciaciones y/o conjeturas que los agentes del sector privado tienen con respecto al nivel de deuda externa. La razón probable que explique esta relación sería la hipótesis del sobre-endeudamiento. Si las variaciones de los niveles de deuda externa impulsan variaciones inversas en la inversión privada, se entiende entonces que estas variaciones terminan impactando al crecimiento económico.

<sup>1</sup> James M. Buchanan. "La deuda pública y la formación de capital". Tomado de *Liberty, Markets and State*, New York University Press, 1985.

La deuda pública se gesta por los años del decenio de los sesenta del siglo XX pasado, cuando la coyuntura internacional se caracterizó por la abundancia de financiamiento externo, por los excedentes de capital en el mercado financiero internacional, que buscaban hacer inversiones de mayor rendimiento a menor riesgo; por esos años era común para la comunidad financiera internacional, la figura de que el "riesgo soberano" era relativamente el más conveniente comparado con otras alternativas de inversión.

En el Perú se había instaurado un gobierno militar dictatorial 465 días antes del decenio de los setenta, que había tomado la iniciativa del cambio estructural, asumiendo la estrategia de sustituir importaciones de bienes de consumo por producción industrial nacional, invocada por esos años por la CEPAL, a lo que se sumarían los servicios urbanos centralizados. Para asumir la responsabilidad de implementar los cambios estructurales propuestos, el Gobierno Militar tuvo que transformar la estructura del Estado, para que éste asuma la responsabilidad de planificar, organizar y dirigir la producción y acumulación en el sector moderno de la economía; el Estado también tomaría protagonismo directo con su participación en las actividades económicas del sector comercial, productivo, financiero y bancario a través de las empresas públicas. El sector privado secundaba al Estado

en esta titánica tarea, en función de los resultados que se lograba en la economía y en el Estado en particular. Asimismo, este modelo se sostenía con el sector exportador tradicional que proveía las divisas necesarias para importar los insumos y bienes de capital para el sector manufacturero. Cuando el sector productivo primario exportador disminuía por deficiencia de la demanda externa, sus consecuencias eran directas en la economía en general.

El modelo de sustitución de importaciones por producción industrial orientado al mercado nacional, demandaría entonces de divisas en función a su expansión y crecimiento. Los dólares tendrían que venir del sector primario-exportador tradicional. Por tanto, las divisas requeridas por el sector industrial y los otros sectores serían financiadas por las exportaciones del sector primario de la economía: minería, pesca y agricultura. Estos sectores económicos, priorizados en los planes de mediano y largo plazo del Gobierno Militar, no crecieron lo suficiente como para garantizar y cubrir la creciente demanda de divisas del sector industrial para importar bienes de capital, insumos, bienes intermedios y tecnología. Esta situación condujo a generar déficit en la balanza comercial con el sector externo, en los dos últimos años del período 1970-1975, tal como se observa en el cuadro siguiente:

**Cuadro 1.** Balanza comercial 1970 - 1975  
(en millones de dólares)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Exportaciones	1034	889	945	1112	1503	1290
Importaciones	700	730	812	1033	1909	2390
Balanza comercial	334	159	133	79	-406	-1100

En este período los gastos del Estado superaron los ingresos fiscales, lo que generó un déficit fiscal creciente, que llegó a 4,5 % del PIB entre 1969 y 1974 y a 11,0% del PIB entre 1974 y 1976. Esta situación obligó al gobierno militar a decidir por captar ahorro externo, recurriendo a aumentar la deuda externa, evitando afectar los niveles de reservas netas de divisas. El financiamiento externo fue utilizado en refinanciar deuda y en gastos militares, cerca del 50%; y en proyectos de inversión otros 50%.

Los cambios estructurales resueltos y el impulso del nuevo modelo de desarrollo implementado por el Gobierno militar en su primera fase, encuentran serias dificultades para lograr su sostenibilidad por la persistente demanda de divisas, cada vez con menos disponibilidad de éstas, que ponen en riesgo la estabilidad económica del país.

Esta tarea histórica marca una política de intervención hegemónica del Estado en la actividad económica del país, situación que se mantendría por 22 años, sin destacar las variaciones específicas diseñadas por cada gobierno nuevo, en función a la

situación coyuntural histórica de su momento.

Por estos años, el Estado, en el afán de lograr su objetivo de crecimiento económico centralizado, recurre constantemente al endeudamiento externo para financiar el déficit económico generado por el exceso de gasto corriente y su presupuesto de gastos de inversión. Esta recurrencia al financiamiento externo eleva el nivel de stock de la deuda externa y por tanto el servicio de la deuda crece cada vez más y se hace más onerosa.

En el año 1975, la economía peruana se encontraba en una profunda crisis económica con enormes repercusiones en el campo social y político. El objetivo inicial del Estado de crecimiento económico sería cambiado por el de solucionar los problemas de desequilibrio interno y los problemas de desequilibrio externo. Bajo esas circunstancias, es política del nuevo gobierno adecuarse a las Cartas de Intención ideadas por el FMI para llevar a cabo su programa de ajuste ortodoxo, con el objetivo de cerrar la brecha fiscal incrementada por el servicio de la deuda externa y la brecha de balanza de pagos. La solución de estos pro-

blemas de ajuste implicaban un mayor endeudamiento para cubrir la brecha fiscal y el déficit de la balanza de pagos. Estos problemas se mitigaban en los años en que las exportaciones de los productos primarios de exportación aumentaban y/o mejoraban los términos de intercambio, aumentando la disponibilidad de divisas que permitía cumplir con el servicio de la deuda externa y al mismo tiempo concretar nuevos préstamos que permitirían lograr ciertos niveles de crecimiento en la economía. Este mecanismo se veía repetir en los años subsiguientes, en los que la restricción del crecimiento de producción para la demanda interna era el volumen de dividas, y la restricción del crecimiento de la producción de bienes primarios de exportación era la demanda internacional de comoditis. Bajo este modelo, la deuda externa total creció a niveles del 69% del PIB en 1983, año en que estalló la crisis internacional de la deuda pública; situación que se da bajo un escenario internacional totalmente desfavorable para la economía del Perú y de los países subdesarrollados, pues la producción mundial decrecía, los intereses LIBOR y PRIME RATE superaron la tasa del 20%, habiendo pactado hasta 1980, intereses de 6 a 8%, situación que hizo que la deuda externa total sea impagable. El colapso se hizo inevitable y en ese año el Perú declara el default unilateralmente y no realizó el pago del servicio de la deuda.

El gobierno de Alan García se inicia en 1985 dentro de un contexto externo agravado por la coyuntura internacio-

nal que mostraba un serio deterioro de los precios de materias primas, con medidas proteccionistas en los países industrializados y las altas tasas de interés reales en los mercados financieros internacionales.

Ante esta coyuntura y dada la presión del servicio de la deuda externa sobre las reservas internacionales netas, el gobierno tomó la decisión política, de carácter unilateral, de limitar el pago del servicio de la deuda, equivalente al 10% del valor de las exportaciones de bienes y servicios que realice el país; decisión tomada con la justificación de evitar un mayor deterioro del nivel de vida de la población.

En forma complementaria y dentro de la estrategia de recuperación de la producción a través del incentivo de la demanda, se planteó mejorar la capacidad de poder adquisitivo de la población. Desde estas circunstancias se implementó el Plan de Emergencia de Corto Plazo, que consideraba que era imprescindible reactivar la economía y bajar la inflación. Efectivamente, la economía se reactivó y creció, recurriendo al consumo de las reservas internacionales netas para cubrir el déficit de balanza de pagos generada y se financió el déficit fiscal con endeudamiento monetario emitido por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Estas medidas de política económica tuvieron éxito en el corto plazo, entre agosto de 1985 a diciembre de

1986, pues el crecimiento del PBI fue de 6,2% en promedio para 1985 y 1986, y la disminución de la inflación de 158,3% en 1985 a 62,9% en 1986, que se lograron a costa de desajustes fiscales y externos crecientes. Al finalizar 1986 tuvo que ser abandonado el Plan de Emergencia para hacer frente a otros problemas que se exacerbaban como la distorsión de los precios relativos, al que hizo frente mediante un sistema de control de precios, que clasificó en las cuatro siguientes categorías: los controlados, los de régimen especial, los regulados y los supervisados. El sistema no fue transparente y nunca estuvo claro por qué unos precios conformaban tal categoría y no otra. El problema de reducción de reservas internacionales se afrontó en marzo de 1987, condicionando las importaciones a la obtención de licencias cambiarias otorgadas por el BCRP y, simultáneamente se estableció un presupuesto oficial de divisas para ser asignadas a las importaciones. En enero de 1987, siguió una política de devaluación monetaria de 2,2% mensual. Se veía venir la crisis y en ese contexto el gobierno busca una concertación con el sector privado para fomentar las exportaciones no tradicionales bajo una negociación previa en materia tributaria, crediticia, etc. El temor del gobierno era que las utilidades acumuladas por las empresas durante la bonanza del año de 1986 se volcaran a la compra de dólares, situación que aumentaría el diferencial de cambio entre los tipos de cambio oficial y el de mercado negro.

Sin embargo, en julio de 1987 el gobierno anunció la nacionalización de los bancos comerciales, las sociedades financieras y las de seguro. Situación que cortó toda negociación y llegó a una confrontación que terminó hundiendo al país en la peor crisis económica, social y política de la historia republicana del Perú. Así, durante 1988 se retomó una política gradual de ajustes con el objetivo de cerrar las brechas fiscal y externa sin ajustar la demanda interna; los problemas venían siendo mayores, por lo que en setiembre de 1988 se dictaron medidas ortodoxas más drásticas, siendo ministro Abel Salinas, que atribuyó la crisis al estrangulamiento externo por la escasez de divisas y por el incremento de la brecha interna y externa de la economía. De esta manera se dio fin a los cambios estructurales que se iniciaron con el gobierno del general Velasco, donde el Estado fue el agente económico institucional que planificaba y lideraba la inversión en el Perú.

### **Del no shock al shock y cambios estructurales en la administración y el rol del Estado**

Este periodo que inicia el gobierno de Alberto Fujimori recibe un país sumido en una profunda crisis económica, social y política. En el campo económico, la situación era totalmente dramática, ya que la economía en los tres últimos años del gobierno aprista había decrecido en 8,1% anual en

promedio, el consumo decreció en 9,1% anual en promedio y la inversión decrecía en 10,5% anual en promedio y otros indicadores negativos. Terminó con un nivel de reservas internacionales netas negativo y con un crecimiento de deuda pública externa de 13 mil millones a 20 mil millones de dólares, de 1985 a 1990.

Dada la situación económica del país, el nuevo gobierno programó un plan estratégico nacional con el propósito de lograr la estabilización económica. El plan se inició con la aplicación del inesperado shock de orientación ortodoxa, decisión tomada y anunciada en agosto de 1990 por el ministro de economía y finanzas Ing. Hurtado Miller; luego vendrían las reformas estructurales que reducirían la participación hegemónica que tenía el Estado en las actividades del sector comercial, productivo, de servicios y financiero; dando paso a una mayor participación del sector privado para el que se dictaron leyes altamente favorables en la que estuvo contemplada la liberalización de la cuenta de capitales y la reforma del sistema financiero; siendo éstos los instrumentos que contribuyeron a la reactivación de la producción y la expansión del mercado financiero.

El Estado asumió un nuevo rol, introduciendo el nuevo modelo liberal que otorgó al sector privado un mayor protagonismo en la actividad económica, comercial y financiera, después de 30 años que estuvo relegada a secundar a la inversión pública.

Se implementó un modelo económico bajo las reglas del libre mercado, con apertura al mercado internacional comercial y financiero, modelo que contó con el apoyo de la comunidad financiera internacional.

Al iniciar el nuevo gobierno, los bajos ingresos que percibía el Estado de una economía en crisis, deprimida y decreciente después de las medidas de política económicas tomadas, eran insuficientes para cumplir con un programa de gastos prioritarios y estratégicos, en los que se consideraba los pagos de la deuda externa. Esta decisión de dar prioridad para atender los pagos de la deuda externa tendió los puentes para iniciar un proceso de reinserción a la comunidad financiera internacional. Así, el ministro Hurtado Miller anunció que el Perú reiniciaría unilateralmente los pagos a los organismos multilaterales y que negociaría un programa concertado con el FMI.

En el mes de octubre de 1990 apareció el primer planteamiento concreto para iniciar el largo proceso de reinserción con los acreedores que fueron los países del Club de París, los organismos internacionales, América Latina, la banca internacional, los países de Europa del Este y proveedores.

Para cumplir con el pago de la deuda externa, y aprovechando el apoyo resuelto de Estados Unidos y el Japón, el Perú recibe nuevos préstamos de estos dos estados con la finalidad de honrar su deuda externa atrasada con los organismos interna-

cionales, ya que el Perú no contaba con reservas netas para cubrir dichos pagos. Por esta razón, los acreedores internacionales volvieron a tomar confianza en el país.

Así, las reformas emprendidas de carácter estructural buscaron redefinir los papeles del Estado y el mercado con el objeto de lograr que la economía sea eficiente, competitiva y orientada hacia el exterior. Este objetivo obligaba a tomar medidas de política económica coherentes al nuevo modelo.

Entre las medidas aplicadas en el programa de estabilización destacan el reajuste de los precios de los bienes y servicios a cargo del Estado, a través de la eliminación de los controles de precios y subsidios. Estas medidas permitieron que en los primeros seis meses la inflación promedie el 13% mensual; y en los primeros cinco años de aplicado el programa, la inflación anual se redujese a 10%.

En el caso de la política cambiaria, se implementó un régimen de tipo de cambio flexible, para lo cual se unificó el tipo de cambio, se eliminaron los controles cambiarios con el retiro del BCRP del mercado de cambiario; también se eliminaron las restricciones al manejo de moneda extranjera por los residentes. Asimismo, se facilitó la remisión de moneda extranjera al exterior, se eliminó la obligación de mantener la moneda extranjera en el sistema financiero, se anularon las restricciones a la venta por el sistema financiero de moneda extranjera a

personas naturales y se flexibilizaron los requisitos para constituir una casa de cambio.

En el ámbito comercial, se redujo el arancel máximo de 84% a 50%, así como el número de partidas de importación prohibidas (de 539 a 25), con lo cual se inició la liberalización del comercio exterior (agosto 1990). Como consecuencia de estas medidas, a fines de 1990 las tasas arancelarias se habían reducido a 10%, 30% y 50%. Asimismo, se eliminaron los subsidios a las exportaciones no tradicionales (CERTEX) y los requerimientos a la importación de bienes de capital usados.

En materia fiscal, se buscó lograr el equilibrio de las cuentas fiscales al reducir el déficit fiscal a niveles sostenibles, para ello se redujo el gasto e inversión pública y se buscó incrementar los ingresos del gobierno mediante la privatización de las empresas públicas. En tal sentido, los ingresos por privatización explicaron parte de la recuperación de los ingresos fiscales aunado con la mejora en la presión tributaria, factores que contribuyeron a que los ingresos corrientes se incrementen en cinco puntos porcentuales del PBI entre 1990 y 1995.

### **Apertura financiera y reforma del sistema financiero**

La apertura de la cuenta de capitales se inicia con la eliminación del

control de tipos de cambio, medida que permitió la libre tenencia de moneda extranjera por los residentes además de favorecer la libre entrada y salida de capitales del país.

Entre las medidas implementadas para abolir el control de tipos de cambio destacan dos que contribuyeron a la apertura de la cuenta de capitales:

- La eliminación de las restricciones existentes (diciembre 1991) sobre el pago de la deuda de corto plazo del sistema financiero con el exterior (RC 002-83-EFC/90) medida que había obligado a los bancos a depositar los pagos por dicha deuda en una cuenta especial en el BCRP.
- El levantamiento de la prohibición de enviar remesas al exterior por pago de préstamos privados contraídos antes de julio de 1985.

Las medidas implementadas no solo buscaban facilitar la libre movilidad de capitales, sino también promover la inversión extranjera en el país, para lo cual se garantizó la libertad de comercio y la determinación del tipo de cambio por el libre juego de la oferta y la demanda (D.L. 668-91); así como promover la inversión privada nacional y extranjera (DS 162-92-EF).

De esta manera, los factores que contribuyeron directamente al crecimiento de la inversión extranjera en el Perú fueron la privatización de las empresas públicas y la renegociación de la deuda externa. El proceso de privatización de las empresas públicas transfirió la propiedad de las empresas estatales al sector privado<sup>2</sup>, cuya importancia se apreció en las cuentas externas del país a través de la mejora de la cuenta financiera de la Balanza de Pagos que pasó de un saldo negativo de 702 millones de dólares (1990) a un saldo positivo de 3873 millones de dólares (1994).

Por otro lado, el proceso de renegociación de la deuda externa con el Club de París (1991, 1993 y 1996), y en particular con los acreedores privados agrupados bajo el Plan Brady, permitió reducir la deuda con los acreedores privados de 10 575 millones de dólares a 4 873 millones de dólares.

Como resultado de dichas medidas, la economía peruana se vio favorecida por la entrada de capitales extranjeros los cuales contribuyeron al crecimiento del sistema bancario, el cual expandió rápidamente sus colocaciones, sustentadas en un mayor endeudamiento externo<sup>3</sup>.

2 La privatización se inició a mediados de 1991 con la venta de la participación del Estado en Sogewiese Leasing y Minas Buenaventura, por un total de US\$ 2.6 millones, y alcanzó su mayor importancia durante el periodo 1993-1995, en que el valor total de venta alcanzó los US\$ 4,147.1 millones, a lo que se añadieron compromisos de inversión por US\$ 2,032 millones.

3 Producto de la mayor participación de recursos externos en el financiamiento bancario los pasivos externos del sistema bancario peruano se incrementaron de US \$ 69 millones en 1990 a US \$ 2,984 en 1997.

En agosto de 1990 se inicia la reforma del sistema financiero, la cual contemplaba la eliminación de la intervención del Estado en el sistema financiero. Con la promulgación de la Ley Orgánica del Banco Central de Reserva, se establece como único objetivo del BCRP la estabilidad de los precios, también se le prohíbe fijar regímenes de tipo de cambio múltiples y el financiamiento de manera directa o indirecta al sector público, además se estableció que las tasas de interés se determinen libremente.

De otro lado, mediante Decreto Legislativo 770 (octubre 28 de 1993), se promulga la nueva Ley General de Instituciones Bancarias, Financieras y de Seguros, la cual establece que los bancos pueden fijar libremente sus tasas de interés; asimismo, crea el concepto de banca múltiple, el cual otorga mayor libertad a los bancos para realizar actividades que anteriormente no les eran permitidas.

Con la nueva ley los bancos pueden participar en operaciones de crédito de largo plazo y la emisión de letras hipotecarias; la emisión de bonos, pagarés y certificados negociables; actuar como agentes de bolsa y administradores de fondos mutuos; además de otorgar préstamos sindicados, operar en moneda extranjera, prestar servicios de asesoría financiera, y realizar operaciones de arrendamiento financiero.

Respecto a la participación del Estado en el sistema financiero, se

estableció que debería limitarse a COFIDE, mientras que la inversión extranjera directa en el sistema financiero tendría el mismo tratamiento que el capital nacional.

Se procedió a liquidar la banca de fomento y se privatizó la banca asociada, denominación dada a la banca comercial de propiedad del estado, que en 1990 estaba compuesta por una serie de cinco bancos con sede en Lima y cuatro bancos regionales. El último en ser privatizado fue el Banco Continental —el más importante de la banca asociada— en abril de 1995.

Como resultado de todo este proceso de liberalización y de la reducción de la actividad productiva y financiera comercial del Estado, mediante la privatización de las empresas estatales, se tuvo un gran incremento de la inversión extranjera directa lo que contribuyó a financiar la cuenta corriente.

Después de todos estos procesos de cambios estructurales institucionalizados y fortalecidos nos encontramos aún con un sector externo que se mantiene favorable, con saldos comerciales con el exterior positivo y reservas internacionales netas que crecen. La pregunta es: ¿Cuánto tiempo durará este crecimiento? Hay mucho por analizar y responder.

## Lecciones de la historia

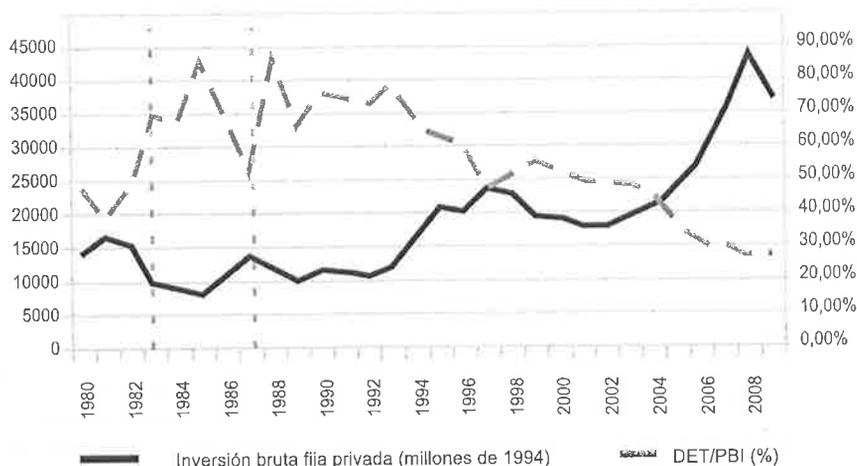
En el período en estudio, al revisar el proceso económico del Perú

basado en las series de tiempo y recurriendo a los hechos históricos referidos a la deuda externa total, la inversión privada y crecimiento económico en particular; hemos podido observar que la inversión privada tiene un comportamiento en su evolución, inversa al de la deuda externa total, que parece responder a apreciaciones y/o conjeturas que los agentes del sector privado tienen con respecto al nivel de deuda externa. La razón probable que explique esta relación sería la hipótesis del sobreendeudamiento. Si las variaciones de los niveles de deuda externa impulsan variaciones inversas en la inversión privada, se entiende entonces que estas variaciones terminan impactando al crecimiento económico.

Si observamos el Gráfico 1, dentro del marco de los dos modelos opuestos que se dieron en el periodo de la investigación 1980-2008, tenemos:

- Con el modelo de un Estado protector y estatista hegemónico en la actividad económica secundado por el sector privado, se da el caso que a mayores niveles de deuda externa la inversión privada baja. Ver en el Gráfico 1 el tramo 1983 a 1985 y el tramo 1987 a 1988.
- Con un Estado neoliberal, que va de 1990 al 2008, se observa en los primeros años del nuevo modelo, cómo la deuda externa disminuye gradualmente; en cambio, la inversión privada lo hace a la inversa, es decir crece. Después de 1995 el nivel de deuda externa baja de manera más pronunciada y la inversión privada crece significativamente y continua esta dinámica de bajar la deuda externa y subir la inversión privada hasta el término del período en estudio, tal como se puede observar en el Gráfico 1.

**Gráfico 1**  
Inversión privada y nivel de deuda externa total sobre el PBI



En el Gráfico 2 se observa la relación inversa entre la deuda externa y el crecimiento económico que se a través de la inversión privada.

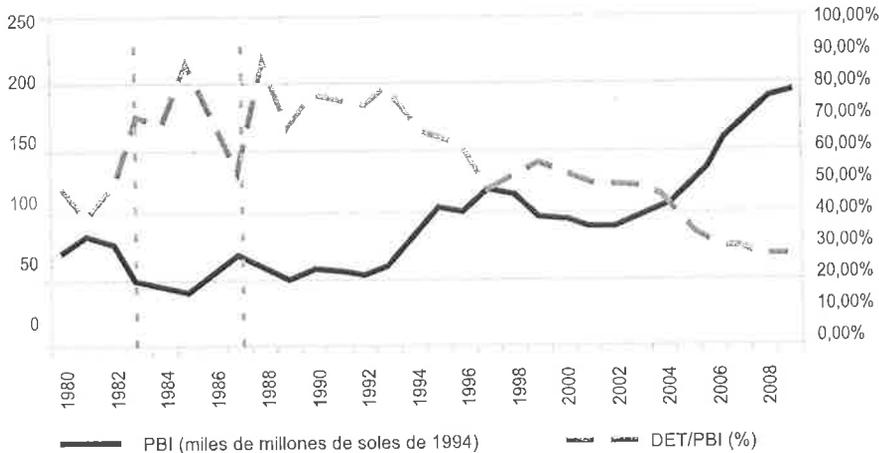
Con el modelo de un Estado protector y estatista hegemónico en la actividad económica, se da que a mayores niveles de deuda externa el crecimiento económico baja (tramo 1983 a 1985 .y tramo 1987 a 1988 en el Gráfico 2).

Con el modelo de un Estado neoliberal, 1990 a 2008, se observa cómo el nivel de deuda externa baja gradualmente, mientras el crecimiento econó-

mico va aumentando en los primeros años del nuevo modelo. Después de 1995 el nivel de deuda externa baja de manera más pronunciada y el crecimiento económico aumenta significativamente, y continua esta dinámica de bajar la deuda externa y de subir el crecimiento económico hasta el término del período en estudio, como se puede apreciar en el Gráfico 2.

Del análisis histórico de los hechos, se presenta un planteamiento del modelo econométrico referido a la relación de la deuda externa y crecimiento e inversión.

**Gráfico 2**  
PBI vs Nivel de deuda externa



Fuente: de Datos: BCRP, INEI, MEF. Gráfico: Elaboración propia

## Relación deuda externa, crecimiento e inversión

### Especificación del modelo

En esta investigación se examina la relación entre la deuda externa, el

crecimiento y la inversión privada para el Perú en el periodo 1970-2008. La intervención del Estado en la economía involucra el tema de la deuda, justamente para financiar el presupuesto de Estado cuando éste no puede cubrir sus gastos de intervención con los recursos propios de la tributación,

Los impuestos y su destino en el gasto fiscal han generado controversias que aún tienen vigencia.

La deuda externa es una de las formas que presenta la movilidad internacional de los capitales, y su impacto en los países deudores y acreedores puede ocasionar expectativas y desestabilización y crisis que afectan a los actores de la inversión privada y por ende el crecimiento de la economía. Es así como a partir de la crisis de la deuda durante los años ochenta, la teoría económica ha venido estudiando la hipótesis del sobre endeudamiento de los países emergentes (*Debt overhang*).

En este sentido, la investigación en su primera parte quiere demostrar que los actores económicos residentes del sector privado y los potenciales inversionistas extranjeros del país deudor, al observar niveles de endeudamiento que sobrepasan la capacidad de pago, crean expectativas que conducen a una reducción de la inversión privada con consecuencias en la volatilidad de la tasa de crecimiento económico. De ahí que se discute el hecho que altos niveles de deuda externa generan políticas de mayores impuestos y políticas inflacionarias y/o devaluaciones de tasa de cambio a causa del exceso de demanda de divisas, lo cual disminuye el retorno esperado de capital y causa desincentivo para llevar a cabo nuevos proyectos de inversión de largo plazo,

que son los de mayor rentabilidad y por el contrario incentivan a invertir en proyectos de más corto plazo y de mayor riesgo con lo cual disminuye la eficacia de la inversión.

Así, finalmente podemos resumir que al observarse mayor endeudamiento se crean expectativas negativas que conducen a una reducción de la inversión privada lo que lleva a su vez a una menor tasa de crecimiento. El trabajo plantea que la deuda externa es una variable de control que impacta indirectamente al crecimiento a través de la inversión.

La investigación en su segunda parte quiere demostrar que existe una relación no lineal entre el endeudamiento externo y el crecimiento; ya que dicha relación es positiva hasta un nivel de endeudamiento a partir del cual se vuelve negativa.

El modelo que se plantea está orientado a encontrar el grado de relación de la deuda externa, la inversión privada y por ende con el crecimiento económico.

Por otro lado, el modelo también quiere demostrar de que no existe una relación lineal entre deuda externa y crecimiento.

### Ecuación de crecimiento

La ecuación de crecimiento formulada es de la siguiente manera:

$$CPIB = f (IP/ PIB, (IP/ PIB) t-1, DF/ PIB, DET/PIB, (SDET/PIB) t-1)$$

$CPIB =$  Crecimiento real del PIB  
 $IP/PIB =$  Inversión privada sobre el PIB  
 $(IP/PIB)_{t-1} =$  Inversión privada sobre el PIB, con un periodo de retraso  
 $DF/PIB =$  Déficit del sector público no Financiero sobre PIB

$DET/PIB =$  Deuda externa total (pública+privada) como proporción del PIB  
 $(SDET/PIB)_{t-1} =$  Servicio de DET (intereses + Amortizaciones) sobre el PIB

La ecuación cuadrática formulada es de la siguiente manera:

$$PIB = f(IP/PIB, (IP/PIB)_{t-1}, DF/PIB, (DET/PIB)^2, DET/PIB, TIR, (TTR)_{t-1})$$

$PIB =$  Crecimiento real del PIB  
 $IP/PIB =$  Inversión privada sobre PIB  
 $(IP/PIB)_{t-1} =$  Inversión privada sobre el PIB, con un periodo de retraso  
 $DF/PIB =$  Déficit del sector público no Financiero sobre PIB  
 $DET/PIB =$  Deuda externa total (pública +privada) como proporción del PIB  
 $TIR =$  Tasa de interés real  
 $TTR =$  Tasa tributaria a la renta de empresas (en primera diferencia)

- El indicador de la deuda total sobre PIB ingresa como variable independiente para estimar su efecto sobre el crecimiento, el cual puede ser positivo o negativo dependiendo de los niveles de deuda.
- El indicador del servicio de la deuda sobre el PIB captura el efecto de desplazamiento de la inversión (*crowding out*).
- El déficit fiscal sobre el PIB permite determinar el efecto de las variables fiscales sobre el crecimiento.

- La tasa de interés real permite controlar las fluctuaciones del costo de financiamiento interno sobre la producción y su productividad.
- La tasa de impuesto castiga o alivia el margen de utilidad de la inversión.
- La inversión privada recoge y capta los efectos de la acumulación del capital sobre la tasa de crecimiento, aunque ésta a su vez es una variable endógena determinada por la segunda ecuación lineal del sistema o sea de la ecuación lineal de la inversión.

La ecuación cuadrática es formulada para estimar una curva del tipo Laffer entre la deuda externa total y el crecimiento y de este modo apreciar el efecto no lineal de dicha relación.

### Ecuación de inversión privada

La ecuación de inversión privada formulada es de la siguiente manera:

$$IP/PIB = f((PIB)_{t-1}, (IP/PIB)_{t-1}, TIR, DEP/PIB, DEPV/PIB, TTR)$$

PIB= Crecimiento real del PIB

IP/ PIB= Inversión privada sobre PIB

(IP/ PIB) t-1= Inversión privada sobre el PIB, con un periodo de retraso

TIR=Tasa de interés real

DEP/PIB= Deuda externa pública

DEPV/PIB = Deuda externa privada

TTR= Tasa tributaria a la renta

- En esta ecuación la inversión privada es afectada por la tasa de crecimiento del PIB del período anterior.
- La tasa de interés real y los impuestos representan parte del costo de la inversión o costo del uso del capital.
- El efecto de la deuda sobre la inversión privada comprende el efecto de la deuda pública y de la deuda privada. Así, se logra diferenciar el efecto de la deuda privada—que es directa— de la deuda pública, que depende de la forma de empleo de los recursos externos, sean en inversión pública o gasto corriente.

$$CPIB = f (IP/ PIB, (IP/ PIB) t-1, DF/ PIB, DET/PIB, (SDET/PIB) t-1)$$

### Hipótesis específica 2

Altos niveles de deuda externa generan expectativas de mayores impuestos futuros y políticas financieras inflacionarias y/o devaluaciones de tasa de cambio a causa del exceso de demanda de divisas, lo cual dismi-

$$IP/ PIB = f ((PIB) t-1, (IP/ PIB) t-1, TIR, DEP/PIB, DEPV/PIB, TTR)$$

## Hipótesis de la investigación

### Hipótesis general

Los altos niveles de deuda externa generan expectativas de mayores impuestos futuros y políticas financieras inflacionarias y/o devaluaciones de tasa de cambio a causa del exceso de demanda de divisas, lo cual disminuye el retorno esperado del capital y ello causa un desincentivo para ejecutar nuevos proyectos de inversión sostenibles, y es más, incentiva a invertir en proyectos de muy corto plazo y/o más riesgosos, lo cual disminuye la eficiencia de la inversión y, por ende, repercute en una menor tasa de crecimiento económico.

### Hipótesis específica 1

Los actores económicos al observar mayor endeudamiento se crean expectativas que conducen a una reducción de la inversión privada que repercute en una menor tasa de crecimiento económico.

nuye el retorno esperado del capital, causando un desincentivo para llevar a cabo nuevos proyectos de inversión sostenibles y por el contrario incentivándose a invertir en proyectos de más corto plazo y/o más riesgosos lo cual disminuye la eficiencia de la inversión.

## Especificación del modelo

La especificación que se utiliza está basada en la aproximación empírica de Barro y Sala-i-Martin (1995, pág. 420), quienes estiman ecuaciones de crecimiento que incluyen variables indicativas de capital físico y capital humano además de variables de control y ambientales. Según estos autores ejemplos de estas últimas son: consumo de gobierno sobre PIB, inversión doméstica sobre PIB, diferencial observado en el mercado negro de divisas, movimientos en los términos de intercambio, tasa de fertilidad, medidas de inestabilidad política y de grado de respeto a la ley, indicadores de libertad política y civil y tasa de aranceles. En esta misma línea se han desarrollado los trabajos de Pattillo *et. al.* (2002), Were (2001), Hansen (2002) y Serieux (2001).

La pruebas de las hipótesis del estudio se basan en el desarrollo del siguiente modelo de crecimiento: la ecuación del crecimiento real del PIB depende del crecimiento de la formación bruta de capital, de la disminución del déficit gubernamental como proporción del PIB, la deuda externa total como proporción del PIB, la tasa de interés real y la tasa de cambio del impuesto sobre la renta. Para analizar el posible efecto del sobreendeudamiento, la deuda externa total como porcentaje del PIB se plantea en forma lineal y cuadrática (Clements, Bhattacharya y Nguyen, 2003; Ramakrishna, 2003; Montes, Rubio y Ojeda, 2003).

## Ecuación de crecimiento: especificación lineal mediante el Método de Mínimos Cuadrados en dos etapas (MC2E)

El Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios por dos etapas está diseñado especialmente para ecuaciones sobreidentificadas. El objetivo de esta metodología, según el enfoque de la investigación, es controlar el efecto endógeno que influye en la deuda externa al explicar el crecimiento mediante el empleo de variables instrumentales. En este trabajo se utilizan como variables instrumentales:

### Modelo lineal

- En la ecuación del crecimiento son:  $IP/PIB (-1)$ ,  $IP/PIB$ ,  $DF/PIB$ ,  $DET/PIB$ ,  $SDET/PIB (-1)$ .
- En la ecuación de inversión son:  $IP/PIB (-1)$ ,  $TIR (-2)$ ,  $IP/PIB (-1)$ ,  $DEPV/PIB$ ,  $DEP/PIB$ ,  $TTR$ .

### Modelo cuadrático

- En la ecuación del crecimiento:  $IP/PIB (-1)$ ,  $IP/PIB$ ,  $DF/PIB$ ,  $DET/PIB$ ,  $(DET/PIB)^2$ ,  $SDET/PIB (-1)$ .
- En la ecuación de inversión son:  $IP/PIB (-1)$ ,  $TIR (-2)$ ,  $IP/PIB (-1)$ ,  $DEPV/PIB$ ,  $DEP/PIB$ ,  $TTR$ .

Estas variables controlan los efectos endógenos. La idea básica del MC2E es reemplazar la variable explicativa endógena por una combinación lineal de variables predeterminadas

en el modelo, y así usar esta combinación como variable explicativa en lugar de la variable endógena original (Green, 2000). El método MC2E consiste en:

- Hallar la ecuación de regresión para cada variable endógena explicativa de la ecuación sobre todas las variables exógenas del sistema.
- Con las ecuaciones de regresión obtenidas, hallar los valores estimados para cada variable endógena y realizar la regresión de la variable endógena dependiente sobre las variables explicativas usando di-

chos valores estimados (en lugar de los valores observados).

Las ecuaciones de crecimiento lineal y cuadrática se plantean en este sentido, para corroborar la primera y la segunda hipótesis específicas, respectivamente. También se plantea la ecuación de inversión basada en el modelo de acelerador simple para explicar el nexo entre endeudamiento, inversión y crecimiento.

a) Ecuación de crecimiento

La ecuación de crecimiento lineal tiene la siguiente formulación:

$$\text{PIB} = f(\text{IP/PIB}, (\text{IP/PIB})_{t-1}, \text{DF/PIB}, \text{DET/PIB}, (\text{SDET/PIB})_{t-1})$$

La **ecuación cuadrática** se representa de la siguiente manera:

$$\text{PIB} = f(\text{IP/PIB}, (\text{IP/PIB})_{t-1}, \text{DF/PIB}, (\text{DET/PIB})^2, \text{DET/PIB}, \text{TIR}, (\text{TTR})_{t-1})$$

Donde:

PIB= Crecimiento real del PIB

IP/PIB= Inversión privada sobre PIB

(IP/PIB)<sub>t-1</sub>= Inversión privada sobre el PIB, con un periodo de retraso

DF/PIB= Déficit del sector público no Financiero sobre PIB

DET/PIB= Deuda externa total (pública + privada) como proporción del PIB

TIR=Tasa de interés real

TTR= Tasa tributaria a la renta de empresas (en primera diferencia)

(SDET/PIB)<sub>t-1</sub>= Servicio de DET (intereses + amortizaciones) sobre PIB

b) Ecuación de inversión privada

La especificación de la ecuación de inversión es la siguiente:

$$\text{IP/PIB} = f((\text{PIB})_{t-1}, (\text{IP/PIB})_{t-1}, \text{TIR}, \text{DEP/PIB}, \text{DEPV/PIB}, \text{TTR})$$

Donde:

PIB= Crecimiento real del PIB

IP/PIB= Inversión privada sobre PIB

(IP/PIB)<sub>t-1</sub>= Inversión privada sobre el PIB, con un periodo de retraso

TIR=Tasa de interés real

DEP/PIB= Deuda externa pública

DEPV/PIB= Deuda externa privada

TTR= Tasa tributaria a la renta

La inversión variable dependiente, las variables independientes de esta función incluyen el crecimiento real del PIB, la tasa de interés promedio del período, la tasa de variación de la formación bruta de capital como proporción del PIB, la tasa de variación de la deuda externa privada como proporción del PIB, la tasa de variación de la deuda externa pública como proporción del PIB y la tasa de cambio del impuesto sobre la renta.

La inversión privada captura los efectos de la acumulación de capital sobre la tasa de crecimiento y ésta (inversión) a su vez es una variable endógena determinada por la segunda ecuación del sistema. El déficit gubernamental recoge el efecto de las finanzas públicas en el crecimiento del producto. Por su parte, el indicador de la deuda externa total estima su efecto en el crecimiento del PIB. La variación en la recaudación como porcentaje del PIB incorpora las restricciones al margen de utilidades en la inversión de la misma manera que lo hace la tasa de interés real. Estas dos variables permiten controlar los efectos de fluctuaciones en los costos de financiamiento sobre el PIB y la inversión.

## **Recopilación de la información y resultado de las estimaciones**

### **Fuentes de información**

Se utilizó información anual de las variables macroeconómicas para el período 1970 a 2008. Entre las

principales fuentes de los indicadores utilizados en las estimaciones de los modelos están el BCRP, el Ministerio de Economía y Finanzas, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la Superintendencia de Banca y Seguros (SBS), además de documentos y páginas de internet.

### **Pruebas de raíz unitaria**

Para examinar si las series tienen tendencia (determinística o estocástica) o si tienen un comportamiento estacionario, se efectuarán pruebas de raíz unitaria que permitirán rechazar la existencia de ese tipo de tendencias en el proceso generador de datos subyacente a cada variable.

Para examinar si las series tienen tendencia del tipo determinística o estocástica, o si tienen un comportamiento estacionario, se llevará a cabo pruebas de raíz unitaria que permitirán rechazar la existencia de ese tipo de tendencias, para esto se realiza la prueba de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) y la prueba de Phillips-Perron, la cual desarrolla una generalización de los procedimientos de Dickey-Fuller y permiten ver si los errores se encuentren correlacionados o se presentan cambios en la varianza.

La prueba de la raíz unitaria y las hipótesis que Dickey-Fuller provee son: Si  $H_0: |\alpha_1| = 1$  entonces la serie tiene una raíz unitaria, en este caso la varianza de la serie es una función del tiempo, y por tanto es no estacionaria. Si  $H_1: |\alpha_1| < 1$ , entonces la serie no

tiene raíz unitaria y la serie es estacionaria. Dickey-Fuller prueba bajo la hipótesis nula de raíz unitaria, esta estadística no sigue la distribución Student convencional, ello derivan resultados asintóticos y simula valores críticos para varias pruebas esto es  $p$  values para muestras arbitrarias.

### Resultados de la ecuación lineal

Los resultados de las ecuaciones lineales de crecimiento e inversión se estimaron como un sistema de dos ecuaciones simultáneas con el Método de Mínimos Cuadrados en Dos Etapas, utilizando variables instrumentales. Este método permite capturar simultáneamente la relación entre deuda externa, el crecimiento y la inversión. Los resultados de esta estimación se muestran en la Tabla 14.

#### Ecuación de crecimiento

Los resultados obtenidos para el período 1970-2008 indican que la relación entre el indicador deuda externa como proporción del PBI y la tasa de crecimiento económico es negativa, el coeficiente indica una variación adicional en un punto en el nivel de endeudamiento externo sobre el PBI, se asocia con un menor crecimiento del PBI en 0,20 puntos porcentuales para todo el periodo de estudio.

De otro lado, se observa que la inversión privada tiene un efecto positivo sobre el crecimiento del PIB aunque se encontró que esta relación es negativa para la inversión privada de un período

atrás. El déficit del sector público no financiero tiene una relación positiva con el crecimiento, pero resulta ser no significativo en la explicación del crecimiento.

Por último, la estimación presentada indica que el servicio de la deuda externa como proporción del PIB tiene una relación positiva no esperada con el crecimiento, pues al incrementarse el servicio existe la probabilidad de que el gobierno lleve a cabo emisiones inflacionarias y/o devaluación de la tasa de cambio a causa del exceso de demanda de divisas necesario para pagar éste, lo cual crea un ambiente de incertidumbre económica que su vez desincentiva la inversión y por ende el crecimiento disminuye.

#### Ecuación de inversión

En la estimación reportada se halló que la inversión privada se encuentra relacionada negativamente con el flujo de endeudamiento externo privado como proporción del PBI (signo no esperado, pero no significativo para la inversión privada).

También se halló que la inversión privada está relacionada negativamente con el flujo de endeudamiento externo público como proporción del PBI; el signo de esta relación es el esperado, dado que el endeudamiento externo público afecta negativamente la percepción de los inversionistas privados a causa de los mayores pagos futuros de servicio de la deuda, y por ende un mayor déficit fiscal esperado.

**Tabla 14**  
Resultados de la ecuacion lineal

Estimation Method: Two-Stage Least Squares				
Date: 11/14/10 Time: 11:12				
Sample: 1979 2008				
Included observations: 30				
Total system (balanced) observations 60				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(2)	1.351063	0.518013	2.608163	0.0123
C(3)	-1.644754	0.513567	-3.202609	0.0025
C(4)	-0.202427	0.080752	-2.506768	0.0159
C(5)	0.749584	0.216207	3.466978	0.0012
C(6)	0.101005	0.244289	0.413465	0.6812
C(7)	0.291461	0.107095	2.721511	0.0092
C(8)	-6.622387	2.263542	-2.925674	0.0054
C(9)	8.868075	2.933277	3.023265	0.0041
C(11)	0.114907	0.061946	1.854968	0.0702
C(12)	0.988313	0.023260	42.48960	0.0000
C(13)	0.004563	0.023544	0.193803	0.8472
C(14)	-0.065074	0.108107	-0.601939	0.5502
C(15)	-0.088356	0.035529	-2.486895	0.0167
C(16)	0.451527	0.364972	1.237154	0.2224
C(17)	-0.023848	0.022597	-1.055350	0.2969
Determinant residual covariance		9.784132		
Equation: $PBI=C(2)*IP+C(3)*IP(-1)+C(4)*D(DET)+C(5)*SDET+C(6)*DF$ $+C(7)*PBI(-1)+C(8)*DUM+C(9)*DUM1$				
Instruments: $IP(-1) DF D(DET) PBI(-1) D(TIR(-1)) D(DEP) D(DEPV)$ $D(TTR) SDET DUM DUM1 D(TIR(-2)) C$				
Observations: 30				
R-squared	0.869100	Mean dependent var	3.039667	
Adjusted R-squared	0.827451	S.D. dependent var	6.159878	
S.E. of regression	2.558756	Sum squared resid	144.0391	
Durbin-Watson stat	2.323546			
Equation: $IP=C(11)*PBI(-1)+C(12)*IP(-1)+C(13)*D(TIR(-1))+C(14)$ $*D(DEP)+C(15)*D(DEPV)+C(16)*D(TTR)+C(17)*D(TIR(-2))$				
Instruments: $IP(-1) DF D(DET) PBI(-1) D(TIR(-1)) D(DEP) D(DEPV)$ $D(TTR) SDET DUM DUM1 D(TIR(-2)) C$				
Observations: 30				
R-squared	0.811552	Mean dependent var	15.02533	
Adjusted R-squared	0.762392	S.D. dependent var	3.344914	
S.E. of regression	1.630481	Sum squared resid	61.14479	
Durbin-Watson stat	1.898214			

En este caso, adicionalmente se esperan mayores tasas de tributación y/o mayor endeudamiento interno y externo. Asimismo, en el caso de mayor endeudamiento interno se prevé un alza en las tasas de interés internas lo cual produce un efecto desplazamiento (*crowding out*) sobre la inversión privada.

De este modo, un mayor endeudamiento del sector público de un punto del PBI contribuye a reducir la inversión privada en 0,09 puntos del PBI.

La tabla de resultados indica también que la inversión privada depende positivamente de la tasa de crecimiento del período anterior. Finalmente, se encontró que la inversión privada está correlacionada significativamente con sus valores de un período anterior.

### **Resultados de la estimación cuadrática**

Al igual que en la estimación lineal, en este caso las ecuaciones de crecimiento e inversión se estimaron simultáneamente utilizando Mínimos Cuadrados en Dos Etapas (2SLS) con variables instrumentales.

En la ecuación de crecimiento se introdujo el indicador de deuda externa sobre PBI elevado al cuadrado con el objetivo de estimar una curva de Laffer entre la deuda y el crecimiento, y de esta manera conocer el nivel de la deuda para el cual el efecto sobre el crecimiento es óptimo y el grado al cual se vuelve negativo. Los resultados de la estimación se presentan en la Tabla 15.

#### **Ecuación de crecimiento**

La relación positiva y significativa obtenida entre la deuda externa sobre PBI y la tasa de crecimiento y la relación negativa entre el indicador de deuda elevado al cuadrado y el crecimiento evidencian para el caso peruano un comportamiento como el descrito por la curva de Laffer. Al maximizar la ecuación de crecimiento cuadrática con respecto a la deuda externa, se encontró que el nivel óptimo para el crecimiento corresponde a una proporción de 44% de deuda sobre PBI. A partir de este nivel la contribución marginal de la deuda al crecimiento disminuye progresivamente hasta tornarse negativa cuando la deuda como porcentaje del PBI alcanza aproximadamente 88 %. Los resultados son:

**Cuadro 15**  
Resultados de la ecuación cuadrática

System: CUADRATICA				
Estimation Method: Two-Stage Least Squares				
Date: 11/14/10 Time: 11:12				
Sample: 1979 2008				
Included observations: 30				
Total system (balanced) observations 60				
	<b>Coefficient</b>	<b>Std. Error</b>	<b>t-Statistic</b>	<b>Prob.</b>
C(2)	1,916714	0,568793	3,369792	0,0016
C(3)	-2,535525	0,459343	-5,519894	0,0000
C(4)	0,285952	0,185564	1,540984	0,1305
C(5)	0,902589	0,304054	2,968520	0,0048
C(6)	0,158757	0,354115	0,448320	0,6561
C(7)	0,176333	0,112629	1,565606	0,1246
C(8)	-5,929117	2,711710	-2,186486	0,0341
C(9)	7,827261	3,697797	2,116736	0,0400
C(17)	-0,003244	0,001710	-1,897468	0,0643
C(11)	0,114907	0,061946	1,854968	0,0703
C(12)	0,988313	0,023260	42,48960	0,0000
C(13)	0,004563	0,023544	0,193803	0,8472
C(14)	-0,065074	0,108107	-0,601939	0,5503
C(15)	-0,088356	0,035529	-2,486895	0,0168
C(16)	0,451527	0,364972	1,237154	0,2226
C(18)	-0,023848	0,022597	-1,055350	0,2970
Determinant residual covariance		9,375280		
Equation: $PBI=C(2)*IP+C(3)*IP(-1)+C(4)*DET+C(5)*SDET+C(6)*DF$ $+C(7)*PBI(-1)+C(8)*DUM+C(9)*DUM1+C(17)*DET^2$				
Instruments: IP(-1) DF DET PBI(-1) D(TIR(-1)) D(DEP) D(DEPV) D(TTR) SDET DUM DUM1 DET^2 D(TIR(-2)) C				
Observations: 30				
R-squared	0,871419	Mean dependent var	3,039667	
Adjusted R-squared	0,822435	S.D. dependent var	6,159878	
S.E. of regression	2,595675	Sum squared resid	141,4881	
Durbin-Watson stat	2,253419			
Equation: $IP=C(11)*PBI(-1)+C(12)*IP(-1)+C(13)*D(TIR(-1))+C(14)$ $*D(DEP)+C(15)*D(DEPV)+C(16)*D(TTR)+C(18)*D(TIR(-2))$				
Instruments: IP(-1) DF DET PBI(-1) D(TIR(-1)) D(DEP) D(DEPV) D(TTR) SDET DUM DUM1 DET^2 D(TIR(-2)) C				
Observations: 30				
R-squared	0,811552	Mean dependent var	15,02533	
Adjusted R-squared	0,762392	S.D. dependent var	3,344914	
S.E. of regression	1,630481	Sum squared resid	61,14479	
Durbin-Watson stat	1,898214			

## Conclusiones

- En el Perú, para el período 1970-2008, se observa que el crecimiento económico y la deuda externa han evolucionado de manera cíclica e inversa. En el período 1980-1990, en una economía proteccionista y de significativa intervención del Estado, muestra elevados niveles de deuda externa, que sobrepasan el nivel del 80% sobre el PIB para los años 1984 y 1988. En el período 1991-2008, con una economía abierta y liberal, hay un constante crecimiento económico y una constante disminución de la deuda externa con respecto al PIB.
- La investigación consideró un sistema de ecuaciones simultáneas en dos y en tres etapas con variables instrumentales para las ecuaciones de crecimiento y de inversión. Además, dos especificaciones para la ecuación de crecimiento: una en la que el efecto de la deuda externa sobre el PIB es lineal y otra en que el efecto es cuadrático.
- En la ecuación lineal de crecimiento la relación entre el indicador deuda externa como proporción del PBI y la tasa de crecimiento económico es negativa, el coeficiente indica una variación adicional en un punto en el nivel de endeudamiento externo sobre el PBI y se asocia con un menor crecimiento del PBI en 0,20 puntos porcentuales, para todo el periodo de estudio.
- En la ecuación lineal de inversión privada, la deuda externa total

no tiene un efecto significativo. También se encontró que la inversión privada está relacionada negativamente con el flujo de endeudamiento externo público como proporción del PBI, el signo de esta relación es el esperado ya que el endeudamiento externo público afecta negativamente la percepción de los inversionistas privados a causa de los mayores pagos futuros de servicio de la deuda, y por ende un mayor déficit fiscal esperado.

- En la ecuación cuadrática de crecimiento se encontró que la deuda externa sobre el PIB se relaciona de manera positiva o negativa con el crecimiento, de acuerdo con el nivel que ha alcanzado.
- En la ecuación de crecimiento, al introducir el indicador de deuda externa sobre PIB elevado al cuadrado con el objeto de simular la curva de Laffer, se halló que a partir del 44% de deuda sobre PBI el indicador está asociado con tasas de crecimiento negativas.

## Recomendaciones

- La investigación nos alerta que nuestro crecimiento depende nuevamente del modelo primario exportador, cuyo sustento es la demanda externa. De los resultados de la aplicación del modelo, se recomienda que el nivel de endeudamiento externo debe mantenerse por debajo del 44% del nivel de deuda sobre el PBI a fin

- de mantener tasas de crecimiento positivas.
- Todo financiamiento requerido por el Estado, vía endeudamiento externo, debe ser garantizado con un presupuesto de divisas que responda a un programa de inversión que comprenda su vez su recuperación en divisas.
  - El resultado de la investigación puede ser de utilidad a los hacedores de política económica del sector público. En el sector se ha realizado poca investigación sobre el tema, sin embargo la nuestra puede entrar a sumar análisis e incentivar interés por profundizar la preocupación por el cálculo y seguimiento de indicadores clave de impacto de la deuda.
  - En el ámbito universitario –y específicamente en el campo de la Facultad de Ingeniería Económica–, puede ser el inicio de la apertura de una línea de investigación en el Instituto de Investigación IECOS, que invite a la participación de profesores y alumnos y ayude al mejoramiento académico.

## Referencias bibliográficas

- BUCHANAN, James M.** (1985). "La deuda pública y la formación de capital". En: *Liberty, Markets and State*. Nueva York, New York University Press.
- FERNÁNDEZ CASTRO, Belén.** (2001). *Equilibrio Presupuestario: las restricciones sobre el déficit*. Universidad de Santiago de Compostela, Instituto de Estudios Fiscales.
- FLORES PRIETO, Pedro, Thomas M. FULLERTON y César OLIVAS ANDRADE.** (2007). "Evidencia empírica sobre deuda externa, inversión y crecimiento en México, 1980-2003". En: *Análisis Económico* Núm. 50, vol. XXII.
- GONZÁLEZ-PÁRAMO, José Manuel y Diego MARTÍNEZ LÓPEZ.** *Inversión pública eficiente e impuestos distorsionantes en un contexto de equilibrio general*.
- KRUGMAN, P.** (1989): «Financiamiento versus condonación de un rezago de deuda». En: *El Trimestre Económico*, volumen LVI, número especial de julio.
- MCKINNON, Ronald.** (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Washington, Brookings Institution.

**OSTOS REY, María del Sol y María del Mar HOLGADO MOLINA.** (2002). "El efecto de la deuda exterior sobre la inversión: el caso de Marruecos". En: *Boletín Económico de Ice* N° 2723.

**PATTILLO, Catherine, Hélène POIRSON y Luca RICCI.** (2002). "La deuda externa y el crecimiento". En: *Finanzas & Desarrollo*.

**RUBIO M., Orlando, Jair OJEDA J. y Enrique MONTES.** (2003). *Deuda externa, inversión y crecimiento en Colombia (1970-2002)*.

---

\* Docente en las facultades de Ingeniería Económica y Ciencias Sociales, Ingeniería Química y Textil e Ingeniería Industrial y Sistemas de la UNI. Ha sido funcionario del extinto Banco Industrial y Coordinador Administrativo del posgrado de la FIECS. También es contador público colegiado y tiene una Maestría en Planificación Nacional del Desarrollo.