

ÓSCAR DANCOURT / FÉLIX JIMÉNEZ, editores

CRISIS INTERNACIONAL

**Impactos y respuestas de política económica
en el Perú**



Capítulo 5



**FONDO
EDITORIAL**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

Crisis internacional

Impactos y respuestas de política económica en el Perú

Óscar Dancourt / Félix Jiménez, editores

© Óscar Dancourt / Félix Jiménez, editores

De esta edición:

© Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2009

Av. Universitaria 1801, Lima 32 - Perú

Teléfono: (51 1) 626-2650

Fax: (51 1) 626-2913

feditor@pucp.edu.pe

www.pucp.edu.pe/publicaciones

Cuidado de la edición, diseño de cubierta y diagramación de interiores:

Fondo Editorial PUCP

Primera edición, noviembre de 2009

Tiraje: 600 ejemplares

Prohibida la reproducción de este libro por cualquier medio, total o parcialmente,
sin permiso expreso de los editores

ISBN: 978-9972-42-913-2

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2009-14925

Registro de Proyecto Editorial: 31501380900852

Impreso en Tarea Asociación Gráfica Educativa

Pasaje María Auxiliadora 156, Lima 5, Perú

LA ECONOMÍA PERUANA FRENTE A LA CRISIS Y LAS RESTRICCIONES AL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Félix Jiménez¹

1. INTRODUCCIÓN

La economía peruana ha crecido en los últimos siete años a una tasa promedio anual de 6,74%. Por esta razón, ha sido considerada por muchos como una de las economías más exitosas del continente y, consecuentemente, como la única economía latinoamericana que saldría bien librada de la crisis internacional. Algunos, basándose en esta afirmación, hablan del milagro económico peruano. Para estos, entre los que se encuentran políticos y economistas, la economía peruana habría continuado creciendo sostenidamente de no haberse producido la crisis internacional. Creen, además, que esta crisis solo habría provocado un desvío temporal de su senda del crecimiento de largo plazo. Todos ellos coinciden en la importancia de la recuperación de la economía internacional para que la economía peruana retorne a dicha senda. En cuanto la economía internacional agarre otra vez ritmo o, como dijo francamente el ministro de Economía, «cuando venga el impulso de afuera, cuando baje la incertidumbre que te retrae la inversión y el gasto privado, la recuperación va a ser muy rápida»². Los que sostienen estos argumentos ignoran las limitaciones internas de la capacidad de acumulación y crecimiento de largo plazo de la economía peruana.

La hipótesis fundamental de este trabajo es que, por un lado, la economía peruana de las últimas dos décadas se ha hecho más dependiente de la economía internacional y más vulnerable a los shocks externos adversos; y por otro, que adolece de una insuficiencia estructural de demanda efectiva que le impide sostener el crecimiento con

¹ El autor agradece a Luis Ricardo Maertens Odría, estudiante de los últimos ciclos del programa de economía de la PUCP, por su excelente asistencia en la estimación de los modelos utilizados en esta investigación.

² Entrevista al ministro de Economía y Finanzas, Luis Carranza Ugarte. RPP Noticias, programa Ampliación de Noticias del 10 de agosto de 2009.

independencia de impulsos externos. En lugar de avanzar en el fortalecimiento de la economía interna para enfrentar shocks externos como la crisis internacional actual, el gobierno de Alan García, elegido por segunda vez en el año 2006, emprendió un conjunto de políticas y reformas que revirtieron la tendencia al superávit de la balanza comercial y de la cuenta corriente de la balanza de pagos y que, por lo tanto, conspiraron contra la sostenibilidad del crecimiento.

La estrategia de basar el crecimiento de largo plazo exclusivamente en el comportamiento de la economía internacional, acentuó la insuficiencia estructural de demanda interna asociada al reducido mercado interno, debido primero a la desconexión entre la economía, la demografía y geografía del país y, segundo, al estancamiento de los ingresos reales de obreros y empleados. Esta estrategia exportadora, que llamamos neoliberal, es parte de una visión dicotómica del comportamiento de la economía. A corto plazo, como sostiene el citado ministro de Economía, la actual desaceleración del crecimiento «es un problema de ciclo económico» que se resuelve con buenas políticas fiscal y monetaria; y a largo plazo, para que la economía siga creciendo hay que superar las trabas burocráticas, «que las licencias, permisos y autorizaciones no demoren tanto» para que se abran nuevas empresas³ y se recupere la economía internacional.

Hay que señalar que las bases del crecimiento económico de los tres primeros años del actual gobierno de Alan García provienen de un conjunto de nuevas políticas macroeconómicas adoptadas durante el gobierno de Toledo y que se introdujeron a contrapelo del discurso neoliberal. Se combatió la dolarización aumentando encajes a los depósitos en moneda extranjera, reduciendo la remuneración al encaje de estos depósitos y limitando las líneas de crédito del exterior de las empresas bancarias. Se mantuvo un tipo de cambio real, relativamente alto y estable comparado con el nivel que registró durante los gobiernos de Alberto Fujimori, mediante una regla de intervenciones cambiarias esterilizadas⁴. Se adoptó un esquema de política monetaria basada en metas explícitas de inflación. Se empezó el desarrollo del mercado de deuda pública en soles que ayudó a la estabilidad de la política fiscal, a la desdolarización y también a reducir el costo del crédito. Finalmente, se aumentaron notablemente las reservas internacionales para enfrentar las dificultades financieras asociadas a los shocks externos adversos. El cambio en la estructura de precios relativos originado por estas políticas impulsó, aunque muy larvadamente, un estilo de crecimiento lide-

³ Véase Luis Carranza, Ministro de Economía, «El drama de las trabas burocráticas que afectan la competitividad: la tercera panadería», artículo publicado en el diario *El Comercio* del 10 de agosto de 2009.

⁴ Es importante, sin embargo, aclarar que durante el periodo 1990-2008 el nivel del tipo de cambio real fue sustancialmente menor que el registrado durante 1950-1981, periodo en el que se siguió una estrategia de desarrollo industrialista.

rado por las exportaciones no tradicionales y la demanda interna. Faltó, ciertamente, reforzar este efecto en precios sobre el crecimiento, mediante la expansión y creación de mercados internos, el aumento de los salarios y la adopción de políticas adecuadas de industrialización.

Este artículo tiene seis secciones. En la segunda, se describen las medidas de política que hicieron más dependiente a la economía peruana de la economía internacional y más frágil ante los shocks externos adversos. Esas medidas fueron adoptadas por el gobierno actual en línea con el patrón de crecimiento seguido desde los años del fujimorismo. La tercera sección trata sobre los determinantes de la balanza comercial. Se muestra, mediante un análisis de cointegración, el aumento de la sensibilidad de la balanza comercial a las variaciones del tipo de cambio real, así como la influencia significativa, en esta balanza, de las variaciones de los términos de intercambio y de las tasas arancelarias. En la cuarta sección se analiza por qué las políticas neoliberales cambiaron la estructura productiva de la economía peruana a favor de la producción de no transables y de la extracción de recursos primarios; asimismo, se muestra por qué la economía adolece de una insuficiencia estructural de demanda efectiva interna que le impide sostener el crecimiento con independencia de impulsos externos. La quinta sección está dedicada al análisis del papel restrictivo del crecimiento que desempeña la cuenta corriente de la balanza de pagos. El análisis de cointegración de la ley de Thirlwall revela que la elasticidad de las importaciones respecto al producto aumentó significativamente durante los años 1990-2008. La sexta sección es de conclusiones. Es importante mencionar que se anexan dos apéndices sobre los análisis de cointegración y de impulso respuesta que se efectuaron para fundamentar las hipótesis que se desarrollan en este artículo.

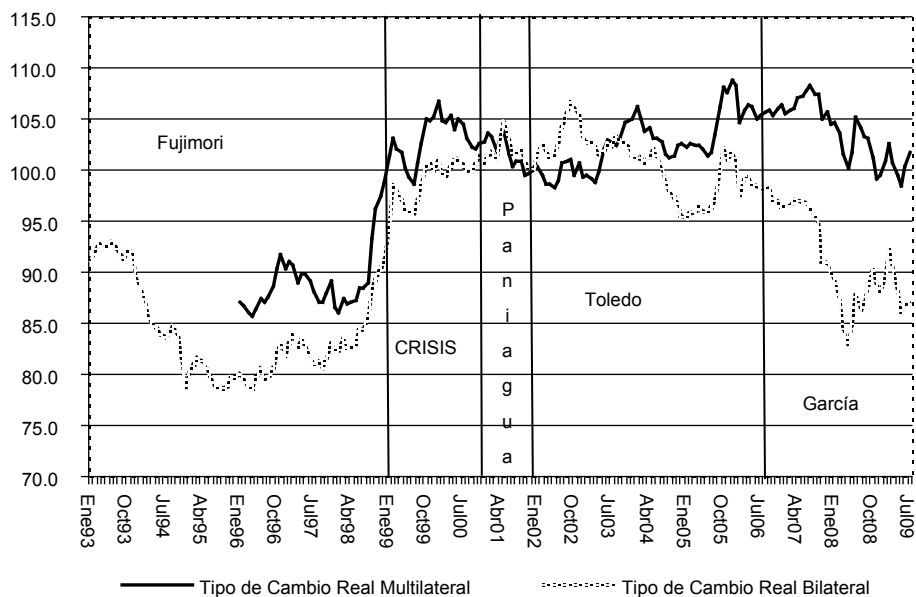
2. PROFUNDIZACIÓN DEL PATRÓN NEOLIBERAL DE CRECIMIENTO Y EL AUMENTO DE SU FRAGILIDAD

Alan García restauró el estilo de crecimiento primario exportador del fujimorismo. Alteró los precios relativos en contra de las exportaciones no tradicionales, eliminando así el tímido cambio emprendido durante el gobierno de Alejandro Toledo. Estimuló la competitividad de estas exportaciones mediante el mayor abaratamiento del costo del trabajo («cholo barato»). Abrió más el comercio a las importaciones bajando aranceles y firmando TLCs. Redujo la remuneración al encaje de los depósitos en moneda extranjera, exoneró de encajes a los pasivos externos mayores de dos años e incrementó de este modo el crédito en esta moneda. Además, adoptó una política antiinflacionaria errática de aumento de encajes junto con la reducción de aranceles y de la tasa de referencia.

Estos cambios contraproducentes en la política macroeconómica acrecentaron la vulnerabilidad de la economía ante shocks externos adversos e hicieron más dependiente el crecimiento de la demanda mundial de materias primas y de sus precios. Como se apostó por la estrategia exportadora neoliberal, se descuidó la expansión y creación de mercados internos y se renunció a las políticas sectoriales —como la de desarrollo industrial— y al aumento de los sueldos y salarios.

El tipo de cambio real, bilateral y multilateral, se situó por debajo de sus niveles registrados durante el gobierno de Alejandro Toledo (véase gráfico 1). El índice promedio del tipo de cambio real bilateral durante el gobierno de Toledo fue 15% mayor que el índice promedio registrado durante el fujimorismo y 10% mayor que el índice promedio registrado durante los tres primeros años del actual gobierno de García. De otro lado, si bien los valores promedio del índice del tipo de cambio real multilateral son similares durante los gobiernos de Toledo y de García, su tendencia es marcadamente decreciente desde enero del año 2008.

Gráfico 1: Tipo de cambio real bilateral y multilateral
(base: diciembre 2001)



Fuente: BCRP. Elaboración propia.

Otro factor que acentuó la influencia del factor precios en el crecimiento de las importaciones fue la mayor apertura comercial. En efecto, la propensión a importar con respecto a la demanda interna, como resultado de las cuatro reducciones arancelarias

y la firma de tratados de libre comercio, aumentó de 19,0% a fines del gobierno de Toledo a 22,6% en 2008. El arancel promedio efectivo se redujo en cerca de 65% respecto de su valor registrado en el año 2006.

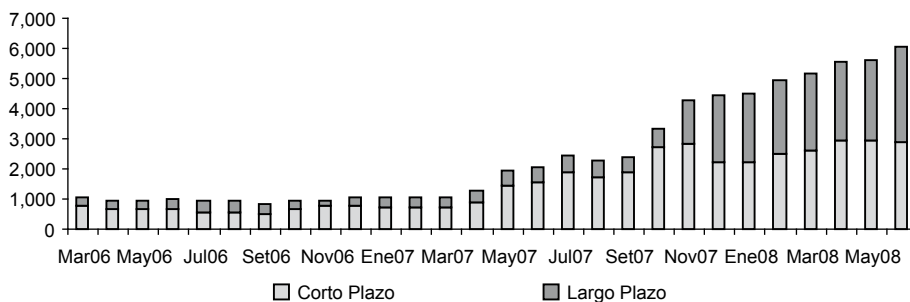
**Cuadro 1: Arancel efectivo por CUODE
(%, promedio del periodo)**

CUODE	1993	2001	2006	2007	enero- junio 2008	resto 2008 1/
Bienes de consumo	14,41	12,0	10,7	9,6	7,2	7,0
Bienes de consumo no duraderos	13,69	12,4	10,1	9,0	6,0	5,9
Bienes de consumo duraderos	15,62	11,5	11,4	10,4	8,5	8,4
Materias primas y productos intermedios	11,39	8,6	3,9	2,3	1,3	1,4
Combustibles, lubricantes y conexos	9,99	7,3	0,1	0,1	0,0	0,0
Materias primas para la agricultura	6,17	6,6	2,1	0,5	0,0	0,0
Materias primas para la industria	12,21	9,3	6,5	3,9	2,5	2,3
Bs. capital y mat. construcción	12,22	11,0	5,1	1,5	0,7	0,0
Materiales de construcción	9,35	8,5	7,4	4,6	1,2	0,0
Bienes de capital para la agricultura	13,11	9,8	1,9	0,5	0,0	0,0
Bienes de capital para la industria	12,20	11,3	4,9	1,2	0,7	0,0
Equipos de transporte	12,81	11,3	4,5	0,9	0,2	0,0
Diversos	4,60	2,2	1,5	0,7	0,2	0,5
Total general	12,32	10,0	5,4	3,2	2,0	1,9

1/ Estimado resto del 2008 el cual incluye la reducción de aranceles a bienes alimenticios por Decreto Supremo N° 038-2008-EF.
Fuente: MEF.

El gobierno de Alan García también aumentó la fragilidad del sistema bancario, cuyo portafolio aún se encuentra semidolarizado. Este mismo tipo de política se adoptó durante los gobiernos de Alberto Fujimori en la década de los años noventa, al mismo tiempo que se dolarizaba el sistema financiero. La deuda externa de corto y largo plazo de las empresas bancarias aumentó en más de seis veces entre julio de 2006 y junio de 2008, y financió el 41,5% de los créditos en moneda extranjera (véase gráfico 2). Este crecimiento fue fomentado por el Banco Central mediante el aumento de la remuneración al encaje en moneda extranjera y la exoneración de encajes a los pasivos externos mayores de dos años.

Gráfico 2: Empresas bancarias: pasivos externos de corto y largo plazo en dólares (marzo 2006-junio 2008)



Fuente: BCRP. Elaboración propia.

Así, este gobierno revirtió la tendencia al superávit externo heredado del gobierno de Toledo, iniciando su deterioro, es decir, generando un creciente déficit en la balanza en cuenta corriente y una reducción acelerada del superávit comercial. El déficit en la cuenta corriente del segundo trimestre de 2008 fue de 4,5% del PBI y, entre el segundo trimestre de 2006 y el año 2008, el superávit comercial bajó de 9,0% a 2,4% del PBI (véase gráfico 3).

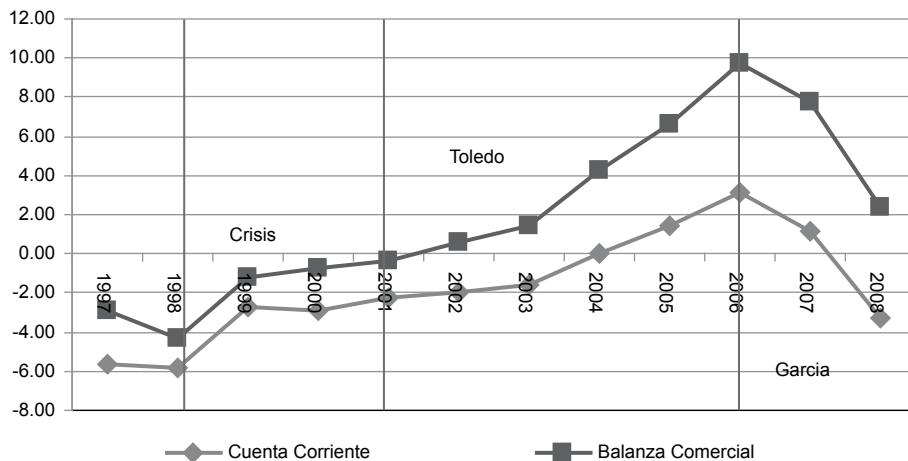
El deterioro del sector externo de la economía fue resultado de la drástica reducción arancelaria, de la aceleración del crédito bancario al sector privado en moneda extranjera y de la caída del tipo de cambio real. Las importaciones crecieron de manera espectacular, mientras se desaceleraron las exportaciones. De no ser por la crisis internacional, el déficit en la cuenta corriente habría alcanzado en el año 2008 un porcentaje cercano al 6% del PBI. En consecuencia, aún sin la recesión mundial, los economistas neoliberales de este gobierno, igual como lo hicieron antes, nos conducían directamente a una crisis del sector externo. Esta tendencia al desequilibrio externo se habría agravado con el impacto de las rebajas arancelarias contempladas en el TLC firmado con China.

Pero hubo un factor adicional que habría acentuado todavía más la tendencia al deterioro del sector externo. Entre 2006 y 2008 el gobierno impulsó el crecimiento de la demanda interna, dando lugar no solo a un crecimiento significativo de las importaciones, sino también a un efecto sustitución negativo, es decir, de pérdida de mercado interno equivalente a dos puntos porcentuales del crecimiento del periodo (véase cuadro 2)⁵. Además, simultáneamente se produjo una reorientación negativa

⁵ Para construir los datos de este cuadro se siguió la metodología de Chenery (1960) y Ten Kate *et al.* (1979) sobre la descomposición del crecimiento del PBI. La fórmula utilizada fue la siguiente: $\Delta PBI = \Delta DI - \Delta M^{normal} + \Delta X^{normal} + SI - RE$. Los dos primeros términos representan el efecto demanda interna (DI). El tercer término es el efecto crecimiento normal de las exportaciones, que supone constante el coeficiente

de las exportaciones, es decir, las políticas del gobierno de Alan García disminuyeron el coeficiente de exportaciones a producto en lugar de aumentarlo.

Gráfico 3: Balanza en cuenta corriente y balanza comercial (porcentaje del PBI)



Fuente: BCRP. Elaboración Propia

Cuadro 2: Descomposición del crecimiento del Producto Bruto Interno (participación de la tasa de crecimiento del PBI)

Periodo	Δ PBI	Crecimiento de la demanda interna	Crecimiento normal de las importaciones	Crecimiento normal de las exportaciones	Efecto sustitución de importaciones	Reorientación de las exportaciones
1990-2000	4,0%	4,0%	-0,5%	0,4%	-0,7%	0,7%
2001-2006	5,7%	5,5%	-1,0%	1,0%	-0,5%	0,7%
2006-2008	9,3%	12,1%	-2,4%	1,9%	-1,8%	-0,5%

Fuente: BCRP. Elaboración propia.

Si se compara la estructura del crecimiento económico durante el gobierno de Alan García con la estructura del crecimiento correspondiente al gobierno de Fujimori,

de exportaciones a producto (X/PBI). El cuarto es el efecto sustitución de importaciones. Y el quinto es el efecto reorientación de exportaciones. El efecto demanda interna se obtiene restandole a su crecimiento el aumento normal de las importaciones, con una propensión a importar (M/DI) constante. Por último, los efectos sustitución de importaciones y reorientación de exportaciones, se obtienen mediante la diferencia entre el crecimiento normal y el observado de cada una de dichas variables.

es absolutamente claro que el primero exagera la penetración de las importaciones en el mercado interno, al mismo tiempo que cambia la tendencia del coeficiente de exportaciones. Por otro lado, en ambos gobiernos la demanda externa en lugar de contribuir con el crecimiento lo reduce, pero esta «contribución negativa» se acentúa durante el gobierno de Alan García. La penetración de las importaciones afecta en 44,8% la tasa de crecimiento del periodo 2006-2006, menos de 29% en los periodos anteriores (véase cuadro 3).

**Cuadro 3: Contribución al crecimiento del PBI real
(en puntos porcentuales)**

	1990-2000	2001-2006	2006-2008
1. Demanda interna	3,99	5,48	12,07
Gasto privado (a+b)	3,35	4,84	10,79
a. Consumo privado	2,57	3,24	5,81
b. Inversión privada 1/	0,77	1,61	4,98
Gasto público (c+d)	0,64	0,64	1,29
c. Consumo público	0,42	0,46	0,28
d. Inversión pública	0,21	0,18	1,01
2. Demanda externa neta (e-f)	-0,02	0,23	-2,73
e. Exportaciones	1,10	1,66	1,46
f. Importaciones	1,12	1,44	4,19
3. Producto Bruto Interno 2/	3,97	5,71	9,35

1/ Incluye variación de existencias.
Fuente: BCRP. Elaboración propia.

En este mismo cuadro se observa que la contribución del gasto público al crecimiento económico es mayor durante el gobierno de Fujimori (16,1%) que durante el gobierno de Alan García (13,8% del PBI).

3. DETERMINANTES DE LA BALANZA COMERCIAL: UN ANÁLISIS DE COINTEGRACIÓN (1950-2008)

En esta sección primero analizamos los efectos de las variaciones del tipo de cambio real, de los cambios en la política arancelaria, de las variaciones de los términos de intercambio y de la demanda mundial sobre el sector externo de la economía, tomando en cuenta que la economía peruana del último medio siglo presenta dos estilos

de crecimiento claramente diferenciables. El primero de crecimiento sostenido y con escasa volatilidad, que comprende el periodo que va de 1950 a 1981; y el segundo, de bajo crecimiento y bastante volátil, que corresponde a los años 1982 a 2008. Los test de cambio estructural señalan que este ocurre precisamente entre los años 1988-1989. Por lo tanto, los test se efectúan para los siguientes periodos: 1950-2008, 1950-1989 y 1990-2008. Los dos últimos periodos se diferencian porque tienen regímenes cambiarios distintos.

En el primer periodo ocurre un proceso de industrialización con notoria intervención estatal; mientras el segundo está caracterizado, como ya fue señalado, por la aplicación de políticas de liberalización comercial, de privatizaciones y desregulación de la actividad económica. Durante la primera fase la cuenta corriente de la balanza de pagos registra un déficit, en promedio, de $-3,1\%$ del PBI y un superávit comercial de $1,0$ del PBI. Este comportamiento del sector externo de la economía cambia durante la segunda fase. El déficit de la cuenta corriente es ligeramente mayor: $-3,9\%$ del PBI en el periodo 1982-2008 y $-3,3\%$ en el periodo 1990-2008. La balanza comercial sigue siendo superavitaria pero menor como porcentaje del PBI ($0,5\%$).

Para analizar el comportamiento de la balanza comercial en estos dos periodos estimamos la influencia de corto y largo plazo de sus principales determinantes mediante la técnica de cointegración, modelos de corrección de errores, funciones de impulso respuesta y descomposición de varianzas. La ecuación de cointegración corresponde al modelo de balanza comercial que se obtiene a partir de las conocidas funciones de demanda de exportaciones (X) e importaciones (M) (véase apéndice 1). Esta ecuación tiene la forma siguiente:

$$\log BC_t = \beta_0 + \beta_1 \log PBI_t^* + \beta_2 \log PBI_t + \beta_3 \log TRC_t$$

Se encuentra una relación de largo plazo, para los tres periodos, entre la balanza comercial ($BC=X/M$) y sus determinantes: el ingreso mundial (PBI^*), el ingreso del país (PBI) y el tipo de cambio real (TCR)⁶. Pero, lo que importa destacar es la mayor sensibilidad de la balanza comercial ante apreciaciones o depreciaciones del tipo de cambio en el último periodo⁷. La elasticidad de la balanza comercial con respecto al tipo de cambio pasa de $0,66$ a $15,94$ (véase el cuadro 4). Para sopesar mejor este hallazgo es importante recordar que gran parte del primer periodo estuvo caracterizado por la presencia de un régimen de tipo de cambio fijo.

⁶ El coeficiente $\beta_3 > 0$ indica que se cumple la condición Marshall-Lerner (suma de las elasticidades de las exportaciones e importaciones con respecto al tipo de cambio real mayor que 1).

⁷ Del análisis de impulso respuesta o de corto plazo, se concluye que el ajuste de la balanza comercial ante una depreciación del tipo de cambio no sigue una trayectoria de curva J.

Cuadro 4: Balanza comercial: vectores de cointegración

Muestra	Observaciones incluidas	Intercepto	β_1	β_2	β_3
1950-2008	59,0	-7,2313	0,7685	-0,0155	1,1165
			[1,96811]	[-0,04394]	[6,47270]
1950-1989	40,0	-6,6937	2,3803	-1,2550	0,6685
			[1,02912]	[-0,68758]	[1,05610]
1990-2008	19,0	-7,4115	2,0894	-1,2224	15,9400
			[0,57803]	[-2,59226]	[5,73949]

Notas: (1) Los vectores han sido normalizados para la BC. (2) β_i es la elasticidad de la balanza comercial respecto a la variable i . (3) Se especifican los estadísticos t entre corchetes.

Fuente: Apéndice 1.

Asimismo, si se observan las tablas de descomposición de la varianza de la balanza comercial para cada uno de los periodos, el tipo de cambio explica un mayor porcentaje de dicha varianza en el segundo periodo. En consecuencia, la apreciación del tipo de cambio real, como la ocurrida durante los gobiernos de Fujimori y García, deterioró la balanza comercial. Por otro lado, los choques del nuestro proxy de ingreso mundial (producto de Estados Unidos) tienen, como se esperaba, efectos positivos sobre la balanza comercial; asimismo, las innovaciones del PBI tienen un efecto negativo en la balanza comercial. Es importante señalar que no suceden cambios notables en la sensibilidad (las elasticidades) de la balanza comercial respecto a estas últimas variables del modelo, pero el grado de significancia estadística de la elasticidad de la balanza comercial respecto al PBI es mayor para el periodo 1990-2008.

También estimamos una ecuación de cointegración ampliada para analizar los impactos en la balanza comercial de un aumento de los términos de intercambio (TI) y de una rebaja arancelaria (Π)⁸. Esta ecuación se estimó para el conjunto de todo el periodo 1950-2008 y no para los dos subperiodos, por problemas de número de datos de las series, pues se pierden grados de libertad al agregar estas dos nuevas variables al modelo. Sin embargo, para seguir diferenciando los dos periodos y captar el cambio

⁸ Π es una variable proxy del arancel promedio cobrado por el Estado, lo que indica el grado de protección comercial del país.

$$\Pi = \frac{a[(P_{FOB} * M) + C]}{(P_{FOB} * M)} = a \left(1 + \frac{C}{(P_{FOB} * M)} \right) \approx a$$

a: Arancel promedio a las importaciones

P_{FOB} : Precio FOB de las importaciones

C: Costo de seguro y flete

estructural, se incorporó una Dumy en la estimación del modelo. La ecuación estimada tiene la forma la siguiente:

$$\log BC_t = \beta_0 + \beta_1 \log PBI_t^* + \beta_2 \log PBI_t + \beta_3 \log TRC_t + \beta_4 \log TI_t + \beta_5 \log \Pi_t$$

También en este caso se encuentra una relación de largo plazo entre la balanza comercial y sus determinantes: el ingreso mundial (PBI*), el ingreso del país (PBI), el tipo de cambio real (TCR), los términos de intercambio (TI) y la política arancelaria (II) (véase cuadro 5). Los signos obtenidos son los esperados.

Cuadro 5: Balanza comercial: vector de cointegración del modelo ampliado

Muestra	Observaciones incluidas	Intercepto	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5
1950-2008	59,0	-28,0	10,4326	-5,5116	5,3404	1,3686	2,3854
			[1,51599]	[-1,05984]	[4,67643]	[0,25016]	[2,46305]

Notas: (1) Los vectores han sido normalizados para la BC. (2) β_i es la elasticidad de la balanza comercial respecto a la variable i . (3) Se especifican lo estadísticos t entre corchetes.

Fuente: Apéndice 1.

Los resultados del análisis de impulso respuesta se consigan en el apéndice 1. Ante aumentos de los términos de intercambio o del arancel promedio, la balanza comercial reacciona de manera positiva en el siguiente periodo, habiendo efectos no significativos en los subsiguientes. El sentido de los efectos de las innovaciones del resto de variables (tipo de cambio real e ingresos) no cambia.

Estas evidencias empíricas permiten afirmar que debido a las modificaciones contra-productivas efectuadas en la política macroeconómica por el gobierno de Alan García, la economía evolucionaba hacia una crisis de su sector externo. Es claro además, que la mayor dependencia del crecimiento de los tres últimos años respecto al incremento de la demanda mundial y a términos de intercambio favorables, explica por qué la crisis internacional ha provocado una caída de la tasa de crecimiento del PBI de más de doce puntos porcentuales. Entre el tercer trimestre de 2008 y el segundo trimestre de 2009, el crecimiento del PBI se desplomó de una tasa de 10,9% a -1,3%; asimismo, la tasa de crecimiento del PBI no primario cayó de 11,1% a -13,4%.

Por último, las implicaciones de política de la evidencia empírica analizada son elocuentes. Hacer el crecimiento menos dependiente de factores externos, mantener un tipo de cambio real alto por largos periodos para evitar crisis de balanza de pagos e impulsar un patrón de crecimiento más sostenible a largo plazo y proteger selectivamente el desarrollo industrial y agroindustrial. En suma, se trata de cambiar el actual patrón de crecimiento o lo que hemos llamado la estrategia exportadora neoliberal.

4. EL MODELO DE CRECIMIENTO PRO EXPORTADOR NEOLIBERAL Y SUS LÍMITES

En general, como veremos en seguida, las políticas neoliberales de las últimas dos décadas cambiaron la estructura productiva a favor de sectores productores de bienes no transables y sectores de extracción de recursos con alta renta natural. Es decir, se terciarizó y reprimarizó la economía con las políticas y reformas del Consenso de Washington⁹ que se implementaron durante los gobiernos de Alberto Fujimori entre 1990 y 2000. Durante el gobierno de Alejandro Toledo cambió la política macroeconómica (la monetaria y, en parte la fiscal), pero este gobierno siguió en lo fundamental con la misma estrategia exportadora neoliberal. Por su parte, en los tres primeros años del actual gobierno de Alan García se fortaleció y profundizó esta estrategia y se restauró la estructura de precios relativos del fujimorismo¹⁰.

Bajo el supuesto de la existencia de oportunidades en los mercados internacionales, la estrategia exportadora se implementa con drásticas rebajas arancelarias, tratados de libre comercio y una competitividad espuria de reducción de costos unitarios de producción mediante el abaratamiento de la mano de obra. Según los neoliberales la estrategia de crecimiento industrialista fue fuente de ineficiencias y desbalances macroeconómicos que desembocaron en crisis fiscales y déficits insostenibles en el sector externo de la economía. La protección habría creado una industria no competitiva y adicta a importaciones, mientras el Estado impulsaba el crecimiento con gastos deficitarios, por encima de las posibilidades del ahorro interno, acrecentando así la deuda pública¹¹. Los déficits en el sector externo y los desbalances fiscales eran concebidos como resultados de una estrategia de desarrollo industrial orientada en el mercado interno.

Como resultado de la aplicación de las políticas neoliberales se deprimieron los ingresos de los trabajadores, se desregularon los mercados, en especial el mercado de trabajo, se debilitaron las organizaciones sindicales, se aplastó a la clase media, se

⁹ Las políticas del Consenso de Washington incluyen: 1) la liberalizaron los mercados financieros y el fomento de la libre movilidad internacional de capitales; 2) la liberalización del comercio exterior y el fomento de una estrategia de crecimiento liderado por las exportaciones (renuncia al crecimiento enraizado en la expansión de los mercados internos); 3) la privatización de las empresas públicas y eliminación de las intervenciones del Estado en la economía; y, por último, 4) la flexibilización del mercado de trabajo eliminando la estabilidad laboral y la protección social a los trabajadores.

¹⁰ De acuerdo con José Antonio Ocampo (2004), Perú se encuentra ente los países que introdujeron las reformas de manera más agresiva y rápida, con drásticos paquetes de estabilización y radicales privatizaciones (pp. 67-68).

¹¹ Esta hipótesis ortodoxa de la limitación del crecimiento no se cumple en el caso de la economía peruana. La prueba empírica de esta hipótesis puede verse en el apéndice 2. Un análisis similar para el periodo 1950-1985 puede verse en Jiménez (1988).

empobreció la calidad de la educación y aumentó la desigualdad. La flexibilización del mercado de trabajo fue acompañada por la liberalización comercial y un estilo de crecimiento liderado por las exportaciones. Este es un tipo particular de crecimiento exportador que no fundamenta sus ganancias de competitividad en el crecimiento sostenido de la productividad; primero, porque el Estado renunció a su obligación de generar las condiciones para la expansión de los mercados internos y los cambios técnicos endógenos; segundo, porque la globalización del libre comercio presionó a la reducción del costo del trabajo o al estancamiento de los salarios; y, tercero, porque la privatización, la reducción del Estado, y la eliminación de la estabilidad y otros derechos laborales, precarizaron el empleo y los ingresos de los trabajadores.

En estas condiciones, el crecimiento económico no podía basarse en factores de demanda internos (salarios y sueldos decentes para obreros y empleados, inversión privada y financiamiento nacionales) sino en factores externos, impulsados o atraídos con el abaratamiento del costo de la mano de obra. El gobierno de Alan García ha llevado hasta el límite la ideología neoliberal. Su discurso, supuestamente modernizador, se resume en inversión extranjera sin condiciones para explotar recursos con alta renta natural, exportaciones competitivas con bajos salarios y un Estado que vende, concesiona y alquila «cerros y tierras del país para ponerlos en valor con compradores o inversionistas extranjeros» y que excluye a las comunidades campesinas y poblaciones nativas de la sierra y de la selva del país.

La economía se ha integrado así al mundo mediante exportaciones básicamente de materias primas e inversión extranjera dirigida a servicios de alta tecnología y a la explotación de recursos naturales. El cuadro 6 muestra el predominio de las exportaciones tradicionales desde la década de los años cincuenta del siglo pasado. Se mantiene en un promedio de 75% desde el año 1981. La novedad, sin embargo, es que durante los últimos tres años las exportaciones tradicionales son predominantemente mineras. De otro lado, no se observan cambios significativos a favor de las exportaciones no tradicionales. Con Alan García se han mantenido por debajo del porcentaje promedio que se alcanzó durante el régimen de Alejandro Toledo. Las exportaciones no tradicionales representaron en promedio el 28,2% del total en los años 2001-2005 y el 22,9% en los años 2006-2008. Recuérdese que no obstante la presencia de términos de intercambio favorables durante este último periodo, las políticas contraproducentes de Alan García conspiraron contra el creciente superávit comercial heredado del gobierno de Alejandro Toledo.

Cuadro 6: Exportaciones FOB, por grupos de productos, 1954-2008
(valores FOB en millones de US \$)

	1954	1956	1966	1974	1981	1987	1997	2005	2006	2007	2008
Total exportaciones	254	320	789	1513	3.328	2.713	6.825	17.368	23.830	27.882	31.529
Estructura porcentual											
Productos pesqueros	4,4%	4,7%	25,0%	16,0%	4,2%	8,2%	16,5%	7,5%	5,6%	5,2%	5,7%
Productos Agrícolas	44,6%	42,3%	21,6%	22,2%	5,2%	6,7%	6,9%	1,9%	2,4%	1,7%	2,2%
Productos mineros	31,5%	34,8%	46,3%	47,4%	46,4%	46,9%	40,0%	56,4%	61,8%	61,8%	59,2%
Petróleo crudo y derivados	6,7%	7,4%	0,9%	1,9%	21,2%	10,1%	5,5%	8,8%	7,6%	8,3%	8,4%
Exportaciones tradicionales	87,2%	89,2%	93,8%	87,5%	77,0%	71,9%	68,9%	74,6%	77,5%	77,0%	75,5%
Exportaciones no tradicionales	12,8%	10,8%	6,2%	11,8%	21,1%	26,8%	30,0%	24,6%	22,2%	22,6%	23,9%
Otras exportaciones	0,0%	0,0%	0,0%	0,7%	2,0%	1,3%	1,1%	0,8%	0,4%	0,4%	0,6%

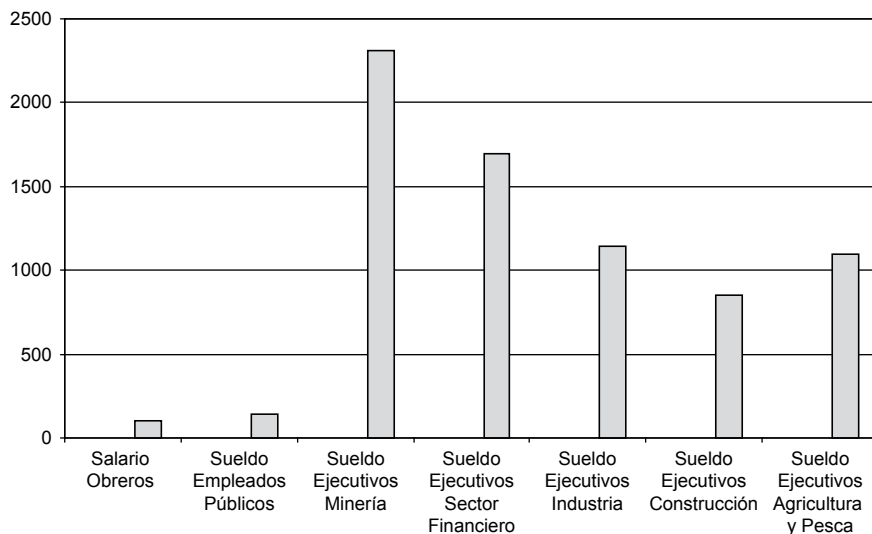
Fuente: BCRP. Elaboración propia.

Por otro lado, el gráfico 4 muestra la disparidad de los sueldos y salarios en el año 2007. Los ejecutivos de la minería ganan 23 veces más y los ejecutivos del sector financiero 17 veces más que un obrero. El salario promedio de los obreros representó solo el 4% del sueldo promedio de los ejecutivos de la minería y únicamente el 52,8% de su valor registrado en el año 1987. Las políticas neoliberales excluyeron a obreros, empleados públicos y pueblos de la sierra y de la selva, de los beneficios de los aumentos de la productividad y del crecimiento económico de los últimos años. Esto es así porque el estilo de crecimiento responde fundamentalmente a impulsos de demanda que provienen del exterior, y no de la capacidad de compra de la población mayoritaria del país.

El crecimiento liderado por las exportaciones primarias y no primarias, dejó de lado el desarrollo enraizado en la expansión del mercado doméstico y no generó conexiones con el resto de la economía. La presión por crecer sobre la base de la expansión de la demanda del resto del mundo y que ha puesto en competencia a los países en desarrollo por dismantelar los estándares regulatorios —sobre todo los laborales y tributarios— ha exacerbado, en nuestro país, la vulnerabilidad de la economía ante cambios en la demanda mundial y a los flujos del capital internacional.

Pero este patrón de crecimiento exportador tiene límites, no puede auto sostenerse en el tiempo sin recurrir a factores externos. La crisis internacional ha develado uno de estos límites: la insuficiencia estructural de demanda efectiva interna.

**Gráfico 4: Perú: sueldos y salarios promedio del año 2007
(salario de obreros = 100)**

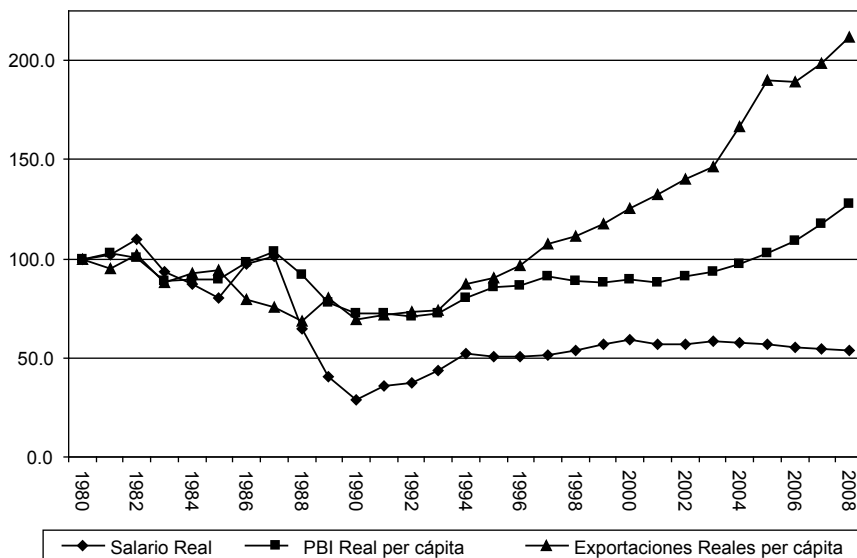


Fuente: MTyPE. Elaboración propia.

Desde inicios de los años noventa se produce una disociación entre el comportamiento del salario real y el crecimiento del producto bruto interno per cápita (gráfico 5). Entre 1987 y 1990, el salario real cae en 72%; después se recupera lentamente hasta alcanzar en el año 2000 el 58,6% de su valor registrado en 1987; y vuelve a caer monótonamente hasta representar en el año 2008, pasadas dos décadas, solo el 52,8% del salario de 1987. El PBI per cápita también se recupera después de haber caído 31,2% entre los años 1987 y 1990, pero sus movimientos posteriores ya no coinciden con los del salario real; por el contrario, ambos evolucionan separándose de manera creciente y significativa, sobre todo en los últimos siete años. Como puede verse en el gráfico 5, el PBI per cápita ya recuperó sus niveles de hace treinta años, mientras el salario real de los años 1994-2008 sigue estancado en un valor que, en promedio, constituye únicamente el 54,3% de su nivel de hace treinta años. Esta creciente separación expresa la desconexión entre el comportamiento del salario real y la evolución de la productividad provocada por las políticas neoliberales.

El gráfico también muestra, de manera elocuente, que el crecimiento de las exportaciones per cápita ocurre con salarios reales estancados. Crecen más rápido que el PBI per cápita y no contribuyen para nada a elevar los salarios reales. Las exportaciones se concentran en productos primarios y productos no tradicionales intensivos en mano de obra no calificada y barata.

Gráfico 5: Perú: salario, PBI y exportaciones
(variables reales per cápita, 1980 = 100)



Fuente: BCR / MTyPE. Elaboración propia.

Es claro entonces que el patrón de crecimiento económico de las últimas décadas prescindió del mercado interno y se basó principalmente en factores externos: precios de intercambio favorables, demanda mundial creciente e inversiones extranjeras dirigidas fundamentalmente a la explotación de recursos naturales.

En resumen, el estilo del crecimiento y acumulación de capital impuesto por las políticas del Consenso de Washington ha compensado la insuficiencia estructural de demanda efectiva interna con la demanda internacional y en algunos periodos con algo de gasto del Estado. Es dependiente del comercio y del capital transnacional. Pero, además, es un estilo de crecimiento cuya dependencia de factores externos se sustenta en dos atractivos imprescindibles: uno, el abaratamiento de la mano de obra y, otro, la existencia de altas rentas naturales en el suelo y subsuelo del país. Los mismos factores que le dan efectividad para impulsar el crecimiento a tasas altas explican la magnitud de su caída actual.

Pero las políticas y la estrategia de desarrollo neoliberal, efectiva para atraer inversiones extranjeras hacia áreas y actividades donde no hay restricciones de mercado (recursos naturales y algunos sectores no transables), han configurado una estructura productiva con otras limitaciones internas para sostener el crecimiento a largo plazo.

Para empezar, hay que señalar que el desempeño de la economía de los últimos veinte años no supera al registrado en las décadas anteriores a la crisis de la deuda externa. El PBI per cápita creció sostenidamente durante el periodo 1950-1981 a una tasa promedio anual de 2,04%. En el periodo de crisis de la deuda, comprendido entre los picos del ciclo económico 1981-1987, la tasa de crecimiento fue de solo 0,1% promedio anual. Y entre los picos del ciclo 1987 y 2008, que comprende al periodo de las reformas neoliberales, el PBI per cápita creció a la tasa de 1,0% promedio anual. Similar comportamiento tiene la productividad total de los factores (PTF). Entre 1950 y 1981 crece a la tasa de 1,2% promedio anual y decrece a la tasa de -0,8% durante el periodo 1981-1987. También decrece a la tasa promedio anual de -0,5% entre 1987 y 2008. Si dividimos este periodo en dos, en el primero que va de 1987 a 1997 la productividad total de los factores decrece a la tasa de -2,0% y en el segundo que va de 1997 a 2008 crece a la tasa de 0,9%¹².

El desempeño de la productividad descrito solo refleja las limitaciones que enfrenta la estrategia exportadora neoliberal para sostener el crecimiento y generar empleos estables y bien remunerados. A este respecto llama la atención, en primer lugar, el comportamiento del coeficiente de inversión bruta fija. El cuadro 7 contiene los coeficientes de inversión total, privada y pública, calculados como porcentajes del PBI para los periodos de auge del ciclo económico. No hay cambios notables en el coeficiente de inversión total; su promedio es de 18% para los años 1950 a 1975, que cubren tres periodos de auge y de 18,5% cuando se incorpora el periodo de auge 1978-1981. Para los años 1990 a 2008, que incluyen dos periodos de auge, el coeficiente de inversión es de 20,4%. Este comportamiento de la inversión total no es el que esperaban los

**Cuadro 7: Coeficientes de inversión bruta fija
(porcentaje del PBI)**

	1950-1957	1959-1966	1969-1975	1978-1981	1983-1987	1990-1997	2001-2008
Inversión total	19,1	16,7	17,8	20,3	16,2	20,4	20,4
Inversión privada	16,5	13,8	12,5	14,5	10,6	16,2	17,2
Inversión pública	2,6	2,9	5,3	5,7	5,6	4,2	3,2
Tasa de crecimiento del PBI	6,1	7,6	5,6	5,0	6,4	5,2	6,7

Fuente: BCRP. Elaboración propia.

¹² La productividad total de los factores (PTF) se halló mediante la ecuación siguiente, cuyos parámetros fueron estimados para el periodo 1950-2008: $\ln PTF = \ln PBI - 0,452 \ln SKA + 0,548 \ln PEO$, donde $\ln PTF$ es el logaritmo de la PTF, $\ln PBI$ es el logaritmo del PBI, $\ln SKA$ es el logaritmo del stock de capital y $\ln PEO$ es el logaritmo de la PEA ocupada. Véase Jiménez (2009b).

impulsores de las reformas y políticas neoliberales. El crecimiento del coeficiente de inversión total de 18,5% a 20,4%, además de poco significativo, no revela mejoras en la eficiencia de la inversión. La relación incremental capital producto (ICOR por su nombre en inglés) es un indicador de eficiencia y se obtiene dividiendo el coeficiente de inversión entre la tasa de crecimiento del PBI. Cuanto menor es el ICOR mayor es la eficiencia de la inversión. El ICOR del periodo 1950-1981 es igual a 3,0 mientras que para el periodo 1990-2008 es igual a 3,4. Nótese que la eficiencia de la inversión fue notoriamente mayor durante el periodo de auge 1959-1966 —con un ICOR de 2,2, según las cifras del cuadro 7—, periodo conocido como el de las primeras fases de la industrialización.

Tampoco hay cambios notables en el coeficiente de inversión privada, como puede observarse en el cuadro 7. Este coeficiente aumenta de un valor promedio de 14,3% que se registra durante los auges de 1950-1981, a 16,7% promedio durante los auges de 1990-2008.

Pero hay un hecho nuevo y sorprendente. En los años anteriores a 1987 la inversión extranjera directa como porcentaje de la inversión bruta fija privada es marginal: representa, en promedio, el 2,0% en el periodo 1950-1981 y el 1,1% en los años 1981-1987. Con las privatizaciones, este porcentaje aumenta a 12,1% durante 1987-1997 y luego baja a 7,7% durante 1997-2008. El porcentaje calculado para los años 1990 y 2008 es de 8,6%.

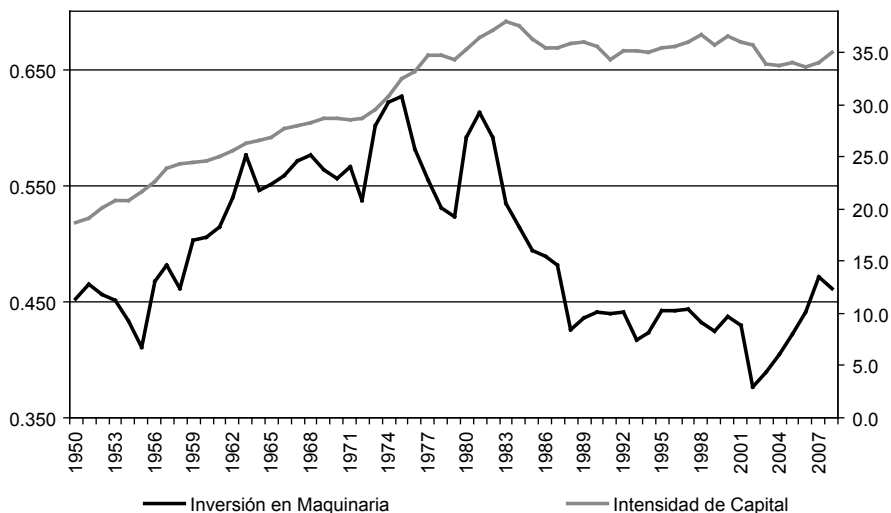
Si descontamos la participación de la inversión extranjera, que como porcentaje del PBI representa aproximadamente el 1,4% del PBI, el coeficiente de inversión privada local o nacional resulta igual a 15,3%, ligeramente mayor al 14,3% registrado en los años 1950-1981. Las reformas neoliberales no han contribuido a la expansión de la inversión nacional. Los contratos de estabilidad jurídica y los capítulos de inversión en los tratados comerciales (TLC) que protegen a la inversión extranjera, ponen en desventaja a los inversionistas nacionales que enfrentan, al interior del propio país, restricciones de mercado y financiamiento.

A estas dos restricciones se sumó la contracción de la inversión pública. En países como Perú, donde el déficit de infraestructura supera el 30% del PBI, la inversión pública tiene un efecto de arrastre (*crowding in*) y no de desplazamiento (*crowding out*) sobre la inversión privada local. Entre los periodos 1969-1987 y 1990-2008, la inversión pública disminuye en un monto equivalente a 1,8% del PBI. Si se compara con sus valores registrados durante los años 1981 y 1987, la caída es de 2,4 puntos porcentuales.

Con la reducción de los gastos del Estado asociada a las políticas neoliberales, se afectó notablemente la calidad de la infraestructura vial, de los sistemas de agua y desagüe, de las escuelas, postas médicas y hospitales, con lo cual se acentuó la desconexión

de la economía con la geografía y demografía del país. La economía peruana convive con vastas zonas de subsistencia y autoconsumo, y con más del 40% de su población en situación de pobreza.

Gráfico 6: Relación capital/trabajo e inversión en maquinaria y equipo



Fuente: BCR e INEI. Elaboración propia.

El estancamiento del coeficiente de inversión tenía que reflejarse en el comportamiento de la intensidad de capital o relación capital/trabajo. Esta relación, como se sabe, es un indicador de modernización económica y nos explica, en parte, lo que ocurre con la dinámica de la productividad del trabajo. En el gráfico 6 se observa que la intensidad del capital muestra una tendencia ligeramente decreciente desde la primera mitad de la década de los años ochenta.

En consecuencia, el estancamiento del coeficiente de inversión bruta fija y la reducción de la inversión pública limitan no solo el crecimiento a largo plazo sino también la continua y necesaria modernización de la economía. En efecto, en el mismo gráfico 6 se aprecia la caída de la participación de la inversión en maquinaria y equipo como porcentaje de la inversión total durante las tres últimas décadas. La inversión en maquinaria y equipo representa, en promedio, el 43% de la inversión total del periodo 1990-2008. Nótese que la participación de esta inversión fue de 50,1% de la inversión total del periodo 1950-1968 y 55,6% de la inversión total del periodo 1969-1987. Se podría decir que la inversión de estos tiempos es básicamente en construcción más que en maquinaria y equipo para la agricultura y la manufactura.

El modelo exportador impulsado por los reformadores neoliberales no ha provocado entonces una expansión y modernización generalizada de la capacidad productiva mediante aumentos importantes de las inversiones en maquinaria y equipo. Esto explica la baja productividad de los factores. Las políticas y reformas neoliberales son responsables así de la pérdida de competitividad de la economía, tanto en el mercado doméstico como en el internacional. Esto explica por qué las ganancias de competitividad internacional se sustentan solo en el abaratamiento del costo del trabajo.

La pérdida de importancia relativa de la inversión en maquinaria y equipo debe también ser la expresión de la pérdida de importancia relativa de la inversión en el sector manufacturero. La significativa disminución del tipo de cambio real durante el periodo 1990-2008, comparado con el nivel del tipo de cambio real de las décadas anteriores, reforzó el carácter desindustrializador de las políticas de apertura indiscriminada, afectando de este modo las inversiones en las actividades productoras de bienes transables como la manufactura.

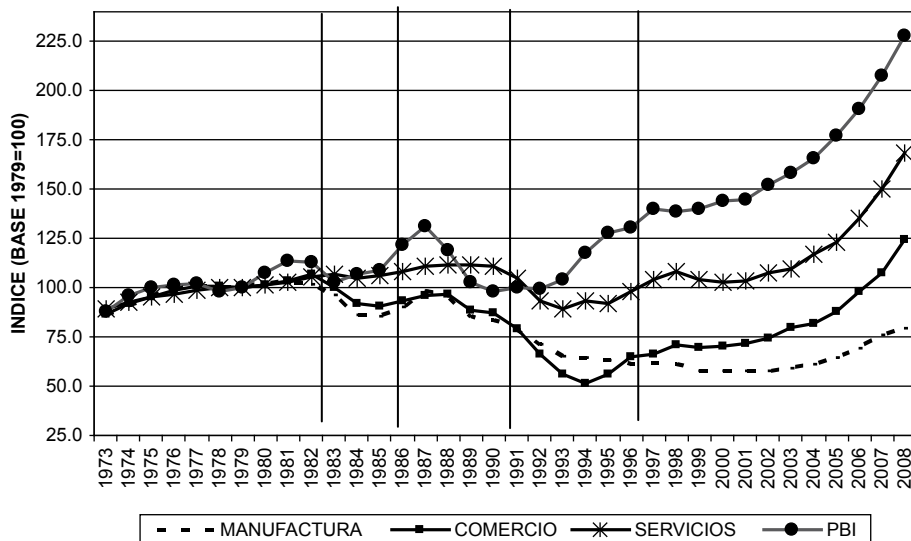
De acuerdo con Ros (2009) la apreciación del tipo de cambio real puede estimular la inversión fija al reducir los precios relativos de la maquinaria y equipo importados, pero esta reducción de precios favorece a las actividades de producción de bienes no transables, reduce la rentabilidad en las actividades de bienes transables y, por lo tanto, afecta negativamente la acumulación de capital en este último tipo de actividades¹³. En efecto, el tipo de cambio real el periodo 1990-2008 equivale, en promedio, al 42,0% de su nivel correspondiente al periodo 1950-1975 y 41,8% de su nivel promedio registrado en el periodo 1950-1981.

En suma, la apreciación significativa del tipo de cambio real, el estancamiento de la inversión privada local, la disminución de la inversión pública, la orientación de la inversión privada extranjera hacia la explotación de recursos con alta renta natural (como los minerales), la liberalización indiscriminada del comercio exterior y la llamada flexibilización del mercado laboral, favorecieron la producción de bienes no transables, como la industria de la construcción, y afectaron el liderazgo de la industria manufacturera en el crecimiento económico.

Precisamente, desde el inicio de la aplicación de las políticas del Consenso de Washington, el empleo de la industria manufacturera ya no evoluciona estrechamente con el producto bruto interno del país. En otras palabras, el comportamiento del PBI se desconecta del empleo en la manufactura (véase gráfico 7). Crece más el empleo en los sectores comercio y servicios, y lo hace al ritmo del crecimiento del PBI.

¹³ Según Jaime Ros, existe amplia evidencia acerca del efecto adverso y muy significativo que la apreciación del tipo de cambio real tiene sobre la rentabilidad en los sectores de bienes transables para el caso mexicano (Jaime Ros, 2009, p. 10).

Gráfico 7: Índice de empleo en Lima Metropolitana y PBI agregado real: 1973-2008



Fuente: BCR, INEI y MType. Elaboración propia.

Con la pérdida de capacidad de la industria manufacturera para generar y multiplicar empleos, no es casual que se haya mantenido el subempleo en las últimas dos décadas alrededor del 50% de la PEA. La economía se terciariza. Mientras crecen las oportunidades laborales en las actividades de banca, seguros y comunicaciones, el atraso y olvido de la agricultura de la sierra y la selva del país, junto con la flexibilización del mercado laboral, alimentaron la informalidad, precarizaron el trabajo no calificado y estancaron la pérdida de la capacidad de compra de los sueldos y salarios de empleados públicos y obreros. El poder sindical prácticamente desapareció: la tasa de sindicalización se redujo de 16% en 1990 a 1,7% en 2002 (Chacaltana, 2006, p. 52).

5. LA RESTRICCIÓN EXTERNA AL CRECIMIENTO DE LARGO PLAZO

Las políticas de libre comercio (rebajas arancelarias y TLCs), la terciarización y el sesgo primario exportador de la economía, deben haber acentuado la restricción de la balanza de pagos al crecimiento de largo plazo, aumentando la elasticidad de las importaciones respecto a la demanda interna¹⁴. De ser cierta esta hipótesis, a la insuficiencia interna

¹⁴ Para un análisis de las restricciones al crecimiento de la economía peruana en el periodo 1950-1981, véase Jiménez (1984). La aplicación del modelo de Thirlwall para el periodo 1950-1985 puede verse en Jiménez (1988).

de demanda efectiva se habría agregado una dependencia mayor respecto de las importaciones y de la demanda externa para sostener el crecimiento.

Para corroborar esta hipótesis se estima el modelo de Harrod-Thirlwall, conocido como la Ley de Thirlwall, (McCombie y Thirlwall, 1994; Thirlwall, 1983; Thirlwall, 2003) para los periodos 1950-2008, 1950-1988 y 1989-2008. El modelo estimado mediante la técnica de cointegración es el siguiente¹⁵:

$$\log Q_t = (1/\pi) \log X_t + \varepsilon_t$$

donde:

- Q_t : Ingreso real
- X_t : Exportaciones reales
- π : Elasticidad ingreso de la demanda por importaciones reales
- $1/\pi$: Multiplicador del comercio exterior de Harrod

Una confirmación empírica de este modelo requiere que en el largo plazo, el logaritmo del ingreso real ($\log Q_t$) esté cointegrado con el logaritmo de las exportaciones ($\log X_t$), donde $(1/\pi)$ sería el coeficiente de cointegración. Los resultados de este ejercicio, en detalle, pueden verse en el apéndice 2: *Límites internos y externos al crecimiento económico: 1950-2008*.

Las ecuaciones estimadas confirman la hipótesis de un incremento de la elasticidad de importaciones a demanda interna en el segundo periodo (véase el cuadro 8). Las elasticidades son 1.651 para el primer periodo y 2.160 para el segundo periodo. Para el conjunto del periodo se obtiene una elasticidad de 1.334. De acuerdo con estos resultados, para generar una misma tasa de crecimiento del producto que corresponda al equilibrio del sector externo de la economía, se requiere, en el segundo periodo, una tasa de crecimiento mayor de exportaciones que el que se requería en el primer periodo.

Según la Ley de Thirlwall, la balanza de pagos restringe la tasa de crecimiento del PBI al imponer un límite al crecimiento del nivel de demanda al que la oferta se puede adaptar¹⁶. El aumento de la producción, debido al concomitante aumento de las importaciones, puede producir un déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos que podría desembocar en una crisis, obligando a desacelerar el crecimiento de la demanda y a una depreciación del tipo de cambio. Ahora bien, lo que las estimaciones

¹⁵ Para el uso de esta técnica en la estimación del modelo de Thirlwall, véase H. Sonmez Atesoglu (1997); J. C. Moreno Brid (1998).

¹⁶ Para la economía neoclásica, el crecimiento económico de largo plazo está limitado por factores de oferta. Entre estos factores, los modelos ortodoxos de crecimiento económico destacan el papel del ahorro. En el apéndice 2 se reportan las tasas de crecimiento limitadas por el ahorro doméstico, estimadas para el periodo 1950-2008. En casi todos los periodos de auge y recesión, estas tasas superan los niveles alcanzados por las tasas de crecimiento del PBI observadas.

mencionadas revelan es que una misma tasa de crecimiento de la producción aumenta más las importaciones en el segundo periodo que en el primero. Las políticas neoliberales habrían hecho más vulnerable al sector externo de la economía peruana.

Cuadro 8: Ecuaciones de cointegración de Johansen *

Muestra	Observaciones incluidas	Intercepto	logXt	Tendencia
1950-2008	59,0	4,3625	0,7497	NA
			[18,6313]	
1950-1988	39,0	5,4692	0,6058	0,0081
			[4,06854]	[1,11220]
1989-2008	20,0	7,1324	0,4630	NA
			[23,3891]	

* logQt como variable dependiente

Con las elasticidades estimadas obtuvimos tasas de crecimiento teóricas, es decir, tasas de crecimiento que corresponden al equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos, mediante la siguiente ecuación:

$$\log (Q_t / Q_{t-1})_{teórica} = \log (X_t / X_{t-1}) / \pi_t, estimada$$

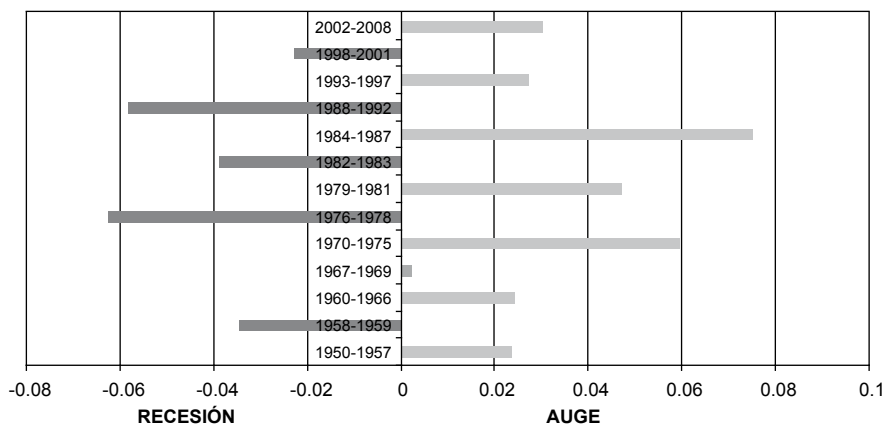
Para que la hipótesis del crecimiento económico restringido por la balanza de pagos pueda mostrarse empíricamente, las tasas teóricas deben desempeñar el papel de centro de gravedad de las tasas de crecimiento observadas, es decir, estas deben fluctuar alrededor de las tasas teóricas. En otras palabras, el comportamiento gravitacional de las tasas observadas alrededor de las teóricas limitadas por la balanza de pagos nos estaría indicando que las segundas actúan como limitantes de las primeras. Si esto es así las diferencias entre las tasas observadas y las teóricas deben replicar el ciclo económico.

En efecto, como se muestra en el gráfico 8, el modelo de Harrod-Thirlwall replica con gran exactitud los ciclos de la economía peruana, lo que permite concluir que el crecimiento económico es limitado por factores de demanda¹⁷. Las fases de auge y recesión del ciclo económico calculado mediante el filtro Hodrick-Prescott, son reproducidas casi al 100% por el ciclo económico estimado a partir del modelo de

¹⁷ Para una mayor explicación conceptual del papel de la demanda como determinante del crecimiento económico véase Jiménez (2009a).

crecimiento limitado por la balanza de pagos. El único periodo que aparece como auge cuando fue, en realidad, de recesión, es el de los años 1967 a 1969. Sin embargo, si se calcula la tasa de crecimiento desde el primer año de desaceleración económica, la diferencia resulta negativa, es decir, se reproduce la fase de recesión.

Gráfico 8: Ciclo económico obtenido a partir del modelo Harrod-Thirlwall



Fuente: Apéndice 2. Elaboración propia.

6. A MODO DE CONCLUSIÓN

De acuerdo con la evidencia empírica analizada en este trabajo, la crisis internacional tendrá efectos recesivos y fiscales significativos. La magnitud de sus efectos en el Perú será el resultado de la coincidencia de esta crisis internacional con una economía que ya es ella misma vulnerable o se ha hecho vulnerable por razones internas. Han caído las exportaciones, se han reducido las remesas familiares, han disminuido las inversiones extranjeras y se han contraído de manera notable (cerca de dos puntos del PBI) los ingresos tributarios del Estado. El efecto negativo en la recaudación será mayor a medida que se pierdan, debido a la propia recesión interna, puestos de trabajo formales.

Lo que ocurra con las exportaciones y sus precios, dependerá mucho de la demanda de los consumidores de todo el mundo y que hoy compran cada vez menos. Los ingresos fiscales ya se han reducido notablemente por la caída de los precios de las materias primas que, al reducir las utilidades de las empresas que las extraen, impacta negativamente en el nivel de impuesto a la renta que pagan; pero también por la reducción de los volúmenes de exportación y del propio nivel de actividad. Hay que mencionar aquí que las reformas neoliberales privilegiaron el impuesto general a las ventas y descuidaron la reforma de los impuestos directos y, aunque crearon una institución encargada de

administrar los impuestos, no se avanzó mucho en el combate a la evasión tributaria. Por otro lado, la ausencia de una reforma tributaria, junto al «óbolo minero» y la pérdida de ingresos tributarios por más de 3 mil millones de soles por las rebajas arancelarias, acentuaron la inestabilidad de las cuentas fiscales ante cambios adversos en el contexto internacional. En estas condiciones ocurre la crisis internacional.

La gran lección de esta crisis es que en los mercados no existe una tendencia automática hacia los equilibrios, que las economías de mercado no son autoestabilizables, y que estas economías deben ser reguladas por el Estado. De otro lado, la crisis ha puesto en evidencia el carácter dependiente del modelo exportador neoliberal peruano. Este modelo no puede sostenerse a largo plazo y, menos, al margen de la recuperación de la economía internacional. Es un modelo que no reactiva ni dinamiza la demanda efectiva interna; no articula ni expande los mercados internos, ni crea empleos e ingresos estables.

La crisis ha clausurado, por lo tanto, la salida exportadora. Será entonces inevitable optar por una estrategia de desarrollo basada en la expansión y creación de mercados internos, con el comercio global sirviendo al desarrollo nacional y donde la búsqueda de ventajas comerciales no impida, más bien se sustente, en la expansión e integración de los mercados internos, es decir, en la articulación de la economía con la geografía y demografía del país. Aquí, el Estado tiene una importante tarea que cumplir. Por un lado, tendrá que institucionalizar una gestión fiscal anti cíclica y mejorar la administración del actual esquema de política monetaria; reformar el sistema tributario; introducir aranceles a las importaciones a los bienes de consumo conspicuo o elevar el respectivo impuesto selectivo al consumo de estos bienes importados; administrar mejor el tipo de cambio real manteniéndolo en niveles altos y sostenibles para promover la producción de transables; e introducir marcos regulatorios más estrictos en el mercado financiero local para asegurar la solidez y desdolarizar el portafolio de las instituciones bancarias.

Finalmente, para desarrollar una economía nacional de mercado y eliminar la desigualdad, la exclusión social y la pobreza, el Estado deberá, primero, rediseñar una nueva matriz energética y, segundo, orientar las inversiones privadas al desarrollo de actividades de transformación y de servicios relacionados. Esta última tarea supone que el Estado debe responsabilizarse del diseño y ejecución de planes de infraestructura económica y social, así como del desarrollo de modelos de financiamiento con base a la expansión del mercado de capitales, en moneda nacional, dentro de un marco regulatorio adecuado. No hay que olvidar que la expansión de este mercado depende del desarrollo del mercado de deuda pública en soles.

Apéndice 1
DETERMINANTES DE LA BALANZA COMERCIAL:
UN ANÁLISIS COINTEGRADO (1950-2008)

El modelo¹

Partimos de las funciones de demanda por exportaciones e importaciones:

$$X_t = \left[\frac{P}{P^* \cdot E} \right]_t^\eta \cdot (Y_t^*)^\varepsilon \quad (1)$$

$$M_t = \left[\frac{P^* \cdot E}{P} \right]_t^\gamma \cdot (Y_t)^\pi \quad (2)$$

Donde X y M son el volumen de exportaciones e importaciones respectivamente, E es el tipo de cambio nominal, P y P* son los niveles de precio doméstico y extranjero respectivamente, Y y Y* son los niveles del producto doméstico y extranjero, respectivamente. η y γ son las elasticidades de exportaciones e importaciones respecto del tipo de cambio real; ε y π son las elasticidades de exportaciones e importaciones respecto del producto extranjero y doméstico respectivamente.

Tomando logaritmos a (1) y (2) obtenemos:

$$\ln X_t = \eta (\ln P_t - \ln P_t^* - \ln E_t) + \varepsilon \ln Y_t^* \quad (3)$$

$$\ln M_t = \gamma (\ln P_t^* + \ln E_t - \ln P_t) + \pi \ln Y_t \quad (4)$$

Definiendo la balanza comercial (BC) como el ratio de exportaciones entre importaciones, y haciendo Y = PBI (producto bruto interno del Perú) y Y* = PBI* (producto bruto interno de los EE.UU.), obtenemos:

$$\ln BC_t = \pi \ln PBI_t + \varepsilon \ln PBI_t^* + \zeta \ln TCR_t \quad (5)$$

Donde TCR es el tipo de cambio real, y $\zeta = -(\eta + \gamma)$ cuyo valor mayor que cero indica que se cumple la condición Marshall-Lerner.

¹ Varios autores parten de las mismas funciones de demanda de exportaciones e importaciones. Véase, por ejemplo, Rose, A. (1991).

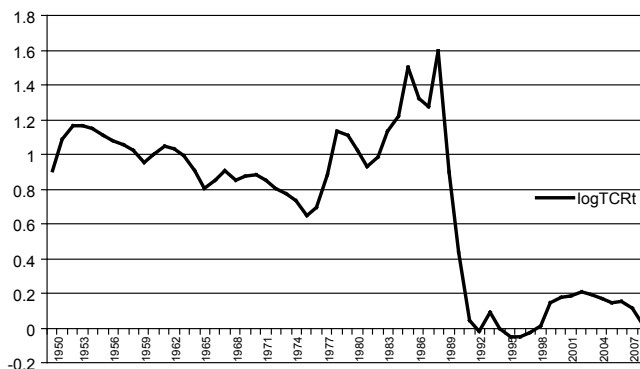
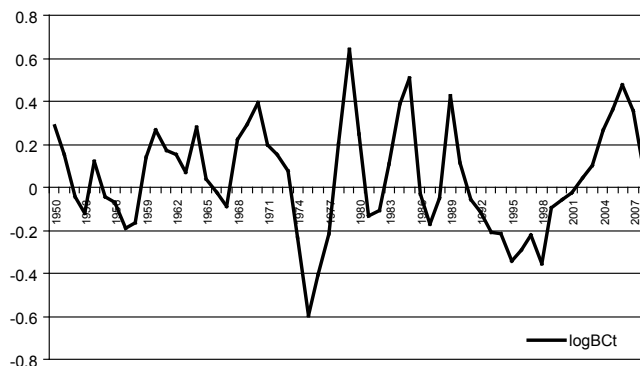
Metodología empírica:

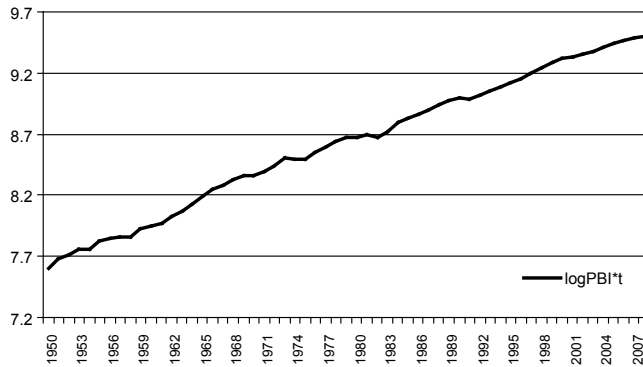
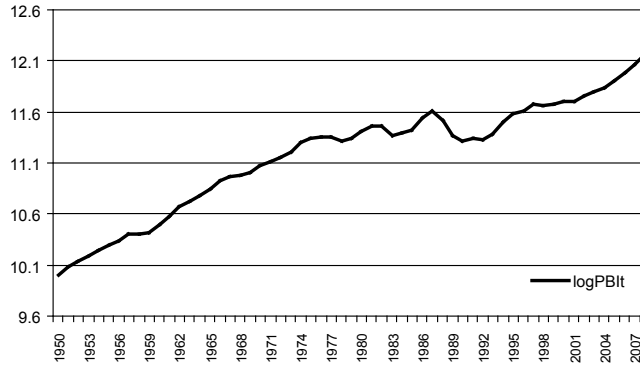
Para determinar el impacto del tipo de cambio (TCR) y de los ingresos doméstico (PBI) y externo (PBI*) sobre la balanza comercial (BC) del Perú, se estimó la siguiente ecuación para tres periodos distintos: 1950 a 2008, 1950-1988 y 1989-2008:

$$\ln BC_t = \beta_0 + \beta_1 \ln PBI_t^* + \beta_2 \ln PBI_t + \beta_3 \ln TRC_t$$

La estimación de la ecuación para los periodos 1950-1988 y 1989-2008, tiene como objetivo someter a prueba la hipótesis de que el Perú, a partir de las reformas estructurales de los años noventa del siglo pasado, se ha vuelto más sensible a los choques externos.

1. Inspección visual de las series:





2. Determinación del orden de integración de las series:

Se encuentra que todas las series son integradas de orden 1.

Test ADF

Serie	estadístico t	valor crítico (al 5%)	p-value
logBC	-2,791	-2,916	0,0662 (3)*
logPBI	-2,140	-3,491	0,5131 (1)**
logPBI*	-1,997	-3,491	0,5906 (1)**
logTCR	-1,447	-2,914	0,5529 (1)*
Δ logBC	-7,028	-2,916	0,0000 (2)*
Δ logPBI	-4,869	-2,915	0,0002 (1)*
Δ logPBI*	-7,200	-2,914	0,0000 (0)*
Δ logTCR	-5,710	-2,914	0,0000 (0)*

Nota: Se especifica entre paréntesis el número de rezago tomados en cuenta para el test. Además, * y ** indican que se tomó en cuenta un intercepto, o intercepto y tendencia respectivamente.

3. Test de cointegración de Johansen:

Periodo	Rezagos	Test de Traza			Test de Máximo Valor Propio		
		Hipótesis nula	λ traza	VC (5%)	Hipótesis nula	λ máx	VC (5%)
1950 - 2008	3	$r = 0$	56,29	47,86	$r = 0$	29,94	27,58
		$r \leq 1$	26,34	29,80	$r = 1$	17,08	21,13
		$r \leq 2$	9,26	15,49	$r = 2$	7,84	14,26
1950 - 1989	4	$r = 0$	58,69	47,86	$r = 0$	29,98	27,58
		$r \leq 1$	28,71	29,80	$r = 1$	21,83	21,13
		$r \leq 2$	6,87	15,49	$r = 2$	4,98	14,26
		$r \leq 3$	1,89	3,84	$r = 3$	1,89	3,84
1990 -2008	1	$r = 0$	87,21	47,86	$r = 0$	40,12	27,58
		$r \leq 1$	47,10	29,80	$r = 1$	34,22	21,13
		$r \leq 2$	12,88	15,49	$r = 2$	12,34	14,26
		$r \leq 3$	0,54	3,84	$r = 3$	0,54	3,84

- Para la muestra completa 1950-2008: los test de traza y máximo valor propio encuentran un vector de cointegración.
- Para la sub muestra 1950-1988: el test de traza encuentra un vector de cointegración, mientras que el de máximo valor propio encuentra dos; sin embargo, solo uno de ellos tiene interpretación económica (que es el vector que se presenta líneas abajo).
- Para la sub muestra 1989-2008: los test de traza y máximo valor propio encuentran dos vectores de cointegración; sin embargo, solo uno de ellos tiene interpretación económica (que es el vector que se presenta líneas abajo).

Especificación de los vectores de cointegración:

Muestra	Observaciones incluidas	Intercepto	β_1	β_2	β_3
1950-2008	59	-7,2313	0,7685	-0,0155	1,1165
			[1,96811]	[-0,04394]	[6,47270]
1950-1989	40	-6,6937	2,3803	-1,2550	0,6685
			[1,02912]	[-0,68758]	[1,05610]
1990-2008	19	-7,4115	2,0894	-1,2224	15,9400
			[0,57803]	[-2,59226]	[5,73949]

Notas: (1) Los vectores han sido normalizados para la BC. (2) β_i es la elasticidad de la balanza comercial respecto a la variable i . (3) Se especifican lo estadísticos t entre corchetes.

Como se puede observar, a partir de 1990 la elasticidad de la balanza comercial respecto al tipo de cambio real aumenta significativamente, mientras que no sucede así con el resto de variables.

4. Estimación de los VAR:

- a) Especificación y análisis de los residuos:
 - Para el periodo 1950-2008: se incluye una variable dummy de cambio estructural en media y tendencia para 1989.
 - Para el periodo 1950-1989 se incluye una variable dummy de cambio estructural en media y tendencia para 1975.

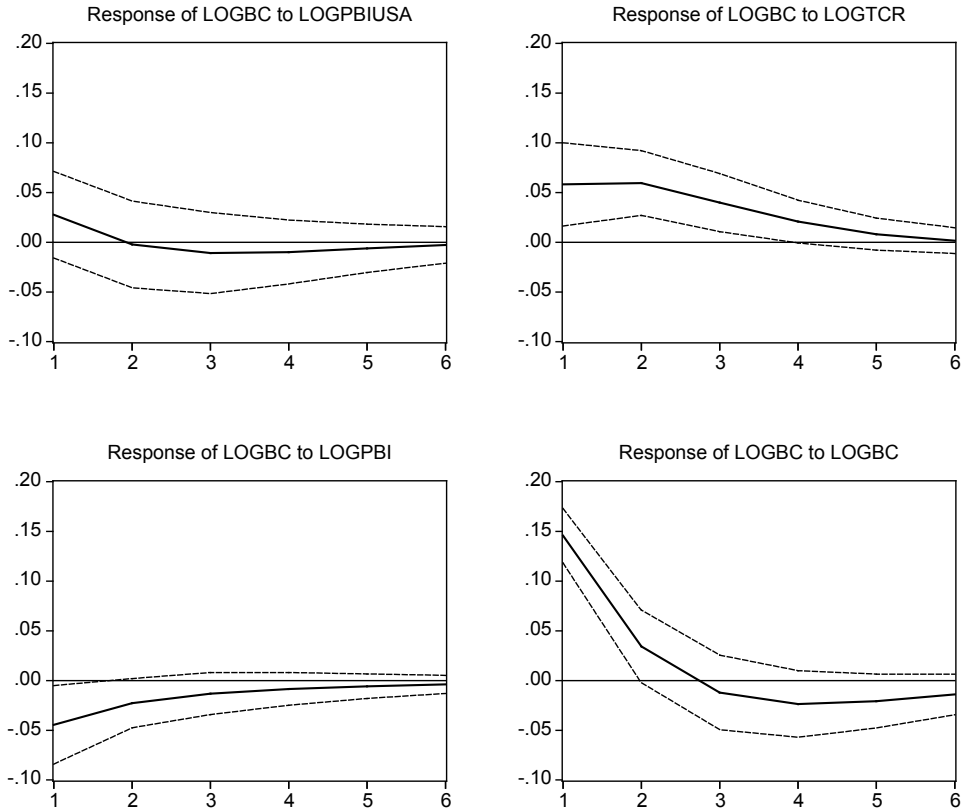
Análisis de residuos

Periodo	Orden	Tests (p-values)		
		Ho: normalidad	Ho: no autocorrelación de primer orden	Ho: homoscedasticidad
1950 - 2008	1	0,089	0,109	0,129
1950 - 1989	1	0,085	0,142	0,167
1990 - 2008	1	0,067	0,225	0,244

b) Análisis de las funciones impulso-respuesta:

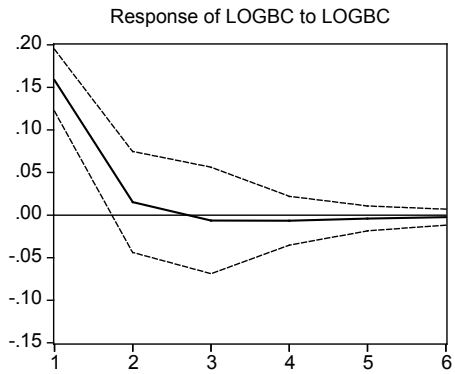
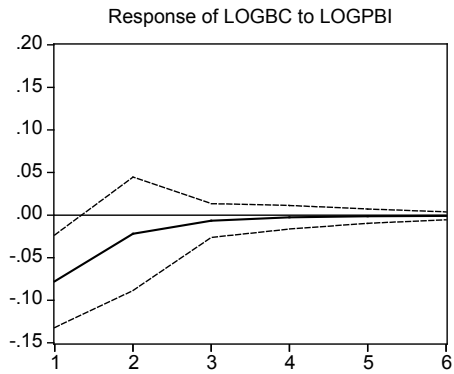
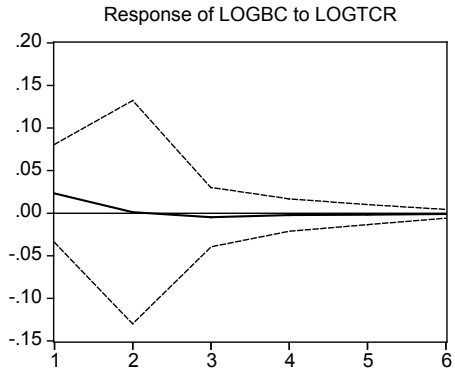
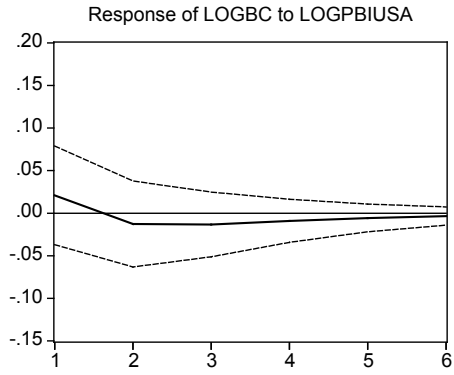
Para el periodo 1950- 2008:

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



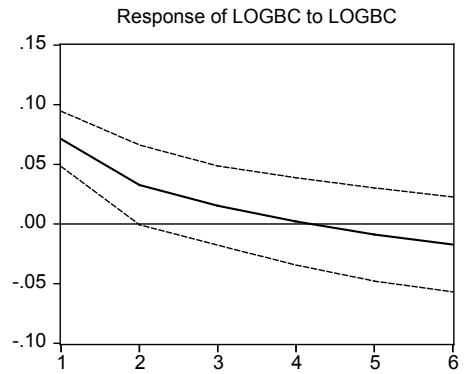
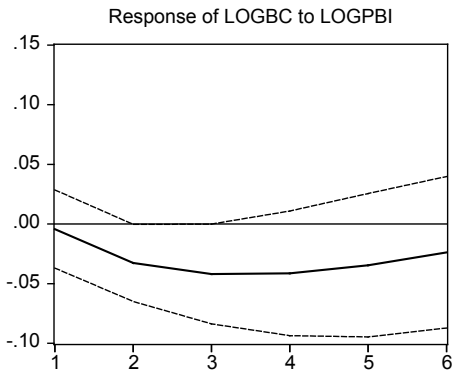
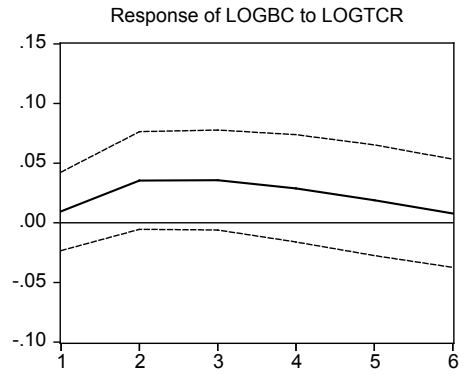
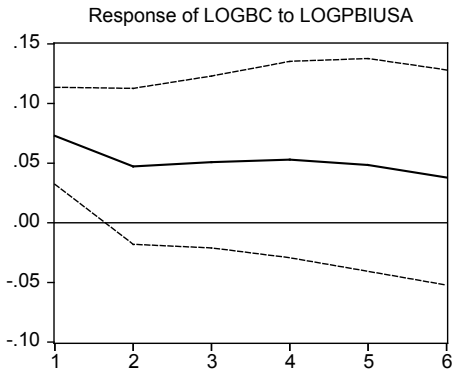
Para el periodo 1950-1989:

Response to Cholesky One S.D. Innovations \pm 2 S.E.



Para el periodo 1990-2008:

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



Estos gráficos muestran que para todo el periodo y para el primer sub periodo, el PBI* no tiene impactos significativos sobre la balanza comercial (BC); sin embargo, en el segundo sub periodo su impacto es positivo y significativo. El impacto del tipo de cambio sobre la balanza comercial (BC), es significativo solo para toda la muestra y para el segundo sub periodo, teniendo un impacto más duradero para toda la muestra. En el Perú se cumple la condición Marshall-Lerner. Finalmente, de acuerdo con los gráficos, el PBI solo tiene efectos significativos sobre la BC para toda la muestra y para el primer sub periodo; sin embargo, hay que señalar que los impactos del PBI sobre la BC en el segundo sub periodo, son del mismo signo.

c) Descomposición de varianza de la balanza comercial:

Para el periodo 1950-2008:

Periodo	S.E.	logPBI*	logTCR	logPBI	logBC
1	0,019997	2,781025	12,36464	7,275238	77,57909
2	0,023671	2,350763	21,22936	7,697627	68,72225
3	0,025140	2,559893	24,56112	7,747189	65,13180
4	0,025793	2,753334	24,96199	7,697606	64,58707
5	0,026095	2,816038	24,75347	7,669468	64,76102

Para el periodo 1950-1989:

Periodo	S,E,	logPBI*	logTCR	logPBI	logBC
1	0,179128	1,367932	1,690912	18,83257	78,10859
2	0,181565	1,823887	1,650816	19,78571	76,73958
3	0,182338	2,338956	1,702949	19,74556	76,21254
4	0,182714	2,574141	1,711063	19,68505	76,02974
5	0,182858	2,665279	1,717349	19,65957	75,95780

Para el periodo 1990-2008:

Periodo	S,E,	logPBI*	logTCR	logPBI	logBC
1	0,102525	50,57243	0,874917	0,171684	48,38097
2	0,127039	46,77798	8,340932	6,735837	38,14525
3	0,148332	46,08719	11,92790	12,92736	29,05754
4	0,165400	47,32101	12,63231	16,65922	23,38746
5	0,176998	48,79856	12,17056	18,35721	20,67366

Cabe resaltar que a partir de 1990, el TCR logra explicar una mayor proporción de la variabilidad de la BC.

Modelo ampliado:

$$\log BC_t = \beta_0 + \beta_1 \log PBI_t^* + \beta_2 \log PBI_t + \beta_3 \log TCR_t + \beta_4 \log TI_t + \beta_5 \log \Pi_t$$

donde:

BC: X/M

X : Exportaciones de bienes (mill. US\$)

M : Importaciones de bienes (mill. US\$)

PBI* : PBI de los Estados Unidos de América (bill. US\$ de 2005)

PBI : PBI del Perú (mill. NS de 1994)

TCR : Índice del tipo de cambio real bilateral (base 1994)

TI : Términos de intercambio (base 1994)

Π^2 : A/M

A : Recaudación arancelaria (mill. US\$)

Metodología empírica:

Al igual que en el modelo anterior, se busca determinar el impacto de variables económicas sobre la BC, pero esta vez incluyendo otras como los términos de intercambio y una proxy de la política comercial. Sin embargo, a diferencia del caso anterior, no se partirá la muestra debido a que la inclusión de nuevas variables implica la pérdida de grados de libertad, lo que impide la estimación econométrica.

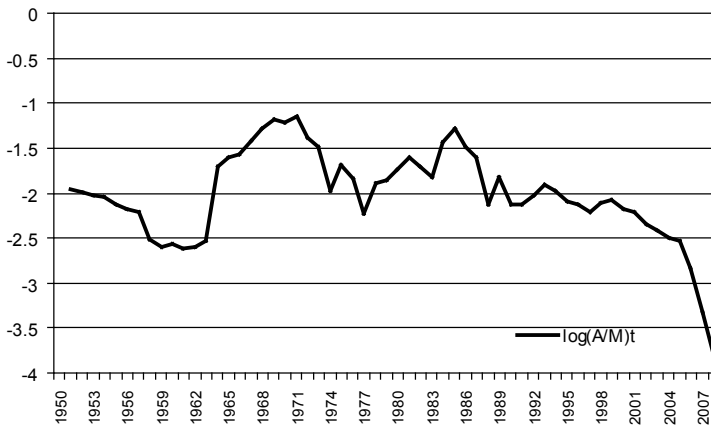
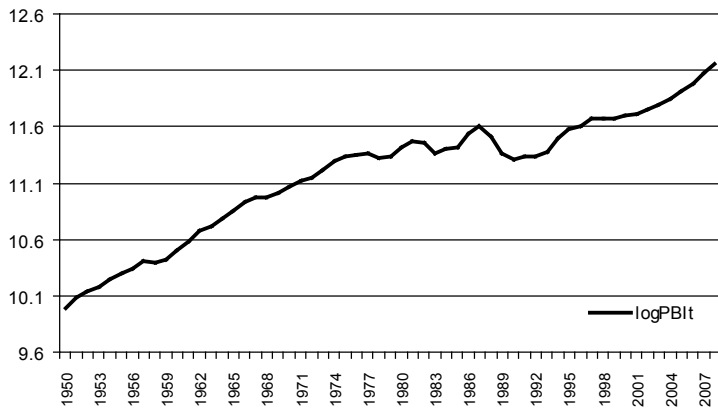
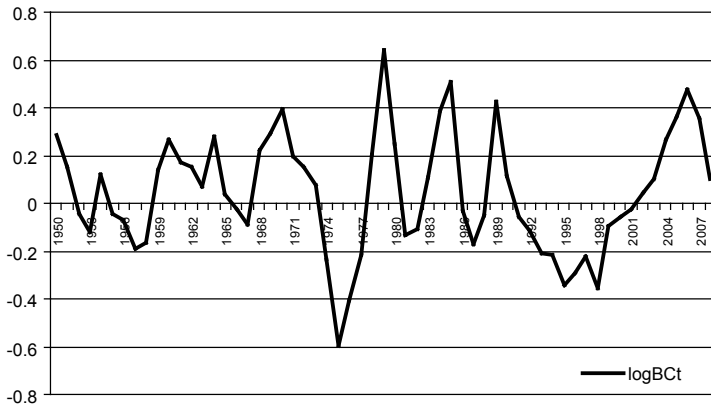
² Π es una variable proxy del arancel promedio cobrado por el Estado, lo que indica el grado de apertura comercial del país.

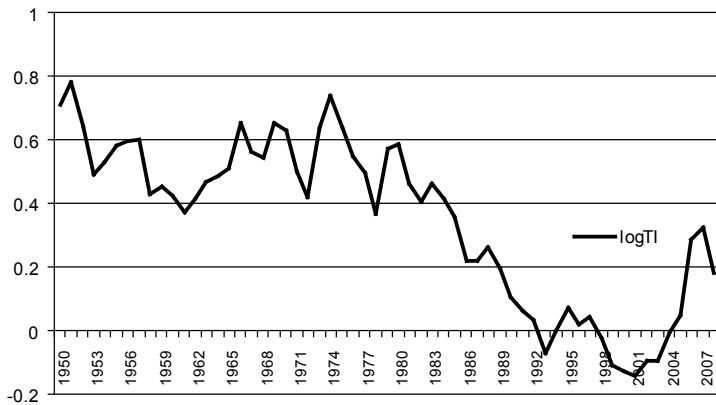
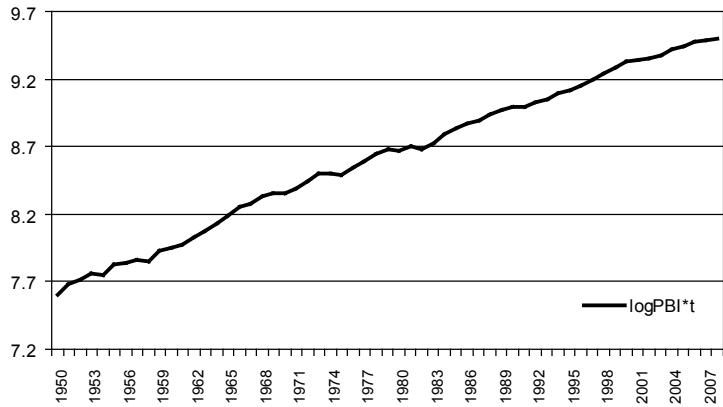
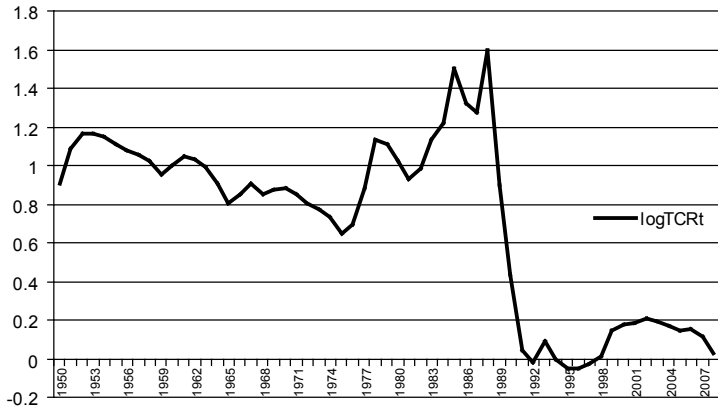
$$\Pi = \frac{a[(P_{FOB} * M) + C]}{(P_{FOB} * M)} = a \left(1 + \frac{C}{(P_{FOB} * M)} \right) \approx a$$

a: Arancel promedio a las importaciones

P_{FOB} : Precio FOB de las importaciones; C: Costo de seguro y flete.

1. Inspección visual de las series:





2. Determinación del orden de integración de las series:

Se encuentra que todas las series son integradas de orden 1.

Test ADF

Serie	estadístico t	valor crítico (al 5%)	p-value
logBC	-2,791	-2,916	0,0662 (3)*
logTI	-2,142	-3,489	0,5117 (0)**
logPBI	-2,140	-3,491	0,5131 (1)**
logPBI*	-1,997	-3,491	0,5906 (1)**
logPI	-1,364	-2,914	0,5934 (0)*
logTCR	-1,447	-2,914	0,5529 (1)*
Δ logBC	-7,028	-2,916	0,0000 (2)*
Δ logTI	-7,004	-2,915	0,0000 (1)*
Δ logPBI	-4,869	-2,915	0,0002 (1)*
Δ logPBI*	-7,200	-2,914	0,0000 (0)*
Δ logPI	-7,213	-2,915	0,0000 (0)*
Δ logTCR	-5,710	-2,914	0,0000 (0)*

Nota: Se especifica entre paréntesis el número de rezago tomados en cuenta para el test. Además, * y ** indican que se tomó en cuenta un intercepto, o intercepto y tendencia respectivamente.

3. Test de cointegración de Johansen: especificación VECM(4)

Test de traza

Hipótesis: N° de vectores de cointegración	Estadístico de traza	Valor crítico al 5% de significancia	p-value
$r = 0$	142,0585	95,75366	0
$r \leq 1$	99,54863	69,81889	0
$r \leq 2$	60,38552	47,85613	0,0022
$r \leq 3$	29,81703	29,79707	0,0497
$r \leq 4$	11,6594	15,49471	0,174
$r \leq 5$	0,179891	3,841466	0,6715

El test de traza encuentra cuatro vectores de cointegración al 5% de significancia; sin embargo, solo uno de ellos tiene interpretación económica y se presenta a continuación.

Muestra	Observaciones incluidas	Intercepto	β_1	β_2	β_3	β_4	β_5
1950-2008	59	-27,95182	10,4326	-5,5116	5,3404	1,3686	2,3854
			[1,51599]	[-1,05984]	[4,67643]	[0,25016]	[2,46305]

Notas: (1) Los vectores han sido normalizados para la BC. (2) β_i es la elasticidad de la balanza comercial respecto a la variable i . (3) Se especifican los estadísticos t entre corchetes.

La confirmación de la existencia de cointegración entre las variables en cuestión nos permitirá poder estimar un VAR sin obtener regresiones espurias.

4. Estimación del VAR:

a) Elección del número óptimo de rezagos: elegimos estimar un VAR(1)

Análisis de residuos

Periodo	Orden	Tests (p-values)		
		Ho: normalidad	Ho: no autocorrelación de primer orden	Ho: homoscedasticidad
1950 - 2008	1	0,074	0,391	0,070

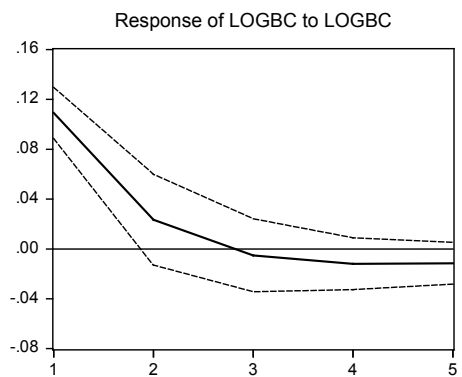
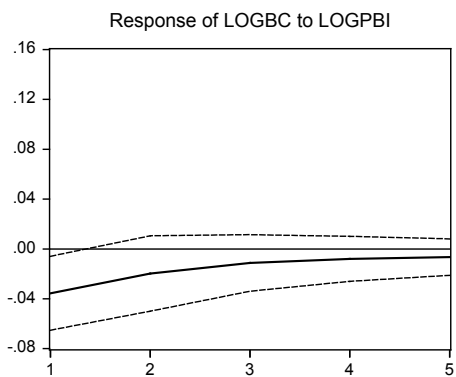
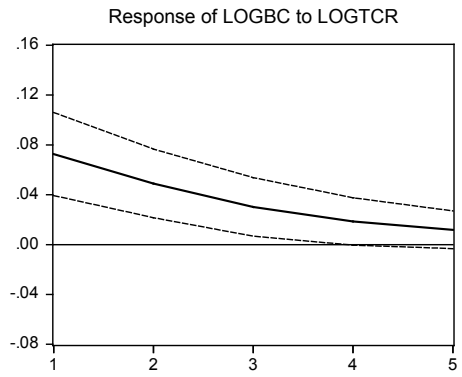
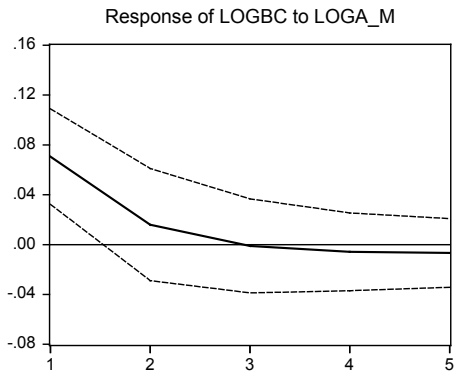
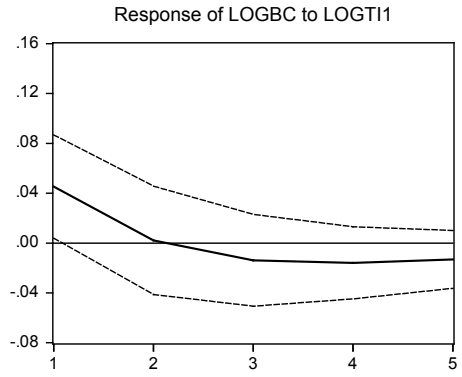
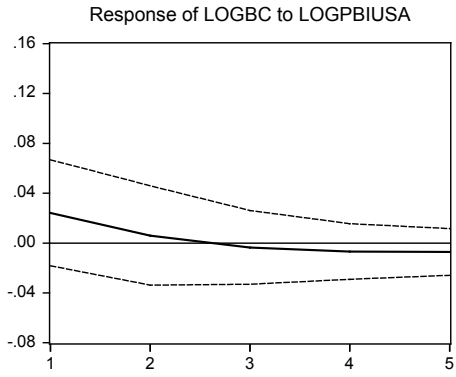
b) Análisis de las funciones de impulso-respuesta:

Como se puede observar en los gráficos, ante innovaciones de los términos de intercambio o del arancel promedio, la balanza comercial (BC) reacciona de manera positiva en el siguiente periodo, habiendo efectos no significativos en los subsiguientes. Aumentos de los aranceles y de los términos del intercambio mejoran la balanza comercial.

En el caso de las innovaciones del tipo de cambio real, ellas generan efectos positivos sobre la balanza comercial (BC) hasta tres periodos posteriores, a partir de los cuales el efecto se diluye. Un aumento del tipo de cambio real mejora la balanza comercial.

Los choques del producto de Estados Unidos tienen efectos positivos sobre la BC, aunque estos no son estadísticamente distintos de cero. Finalmente, las

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



innovaciones del producto peruano tienen un efecto negativo en la BC en el periodo siguiente, después del cual el efecto pierde significancia.

c) Descomposición de la varianza de la balanza comercial:

Periodo	S.D.	logPBI*	logTI	logTCR	logPMM	logPBI	logGBC
1	0,161408	2,247568	7,889586	19,12268	20,20444	4,868008	45,66771
2	0,172283	2,094264	6,939866	17,64055	25,81222	5,588349	41,92475
3	0,175930	2,048584	7,280478	16,92068	27,68868	5,771419	40,29016
4	0,178422	2,138430	7,875337	16,55759	27,99969	5,811723	39,61723
5	0,180054	2,258043	8,267395	16,39785	27,92552	5,839520	39,31167
6	0,181041	2,358546	8,462257	16,34627	27,81147	5,869781	39,15168
7	0,181619	2,431754	8,545313	16,34537	27,72440	5,895577	39,05759
8	0,181956	2,482340	8,575774	16,36437	27,66610	5,913292	38,99813
9	0,182155	2,516609	8,584032	16,38836	27,62832	5,923659	38,95902
10	0,182273	2,539642	8,583932	16,41086	27,60391	5,928931	38,93272

Según este cuadro la variabilidad de la BC es explicada principalmente por la política arancelaria y el TCR.

Apéndice 2

LÍMITES INTERNOS Y EXTERNOS AL CRECIMIENTO ECONÓMICO: 1950-2008

En este apéndice se presentan dos estimaciones. La primera corresponde al modelo Harrod-Thirlwall de crecimiento limitado por la balanza de pagos. Según este modelo, conocido también como la Ley de Thirlwall, el crecimiento de largo plazo está limitado por la demanda y no por la oferta. Con los resultados de esta estimación se calculan tasas de crecimiento teóricas que aseguran el equilibrio de la cuenta corriente de la balanza de pagos. Estas tasas, como veremos, actúan como un centro de gravedad para las tasas de crecimiento observadas. Además, se muestra que, por esta razón, el modelo de Harrod-Thirlwall replica con gran exactitud los ciclos de la economía peruana, lo que demuestra que el crecimiento ha estado limitado por factores de demanda.

La segunda estimación es la de un modelo tipo Harrod-Domar, que permite calcular tasas teóricas de crecimiento limitadas por el ahorro. El hecho de que estas tasas construidas se sitúen sistemáticamente por encima de las tasas observadas permite afirmar que el crecimiento económico peruano no tiene límites por el lado de la oferta.

A. Modelo de crecimiento limitado por la balanza de pagos para el Perú

Modelo de Harrod-Thirlwall:

$$\log M_t + \log P_{mt} = \log X_t + \log P_{xt} \quad (1)$$

$$\log M_t = \pi \log Q_t + \Phi(\log P_{xt} - \log P_{mt}) + u_t \quad (2)$$

$$\log Q_t = (1/\pi) \log X_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

donde:

Q_t : Ingreso real

X_t : Exportaciones reales

π : Elasticidad ingreso de la demanda por importaciones reales

$1/\pi$: Multiplicador del comercio exterior

*Metodología empírica:*¹

Una confirmación empírica del modelo Harrod-Thirlwall requiere que la ecuación (3) sea consistente con la data: en el largo plazo, el log Q_t debería estar cointegrado con el log X_t , donde $(1/\pi)$ sea el coeficiente cointegrado.

1. Determinación del orden de integración de las series:

Se recurre al test ADF.

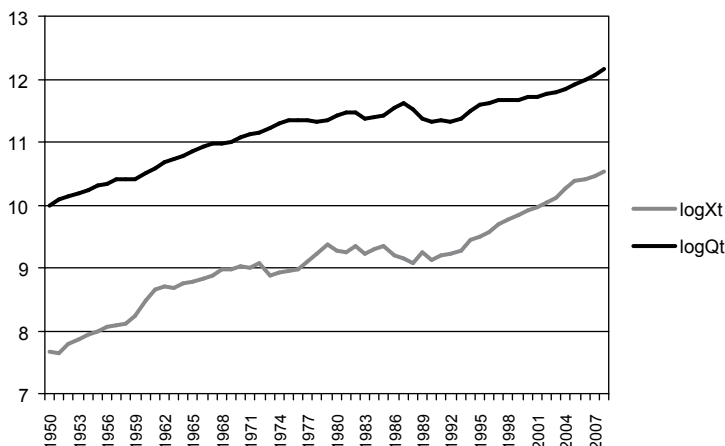
- El log Q_t no rechaza la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria al 99%, 95% y 90% de confiabilidad. Además, la serie en diferencia rechaza la hipótesis nula al 99% de confiabilidad.
- El log X_t no rechaza la hipótesis nula de existencia de raíz unitaria al 99%, 95% y 90% de confiabilidad. Además, la serie en diferencia rechaza la hipótesis nula al 99% de confiabilidad.

Se concluye que ambas series son $I(1)$, es decir, integradas de orden uno.

2. Determinar si existe una relación de largo plazo entre las dos variables:

- Gráficamente:

Se observa un movimiento conjunto de las dos series para toda la muestra (1950-2008).



¹ Todas las variables están en millones de nuevos soles constantes del 1994, con periodicidad anual. La variable exportaciones reales incluye tanto exportaciones de bienes como de servicios.

▪ Test de cointegración de Johansen:

A continuación se muestran los test de test de traza y el de máximo para las diferentes muestras:

Periodo	Rezagos	Test de Traza			Test de Máximo Valor Propio		
		Hipótesis nula	λ traza	VC (5%)	Hipótesis nula	λ máx	VC (5%)
1950 - 2008	1	r = 0	20,01	15,49	r = 0	19,44	14,26
		r ≤ 1	0,57	3,84	r = 1	0,57	3,84
1950 - 1988	1	r = 0	26,12	25,87	r = 0	15,06	19,39
		r ≤ 1	11,06	12,52	r = 1	11,06	12,52
1989 -2008	3	r = 0	20,20	15,49	r = 0	19,53	14,26
		r ≤ 1	0,66	3,84	r = 1	0,66	3,84

Para la muestra completa y la segunda sub muestra, ambos el test de traza y máximo valor propio encuentran un vector de cointegración; mientras que en la primera sub muestra solo el test de traza encuentra uno. Los vectores de cointegración se muestran a continuación:

Ecuaciones de cointegración de Johansen*

Observaciones incluidas	Intercepto	logXt	Tendencia
59	4,3625	0,74969	NA
		[18,6313]	
39	5,4692	0,6058	0,0081
		[4,06854]	[1,11220]
20	7,1324	0,4630	NA
		[23,3891]	

* logQt como variable dependiente

Finalmente, analizamos los residuos de los MCE estimados:

Periodo	Orden	Tests (p-values)		
		Ho: Normalidad	Ho: No autocorrelación de primer orden	Ho: Homoscedasticidad
1950 - 2008	1	0,337	0,063	0,130
1950 - 1988	1	0,373	0,201	0,492
1989 - 2008	3	0,147	0,282	0,757

Para todos los periodos analizados, los residuos no rechazan las hipótesis de normalidad, de no-autocorrelación serial de primer orden, ni la de homoscedasticidad.

3. Cálculo de las tasas teóricas de crecimiento limitadas por la balanza de pagos:

- a) Las tasas teóricas de crecimiento del producto limitadas por la balanza de pagos se obtiene utilizando la siguiente fórmula²:

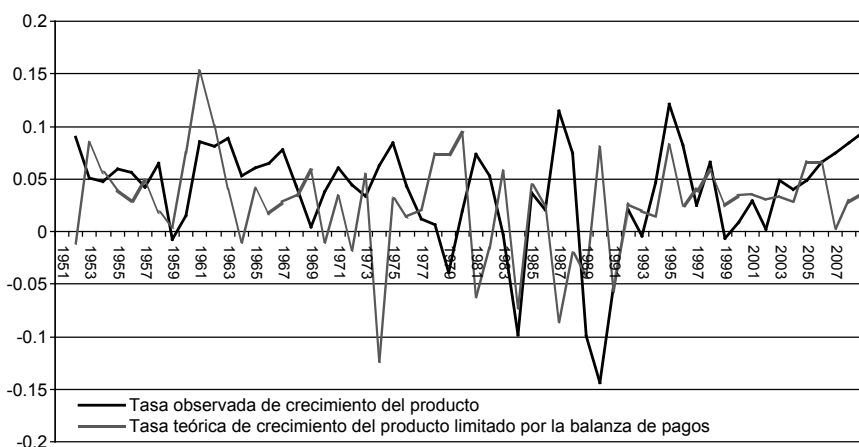
$$(\log Q_t - \log Q_{t-1})_{teórica} = (\log X_t - \log X_{t-1}) / \pi_{t, estimada}$$

donde:

$\log X_t$: logaritmo de las exportaciones de bienes y servicios

$\log Q_t$: logaritmo del producto

Π estimada: La elasticidad ingreso de la demanda por importaciones reales se obtiene a partir de análisis de cointegración hecho previamente. Sus valores son: 1,651 para el periodo 1950 a 1988, y 2,160 para el periodo de 1989 al 2008.



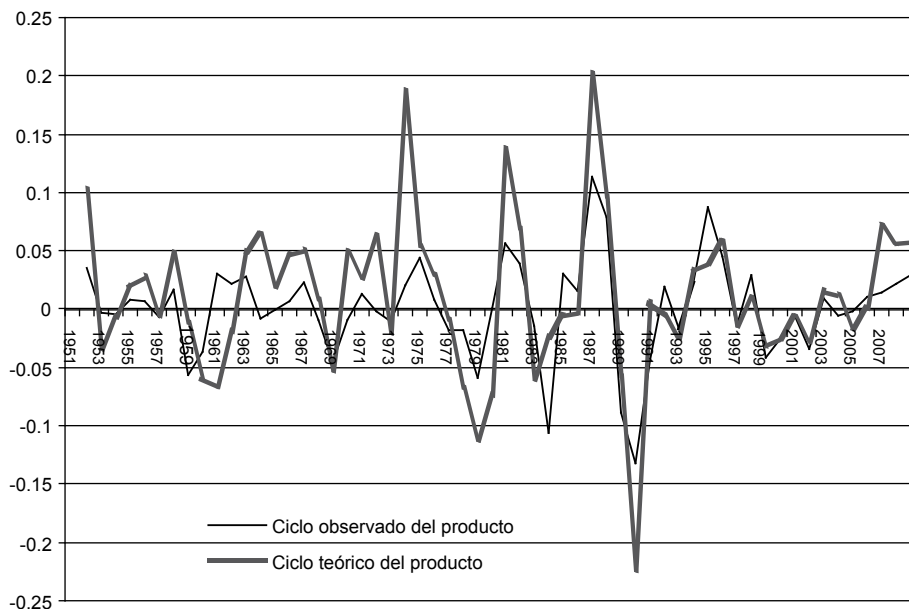
² Para consultar los valores utilizados y calculados ver el cuadro A1.

b) Determinación del ciclo económico limitado por la balanza de pagos

$$\text{Ciclo}_{\text{teórico}} = (\log Q_t - \log Q_{t-1}) - (\log X_t - \log X_{t-1}) / \pi_{\text{estimada}}$$

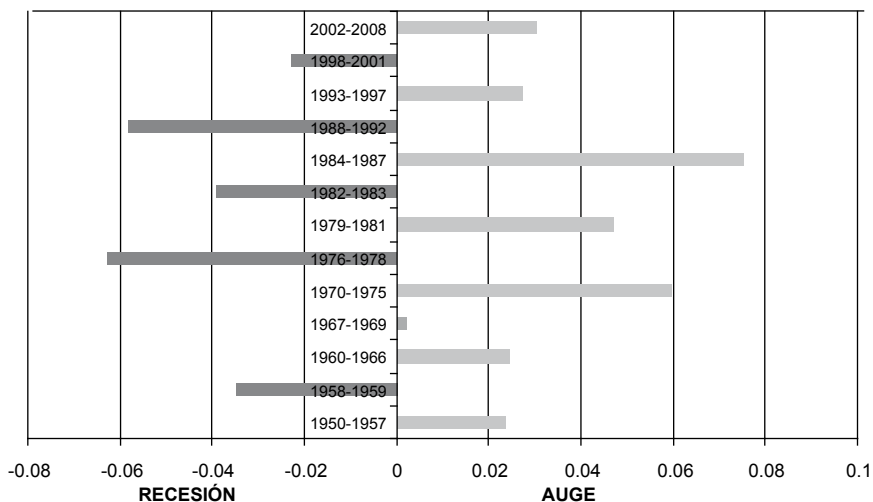
$$\text{Ciclo}_{\text{observado}} = (\log Q_t - \log Q_{t-1}) - (\log Q'_t - \log Q'_{t-1})$$

$\log Q'_t$ es la tendencia del logaritmo del producto, obtenida mediante el filtro Hodrick-Prescott ($\lambda=39$).



El ciclo obtenido con las tasas de crecimiento limitadas por la balanza de pagos³ es igual a la diferencia entre la tasa observada de crecimiento del producto y la limitada por la balanza de pagos. Para corroborar si este ciclo reproduce los periodos de recesión y auge registrados en la economía peruana, se han estimado las tasas promedio anuales, observadas y teóricas, para cada una de estas fases del ciclo. Las diferencias de estas tasas promedio reproducen cada una de las fases del ciclo económico, como puede observarse en el gráfico que sigue, con la excepción de la fase de recesión de 1967-1969.

³ Ir al cuadro A2 para consultar los cálculos.



B. Modelo de crecimiento limitado por el ahorro para el Perú

La tasa potencial de crecimiento restringida por el ahorro interno se define como el crecimiento de la capacidad productiva generada por la acumulación productiva total del total de los ahorros internos potenciales. Estos, por su parte, están limitados por los niveles máximos de la propensión al ahorro interno y del grado de utilización de la capacidad productiva que pueden sostenerse a largo plazo (Casar, Rodríguez y Ros, 1985; Jiménez, 1988). Los niveles potenciales de la propensión a ahorrar y de la relación producto-capital, se calculan como la suma de sus correspondientes valores tendenciales más la máxima desviación de sus valores observados respecto a sus tendencias (Jiménez, 1988).

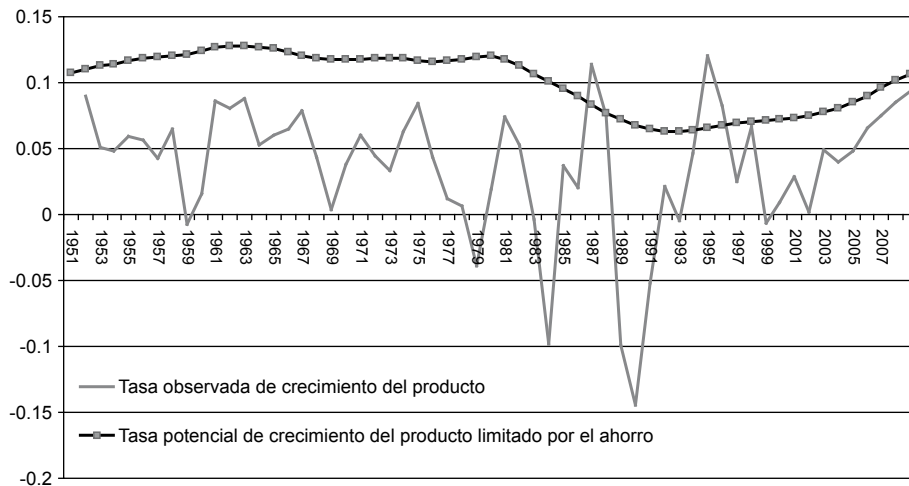
Modelo:

$$(\log Q_t - \log Q_{t-1})_{\text{potencial}} = (s_t)_{\text{potencial}} / (K_t / Q_t)_{\text{potencial}}$$

(K_t / Q_t) potencial: Cociente entre el stock de capital y el producto potencial, este último fue calculado a partir de la estimación de una función de producción.

s_t potencial: Suma de la tendencia de la propensión a ahorrar (utilizando el filtro HP, $\lambda = 39$) más la máxima desviación de sus valores observados respecto a su tendencia.

1. Cálculo de la tasa potencial de crecimiento del producto limitada por el ahorro



Se observa que en gran parte del periodo las tasas de crecimiento limitadas por el ahorro se ubican por encima de las tasas observadas.

2. Determinación del ciclo económico limitado por el ahorro⁴

$$\text{Ciclo}_{\text{potencial}} = (\log Q_t - \log Q_{t-1}) - (s_t, \text{potencial} / (K_t / Q_t)_{\text{potencial}})$$

$$\text{Ciclo}_{\text{observado}} = (\log Q_t - \log Q_{t-1}) - (\log Q'_t - \log Q'_{t-1})$$

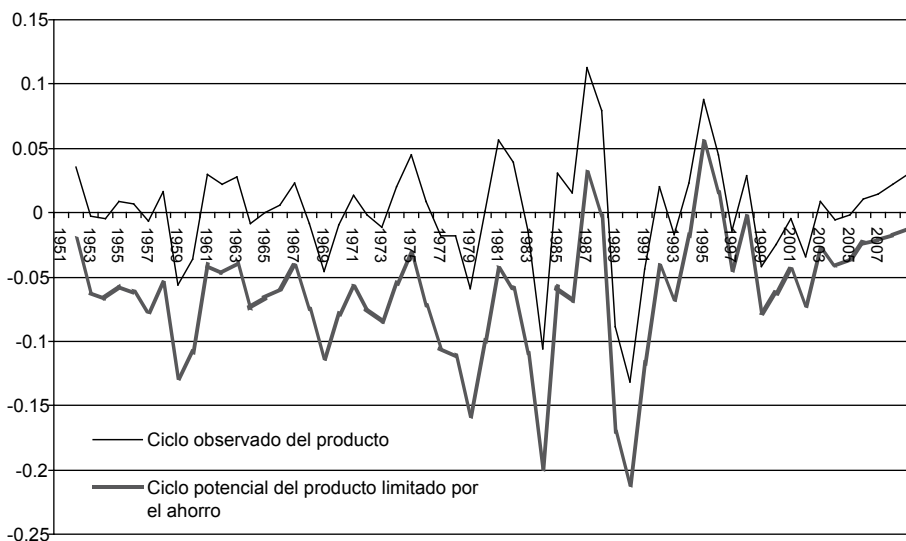
$\log Q_t$: logaritmo del producto.

$\log Q'_t$: es la tendencia del logaritmo del producto, obtenida mediante el filtro Hodrick-Prescott ($\lambda=39$).

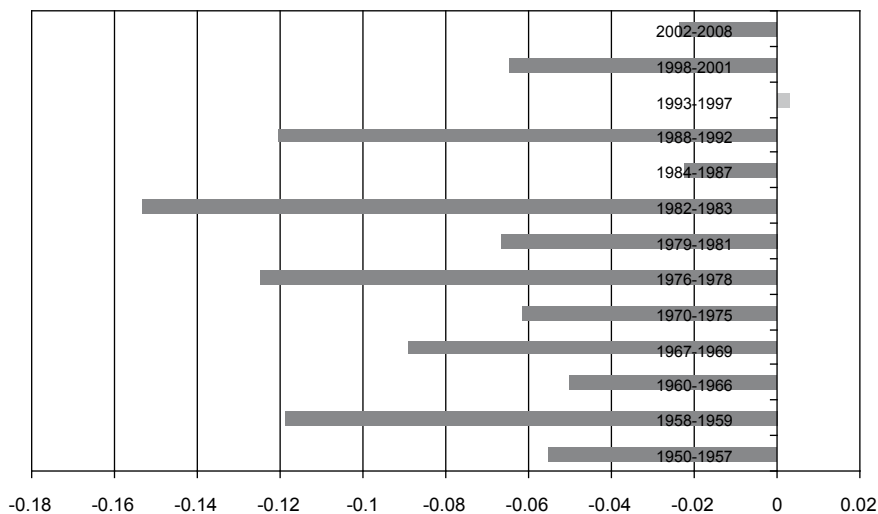
El ciclo del producto limitado por el ahorro⁵ se define como la diferencia entre la tasa observada de crecimiento del producto y la tasa limitada por el ahorro. Sin embargo, como puede observarse en el gráfico siguiente, las fluctuaciones en gran parte del periodo de análisis se ubican debajo de cero; lo que significa que no hay límite al crecimiento por el lado del ahorro.

⁴ Los valores de las tasas potenciales de crecimiento limitado por el ahorro y los ciclos del producto pueden ser consultados en el cuadro A3.

⁵ Ir al cuadro A2 para consultar los cálculos.



Para corroborar que este ciclo no reproduce los periodos de recesión y auge registrados en la economía peruana, se estimaron las diferencias entre las tasas promedio anuales, observadas y teóricas, para cada una de estas fases del ciclo. En el gráfico que sigue se puede observar que estas diferencias no reproducen cada una de las fases del ciclo económico. El único periodo donde la tasa observada promedio supera a la tasa de crecimiento promedio limitada por el ahorro, es 1993-1997.



En casi todos los periodos (de auge y de recesión) las tasas promedio anuales de crecimiento limitadas por el ahorro se sitúan por encima de las respectivas tasas promedio observadas. Esto indica que el ahorro no actúa como un límite al crecimiento; en otras palabras, el crecimiento económico peruano no está limitado por la oferta.

Cuadro A1: Tasas de crecimiento y ciclos

	Tasa observada de crecimiento del producto	Tasa observada de crecimiento de las exportaciones	Elasticidad teórica ingreso de la demanda por importaciones reales	Tasa teórica de crecimiento del producto limitado por la balanza de pagos	Tendencia del logaritmo del producto (Filtro HP, lambda=39)	Ciclo observado del producto	Ciclo teórico del producto
1950			1,65059753		10,021		
1951	8,97%	-2,02%	1,65059753	-1,22%	10,075	3,59%	10,19%
1952	5,06%	13,89%	1,65059753	8,41%	10,128	-0,26%	-3,36%
1953	4,79%	9,08%	1,65059753	5,50%	10,18	-0,42%	-0,70%
1954	5,92%	6,58%	1,65059753	3,99%	10,231	0,83%	1,94%
1955	5,65%	4,82%	1,65059753	2,92%	10,28	0,68%	2,73%
1956	4,24%	7,91%	1,65059753	4,79%	10,329	-0,63%	-0,55%
1957	6,53%	2,86%	1,65059753	1,73%	10,378	1,68%	4,79%
1958	-0,73%	0,69%	1,65059753	0,42%	10,427	-5,66%	-1,15%
1959	1,55%	12,31%	1,65059753	7,46%	10,479	-3,64%	-5,91%
1960	8,57%	25,09%	1,65059753	15,20%	10,534	3,01%	-6,63%
1961	8,08%	16,55%	1,65059753	10,03%	10,593	2,19%	-1,95%
1962	8,83%	6,53%	1,65059753	3,95%	10,654	2,75%	4,88%
1963	5,28%	-1,82%	1,65059753	-1,10%	10,715	-0,83%	6,38%
1964	6,01%	6,67%	1,65059753	4,04%	10,775	-0,01%	1,97%
1965	6,44%	2,86%	1,65059753	1,73%	10,834	0,62%	4,71%
1966	7,83%	4,57%	1,65059753	2,77%	10,889	2,29%	5,06%
1967	4,32%	5,72%	1,65059753	3,47%	10,941	-0,89%	0,86%
1968	0,39%	9,41%	1,65059753	5,70%	10,99	-4,54%	-5,31%
1969	3,80%	-1,78%	1,65059753	-1,08%	11,038	-0,97%	4,88%
1970	6,01%	5,56%	1,65059753	3,37%	11,085	1,33%	2,64%
1971	4,42%	-2,97%	1,65059753	-1,80%	11,131	-0,18%	6,22%
1972	3,37%	8,89%	1,65059753	5,39%	11,176	-1,11%	-2,02%
1973	6,28%	-20,47%	1,65059753	-12,40%	11,218	1,99%	18,68%
1974	8,42%	5,07%	1,65059753	3,07%	11,258	4,46%	5,35%
1975	4,31%	2,27%	1,65059753	1,38%	11,293	0,84%	2,93%
1976	1,16%	3,37%	1,65059753	2,04%	11,322	-1,77%	-0,88%
1977	0,62%	12,18%	1,65059753	7,38%	11,346	-1,82%	-6,76%

LA ECONOMÍA PERUANA FRENTE A LA CRISIS Y LAS RESTRICCIONES AL CRECIMIENTO ECONÓMICO

1978	-3,85%	12,17%	1,65059753	7,37%	11,367	-5,93%	-11,22%
1979	1,95%	15,41%	1,65059753	9,34%	11,386	0,08%	-7,38%
1980	7,39%	-10,35%	1,65059753	-6,27%	11,403	5,68%	13,65%
1981	5,32%	-2,61%	1,65059753	-1,58%	11,417	3,88%	6,90%
1982	-0,33%	9,46%	1,65059753	5,73%	11,428	-1,43%	-6,06%
1983	-9,80%	-12,19%	1,65059753	-7,38%	11,437	-10,63%	-2,42%
1984	3,73%	7,17%	1,65059753	4,34%	11,443	3,05%	-0,61%
1985	2,07%	4,02%	1,65059753	2,43%	11,448	1,58%	-0,37%
1986	11,43%	-14,31%	1,65059753	-8,67%	11,449	11,31%	20,10%
1987	7,46%	-3,65%	1,65059753	-2,21%	11,445	7,92%	9,67%
1988	-9,89%	-6,90%	1,65059753	-4,18%	11,434	-8,84%	-5,71%
1989	-14,42%	17,24%	2,15973079	7,98%	11,422	-13,19%	-22,40%
1990	-5,22%	-12,42%	2,15973079	-5,75%	11,414	-4,42%	0,53%
1991	2,08%	5,62%	2,15973079	2,60%	11,415	1,98%	-0,52%
1992	-0,43%	4,28%	2,15973079	1,98%	11,427	-1,66%	-2,41%
1993	4,65%	3,06%	2,15973079	1,42%	11,451	2,28%	3,24%
1994	12,06%	17,73%	2,15973079	8,21%	11,484	8,78%	3,86%
1995	8,26%	5,40%	2,15973079	2,50%	11,522	4,49%	5,76%
1996	2,49%	8,50%	2,15973079	3,93%	11,56	-1,40%	-1,45%
1997	6,64%	12,31%	2,15973079	5,70%	11,598	2,87%	0,94%
1998	-0,66%	5,43%	2,15973079	2,51%	11,633	-4,20%	-3,17%
1999	0,91%	7,36%	2,15973079	3,41%	11,667	-2,48%	-2,50%
2000	2,91%	7,69%	2,15973079	3,56%	11,702	-0,50%	-0,65%
2001	0,21%	6,61%	2,15973079	3,06%	11,738	-3,40%	-2,84%
2002	4,89%	7,28%	2,15973079	3,37%	11,778	0,89%	1,52%
2003	3,96%	5,98%	2,15973079	2,77%	11,823	-0,54%	1,19%
2004	4,86%	14,18%	2,15973079	6,56%	11,873	-0,19%	-1,71%
2005	6,60%	14,15%	2,15973079	6,55%	11,929	1,03%	0,05%
2006	7,46%	0,80%	2,15973079	0,37%	11,989	1,45%	7,09%
2007	8,49%	6,05%	2,15973079	2,80%	12,052	2,20%	5,68%
2008	9,38%	7,84%	2,15973079	3,63%	12,116	2,97%	5,75%

Cuadro A2: Tasas de crecimiento y ciclos

Periodo	Tasa promedio anual observada de crecimiento del producto	Tasa promedio anual teórica de crecimiento del producto limitado por la balanza de pagos	Tasa promedio anual teórica de crecimiento del producto limitado por el ahorro	Ciclo teórico limitado por la balanza de pagos	Ciclo teórico limitado por el ahorro
1950 - 1957	6,057%	3,693%	11,604%	2,363%	-5,547%
1958 - 1959	0,409%	3,877%	12,302%	-3,468%	-11,893%
1960 - 1966	7,564%	5,111%	12,564%	2,453%	-5,001%
1967 - 1969	2,878%	2,657%	11,763%	0,221%	-8,885%
1970 - 1975	5,619%	-0,351%	11,761%	5,970%	-6,143%
1976 - 1978	-0,690%	5,567%	11,776%	-6,257%	-12,466%
1979 - 1981	5,008%	0,286%	11,673%	4,723%	-6,665%
1982 - 1983	-4,939%	-1,042%	10,382%	-3,896%	-15,320%
1984 - 1987	6,366%	-1,156%	8,619%	7,522%	-2,253%
1988 - 1992	-5,424%	0,403%	6,609%	-5,828%	-12,033%
1993 - 1997	7,059%	4,324%	6,734%	2,735%	0,325%
1998 - 2001	0,847%	3,134%	7,303%	-2,287%	-6,456%
2002 - 2008	6,737%	3,702%	9,094%	3,035%	-2,357%

Cuadro A3: Tasas de crecimiento y ciclos

	Tasa observada de crecimiento del producto	Propensión a ahorrar potencial	Relación capital/producto potencial	Tasa potencial de crecimiento del producto limitado por el ahorro	Ciclo observado del producto	Ciclo potencial del producto
1950		0,274	2,544	10,75%		
1951	8,97%	0,278	2,523	11,03%	8,97%	-2,07%
1952	5,06%	0,283	2,514	11,25%	5,06%	-6,20%
1953	4,79%	0,287	2,512	11,43%	4,79%	-6,64%
1954	5,92%	0,291	2,491	11,67%	5,92%	-5,75%
1955	5,65%	0,294	2,484	11,85%	5,65%	-6,20%
1956	4,24%	0,298	2,494	11,96%	4,24%	-7,72%
1957	6,53%	0,302	2,507	12,03%	6,53%	-5,51%
1958	-0,73%	0,304	2,497	12,17%	-0,73%	-12,90%
1959	1,55%	0,305	2,452	12,43%	1,55%	-10,88%
1960	8,57%	0,304	2,401	12,67%	8,57%	-4,10%
1961	8,08%	0,302	2,359	12,79%	8,08%	-4,71%
1962	8,83%	0,297	2,321	12,78%	8,83%	-3,95%
1963	5,28%	0,289	2,272	12,73%	5,28%	-7,45%
1964	6,01%	0,28	2,222	12,60%	6,01%	-6,60%
1965	6,44%	0,27	2,19	12,35%	6,44%	-5,90%

LA ECONOMÍA PERUANA FRENTE A LA CRISIS Y LAS RESTRICCIONES AL CRECIMIENTO ECONÓMICO

1966	7,83%	0,261	2,17	12,03%	7,83%	-4,21%
1967	4,32%	0,253	2,145	11,81%	4,32%	-7,49%
1968	0,39%	0,248	2,111	11,74%	0,39%	-11,35%
1969	3,80%	0,244	2,082	11,74%	3,80%	-7,94%
1970	6,01%	0,243	2,063	11,77%	6,01%	-5,77%
1971	4,42%	0,243	2,055	11,81%	4,42%	-7,39%
1972	3,37%	0,244	2,053	11,87%	3,37%	-8,50%
1973	6,28%	0,246	2,08	11,83%	6,28%	-5,56%
1974	8,42%	0,25	2,137	11,69%	8,42%	-3,27%
1975	4,31%	0,255	2,202	11,59%	4,31%	-7,28%
1976	1,16%	0,263	2,258	11,63%	1,16%	-10,47%
1977	0,62%	0,272	2,313	11,76%	0,62%	-11,14%
1978	-3,85%	0,282	2,363	11,94%	-3,85%	-15,79%
1979	1,95%	0,291	2,423	11,99%	1,95%	-10,04%
1980	7,39%	0,295	2,506	11,76%	7,39%	-4,38%
1981	5,32%	0,294	2,61	11,26%	5,32%	-5,94%
1982	-0,33%	0,289	2,709	10,66%	-0,33%	-10,99%
1983	-9,80%	0,28	2,772	10,10%	-9,80%	-19,91%
1984	3,73%	0,269	2,829	9,51%	3,73%	-5,78%
1985	2,07%	0,257	2,874	8,94%	2,07%	-6,87%
1986	11,43%	0,245	2,94	8,32%	11,43%	3,11%
1987	7,46%	0,234	3,038	7,71%	7,46%	-0,25%
1988	-9,89%	0,226	3,14	7,18%	-9,89%	-17,08%
1989	-14,42%	0,219	3,237	6,77%	-14,42%	-21,19%
1990	-5,22%	0,215	3,323	6,47%	-5,22%	-11,70%
1991	2,08%	0,214	3,383	6,32%	2,08%	-4,23%
1992	-0,43%	0,215	3,408	6,30%	-0,43%	-6,73%
1993	4,65%	0,218	3,407	6,41%	4,65%	-1,76%
1994	12,06%	0,224	3,406	6,57%	12,06%	5,49%
1995	8,26%	0,23	3,411	6,73%	8,26%	1,52%
1996	2,49%	0,235	3,404	6,91%	2,49%	-4,43%
1997	6,64%	0,24	3,414	7,04%	6,64%	-0,40%
1998	-0,66%	0,244	3,425	7,13%	-0,66%	-7,79%
1999	0,91%	0,247	3,42	7,23%	0,91%	-6,32%
2000	2,91%	0,25	3,404	7,34%	2,91%	-4,43%
2001	0,21%	0,253	3,369	7,51%	0,21%	-7,29%
2002	4,89%	0,257	3,32	7,74%	4,89%	-2,85%
2003	3,96%	0,263	3,258	8,07%	3,96%	-4,11%
2004	4,86%	0,271	3,185	8,50%	4,86%	-3,64%
2005	6,60%	0,28	3,108	9,02%	6,60%	-2,41%
2006	7,46%	0,291	3,036	9,58%	7,46%	-2,13%
2007	8,49%	0,302	2,976	10,15%	8,49%	-1,66%
2008	9,38%	0,313	2,942	10,63%	9,38%	-1,25%

Referencias bibliográficas

- Ahmad Fida, B., *et al.* (2009). Balance of Payments Constrained Growth Model: A Case Study of Pakistan. *European Journal of Scientific Research*, Vol. 25, 4, pp. 574-583.
- Atesoglu, H.S. (1997). Economic balance-of-payments-constrained growth model and its implications for the United States. *Journal of Post Keynesian Economics*, Vol. 19, 3, pp. 327-335.
- Aziz, N. (2008). *The Role of the Exchange Rate in Trade Balance: Empirics from Bangladesh*. Birmingham: University of Birmingham.
- Bajo Rubio, O. & C. Díaz Roldan (2009). Does de Balance of Payments Constrain Economic Growth? Some Evidence for the New EU Members. *Papeles de Trabajo del Instituto de Estudios Fiscales 1/09*.
- Casar, J. I., Rodríguez, G. & J. Ros (1985). Ahorro y balanza de pagos: un análisis de las restricciones al crecimiento económico de México. *Economía Mexicana 7*.
- Chacaltana, J. (2006). *Empleo para los jóvenes*. Lima: CEDEP, GTZ, CEPAL.
- Chenery, H. B. (1979). *Structural change and development policy*. Nueva York: Oxford University Press.
- Chenery, H. B. (1960). Patterns of Industrial Growth. *The American Economic Review 50, 4*.
- Felipe, J., McCombie, J. S. L. & Naqvi, Kaubab (2009). Is Pakistan's Growth Rate Balance of Payments Constrained? Policies and Implications for Development and Growth. *Asian Development Bank, Economics Working Paper Series 160*, mayo.
- Garcés, D. (2006). La relación de largo plazo entre el PIB mexicano y sus componentes con la actividad económica en Estados Unidos y el tipo de cambio real. *Economía Mexicana 1*, pp. 5-30.
- Guardia, G. (2001). La función de importaciones para el Perú (1990-1999). Pontificia Universidad Católica del Perú, *Documento de Trabajo 203*.
- Jiménez, F. (2009^a). La demanda como factor determinante del crecimiento económico. En Efraín Gonzales de Olarte y Javier M. Iguíñiz Echeverría (editores), *Desarrollo económico y bienestar, homenaje a Máximo Vega Centeno*. Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Jiménez, F. (2009^b). *Producto potencial, fuentes del crecimiento y productividad en la economía peruana 1950-2008*. Mimeo. Lima: Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Católica.
- Jiménez, F. (2000). Stabilisation et ajustement économique au Pérou: les limites du modèle néolibéral. *Problèmes d'Amérique Latine 38*, julio-setiembre.

- Jiménez, F. (1988). *Economía peruana: límites internos y externos al crecimiento económico*. Lima: Fundación Friedrich Ebert.
- Jiménez, F. (1984). La balanza de pagos como factor limitativo del crecimiento y el desequilibrio estructural externo de la economía peruana. *Socialismo y Participación* 25.
- Jiménez, F., et al. (1999). *De la industrialización proteccionista a la desindustrialización neoliberal*. Lima: CIES-PUCP.
- Matesanz D. & G. Fugarolas (2007). *Exchange rate policy and trade balance. A cointegration analysis of the argentine experience since 1962*. IX Reunión de Economía Mundial.
- McCombie, J. S. L. & A. P. Thirlwall (1994). *Economic Growth and the Balance of Payments Constraint*. Londres: St. Martin's Press.
- Moreno-Brid, J.C. (1999). Mexico's Economic Growth and the Balance of Payments Constraint: a cointegration analysis. *International Review of Applied Economics* 13, pp. 149-159.
- Moreno-Brid, J.C. (1998). On capital flows and the balance of payments constrained growth model. *Journal of Post Keynesian Economics* 21, pp. 283-298.
- Ocampo, J. A. (2004). Latin America's growth and equity frustrations during structural reforms. *Journal of Economic Perspectives* 18, 2.
- Porcile, G. & Tadeu Lima, G. (2005). *Growth and the Balance of Payments Constraint under Different Assumptions on the Elasticity of Labor Supply*. Congress on the Keynesian Legacy in Macroeconomic Modeling, University of Cassino, setiembre.
- Ros, J. (2009). *Estancamiento y crisis en la economía mexicana*. Trabajo preparado para la XVIII Conferencia Internacional de AFEIEAL, Facultad de Economía, UNAM, abril.
- Rose, A. (1991). The role of exchange rates in a popular model of international trade. Does the Marshall-Lerner condition hold? *Journal of International Economics* 30, 301-316.
- Singh, T. (2002). India's trade balance: the role of income and exchange rates. *Journal of Policy Modeling* 24, pp. 437-452.
- Kate, T., R. B. Wallace, R. Waarts. & M. D. Ramírez de Wallace (1979). *La política de protección en el desarrollo económico de México*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Thirlwall, A. P. (1983). The Balance of Payments Constraint, Capital Flows, and Growth Rate Differences between Developing Countries. *Oxford Economic Papers* 34, 3.
- Thirlwall, A. P. (2003). *La naturaleza del crecimiento económico: un marco alternativo para comprender el desempeño de las naciones*. México DF: Fondo de Cultura Económica.