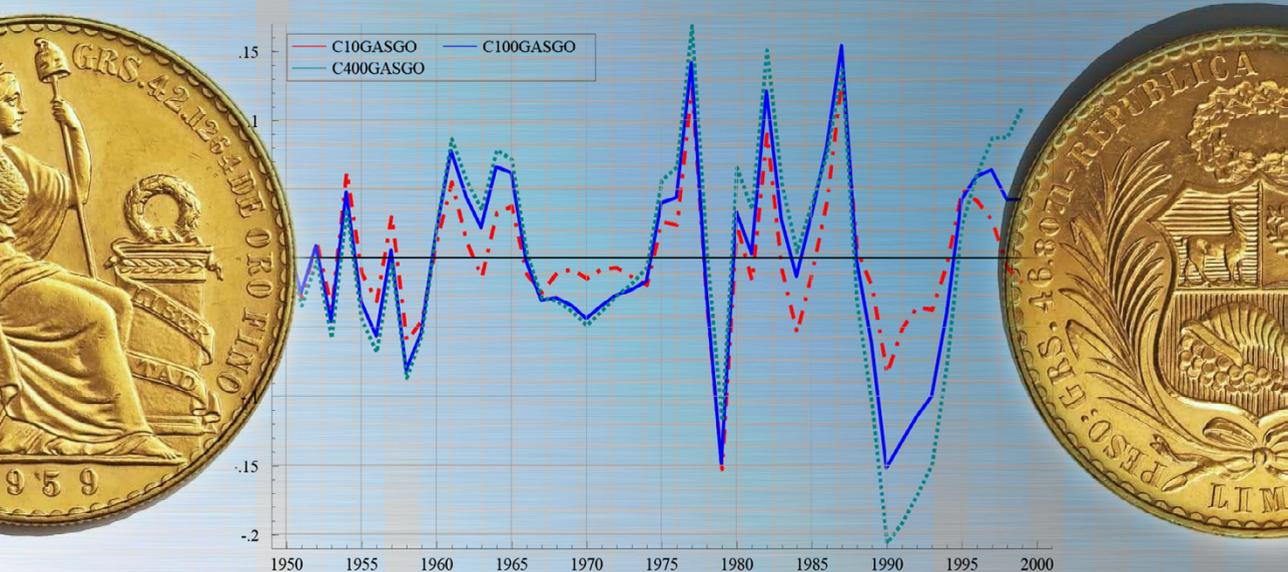


# **ANÁLISIS DE LOS CICLOS ECONÓMICOS EN LA DETERMINACIÓN DE LOS PERÍODOS DE BONANZA: UN ESTUDIO SOBRE EL CASO PERUANO (1950-2000)**



OSCAR EDUARDO PONGO AGUILA

PATRICIA JANNETT VELASCO VALDERAS

LUIS FERNANDO LEYVA CAMPOBLANCO



Instituto Latinoamericano de Altos Estudios



**Análisis** de los ciclos  
económicos en la  
determinación de los períodos  
de bonanza: un estudio sobre  
el caso peruano (1950-2000)

INSTITUTO  
LATINOAMERICANO  
DE ALTOS ESTUDIOS

**Óscar Eduardo Pongo Águila**

[[oscarpongo173@gmail.com](mailto:oscarpongo173@gmail.com)]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0002-8052-348X>]

Doctor en Economía; Maestro en Economía, Licenciado en Economía. Docente en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

**Patricia Jannett Velasco Valderas**

[[patricijannett.velascovalderas@gmail.com](mailto:patricijannett.velascovalderas@gmail.com)]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0002-6833-2728>]

Doctor en Derechos; Maestro en Derecho civil y comercial; Abogado. Docente en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

**Luis Fernando Leyva Campoblanco**

[[fernando.leyva2530@gmail.com](mailto:fernando.leyva2530@gmail.com)]

ORCID [<https://orcid.org/0000-0002-2671-9940>]

Maestro en Gestión de políticas públicas; Licenciado en Economía. Docente en la Universidad Nacional Federico Villarreal.

**Análisis** de los ciclos  
económicos en la  
determinación de los períodos  
de bonanza: un estudio sobre  
el caso peruano (1950-2000)

Óscar Eduardo Pongo Águila  
Patricia Jannett Velasco Valderas  
Luis Fernando Leyva Campoblanco

INSTITUTO  
LATINOAMERICANO  
DE ALTOS ESTUDIOS

Queda prohibida la reproducción por cualquier medio físico o digital de toda o una parte de esta obra sin permiso expreso del Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–.

Publicación sometida a evaluación de pares académicos (*Peer Review Double Blinded*).

Esta publicación está bajo la licencia Creative Commons Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada 3.0 Unported License.



ISBN 978-628-7532-26-7

- © Óscar Eduardo Pongo Águila / Patricia Jannett Velasco Valderas / Luis Fernando Leyva Campoblanco, 2022
- © Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–, 2022

Derechos patrimoniales exclusivos de publicación y distribución de la obra  
Cra. 18 # 39A-46, Teusaquillo, Bogotá, Colombia  
PBX: (57) 601 232-3705  
[www.ilae.edu.co](http://www.ilae.edu.co)

Diseño de carátula y composición: Jesús Alberto Chaparro Tibaduiza  
Edición electrónica: Editorial Milla Ltda. (57) 601 323 2181  
[editorialmilla@telmex.net.co](mailto:editorialmilla@telmex.net.co)

Editado en Colombia  
*Published in Colombia*

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>15</b>
<hr/>	
<b>CAPÍTULO PRIMERO</b>	
<b>Metodologías teóricas aplicadas al análisis de los ciclos económicos</b>	<b>17</b>
I. Teorías de los ciclos económicos	19
A. Comportamiento cíclico: Teoría de los ciclos exógenos	21
B. Teoría de los ciclos de productos	22
C. Teoría del ciclo político	22
D. Teoría del ciclo tecnológico	23
E. Teoría del shock y los ciclos económicos	24
F. Teoría de los ciclos reales –TCR–	25
II. Objetivo general de la investigación	27
III. Propósito de la investigación	27
IV. Tipo de investigación	28
V. Población y muestra	29
VI. Procesamiento de la información	30
VII. Instrumentos de medición	30
VIII. Validez y confiabilidad de los instrumentos	31
<hr/>	
<b>CAPÍTULO SEGUNDO</b>	
<b>Aplicación de métodos para el cálculo de ciclos económicos y variables macroeconómicas</b>	<b>33</b>
I. Método de tasas de crecimiento	34
A. Evolución cíclica del producto bruto interno: 1950-2000	35
B. Evolución cíclica de las exportaciones: 1950-2000	36
C. Evolución cíclica de las importaciones: 1950-2000	37
D. Evolución cíclica del consumo: 1950-2000	38
E. Evolución cíclica de la inversión: 1950-2000	39
F. Evolución cíclica del gasto de Gobierno: 1950-2000	40
II. Método de Hodrick y Prescott	41
A. Evolución cíclica del producto bruto interno: 1950-2000	42
B. Evolución cíclica de las exportaciones: 1950-2000	44
C. Evolución cíclica de las importaciones: 1950-2000	46
D. Evolución cíclica del consumo: 1950-2000	47
E. Evolución del gasto del Gobierno: 1950-2000	48
<hr/>	
<b>CAPÍTULO TERCERO</b>	
<b>Análisis de las fases de los ciclos económicos (1950-2000)</b>	<b>51</b>
I. Primera fase: 1950-1975	53
A. Período de crecimiento: 1965-1975	58
B. Modelo econométrico: PBI período 1950-1965	58

C.	Modelo econométrico: demanda agregada, período 1950-1965	60
D.	Demanda agregada: período 1950-1975	61
E.	Implicancias de la política monetaria y fiscal: período 1950-1965	61
II.	Segunda fase: 1976-1983	66
III.	Tercera fase: 1984-1992	69
IV.	Cuarta fase: 1993-2000	72
V.	Fases del ciclo: 1950-2000 (en su conjunto)	75

---

#### **CAPÍTULO CUARTO**

<b>Principales características de los ciclos económicos (1950-2000)</b>		<b>79</b>
I.	Ciclo de materias primas	80
II.	Proceso de endeudamiento externo como desconocido: De 1950 a 1970	80
III.	Fuente de empresarios	82
IV.	Apertura del mercado interno	83
V.	Paradigma neoliberal y consenso de Washington	84
V.	Teoría de los shocks externos de Dancourt	85
VI.	Ciclos, eslabonamientos y demanda	86
VII.	Segundo ciclo de materias primas orientado a Asia: 1990-2000	88

---

#### **CAPÍTULO QUINTO**

<b>Conclusiones y recomendaciones en torno al comportamiento de los ciclos económicos</b>		<b>91</b>
---	--	-----------

---

<b>BIBLIOGRAFÍA</b>		<b>99</b>
---------------------	--	-----------

## Índice de tablas

<b>TABLA 1.</b>	Perú: producto y empleo en la minería 1970-2000	26
<b>TABLA 2.</b>	Población de la investigación	29
<b>TABLA 3.</b>	Las 7 fases o intervalos de los ciclos económicos	30
<b>TABLA 4.</b>	Pruebas UNIT-ROOT para el período de 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	35
<b>TABLA 5.</b>	Pruebas unit-root para el período de 1904-2000. Valores críticos: 5% = -2.892, 1% = -3.499 (constante incluida)	36
<b>TABLA 6.</b>	Pruebas de unit-root de 1950-2000. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	37
<b>TABLA 7.</b>	Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	38
<b>TABLA 8.</b>	Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	39
<b>TABLA 9.</b>	Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	40
<b>TABLA 10.</b>	Pruebas de unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	44
<b>TABLA 11.</b>	Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	45
<b>TABLA 12.</b>	Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	47
<b>TABLA 13.</b>	Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)	49
<b>TABLA 14.</b>	Evolución de las principales variables y sectores económicos (%)	52
<b>TABLA 15.</b>	Tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas: 1950-1965 (%)	55
<b>TABLA 16.</b>	Matriz de correlación: 1950-1955 (%)	55
<b>TABLA 17.</b>	Matriz de correlación: 1955-1965 (%)	57
<b>TABLA 18.</b>	EQ (1) modelo PBI79 por OLS (usando las variables del modelo.in7), 1950-1965	59
<b>TABLA 19.</b>	EQ (1) modelo CPBI por OLS (usando demanda agregada1.in7), 1950-1965	60
<b>TABLA 20.</b>	Matriz de correlación: 1950-1975 (%)	63
<b>TABLA 21.</b>	Tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas: 1976-1983 (%)	68
<b>TABLA 22.</b>	Matriz de correlación: 1976-1983 (%)	68
<b>TABLA 23.</b>	Tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas: 1984-1992 (%)	71
<b>TABLA 24.</b>	Matriz de correlación: 1984-1992 (%)	71
<b>TABLA 25.</b>	Tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas: 1993-2000 (%)	72

<b>TABLA 26.</b>	Matriz de correlación: 1993-2000 (%)	74
<b>TABLA 27.</b>	Matriz de correlación: 1993-2000 (%)	74
<b>TABLA 28.</b>	Matriz de correlación: 1950-2000 (%)	76
<b>TABLA 29.</b>	Principales indicadores económicos: Perú 1944-2000 (tasas de crecimiento promedio en%)	84

## Índice de figuras

<b>FIGURA 1.</b>	Evolución cíclica del producto bruto interno: 1950-2000 (primeras diferencias)	35
<b>FIGURA 2.</b>	Evolución cíclica de las exportaciones 1950-2000 (en primeras diferencias)	36
<b>FIGURA 3.</b>	Evolución cíclica de las importaciones 1950-2000 (en primeras diferencias)	37
<b>FIGURA 4.</b>	Evolución cíclica del consumo 1950-2000 (en primeras diferencias)	38
<b>FIGURA 5.</b>	Evolución cíclica de la inversión 1950-2000 (en primeras diferencias)	39
<b>FIGURA 6.</b>	Evolución cíclica del gasto de Gobierno 1950-2000 (en primeras diferencias)	40
<b>FIGURA 7.</b>	Evolución cíclica del producto bruto interno 1950-2000 (calculada con $l = 10, 100$ y $400$ )	42
<b>FIGURA 8.</b>	Evolución cíclica de las exportaciones 1950-2000 (calculada con $l = 10, 100$ y $400$ )	44
<b>FIGURA 9.</b>	Evolución cíclica de las importaciones 1950-2000 (calculada con $l = 10, 100$ y $400$ )	46
<b>FIGURA 10.</b>	Evolución cíclica del consumo 1950-2000 (calculado con $l = 10, 100$ y $400$ )	47
<b>FIGURA 11.</b>	Evolución cíclica del gasto de Gobierno 1950-2000 (calculado con $l = 10, 100$ y $400$ )	48
<b>FIGURA 12.</b>	Evolución del producto bruto interno y su tendencia: 1950-2001 (expresado en logaritmos)	52
<b>FIGURA 13.</b>	Perú: Evolución cíclica del producto bruto interno y del sector minero 1950-1965 (calculado con HP y $l = 100$ )	56
<b>FIGURA 14.</b>	Evolución cíclica del producto bruto interno y del sector agricultura 1950-1965 (calculado con HP y $l = 100$ )	57
<b>FIGURA 15.</b>	Evolución cíclica del producto bruto interno y el ciclo de las exportaciones de Estados Unidos, Japón y Canadá: 1950-1965 (calculado con HP y $l = 100$ )	64
<b>FIGURA 16.</b>	Evolución cíclica del producto bruto interno y el ciclo de las importaciones de Estados Unidos, Japón y Canadá: 1950-1965 (calculado con HP y $l = 100$ )	64
<b>FIGURA 17.</b>	Perú: correlación PBI-importaciones, 1976-1983	69
<b>FIGURA 18.</b>	Evolución cíclica del PBI y la inversión: 1950-2000 (calculado con HP y $l = 100$ )	77
<b>FIGURA 19.</b>	Evolución cíclica del PBI y la inversión total bruta: 1950-2000 (calculado con HP y $l = 100$ )	77
<b>FIGURA 20.</b>	Evolución cíclica del PBI y construcción: 1950-2000 (calculado con HP y $l = 100$ )	78
<b>FIGURA 21.</b>	Evolución cíclica del PBI y maquinaria y equipo: 1950-2000 (calculado con HP y $l = 100$ )	78

**FIGURA 22.** Evolución cíclica del PBI y stock de capital 1950-2000  
(calculado con HP y  $\lambda = 100$ )

78

## Introducción

A lo largo del desarrollo de las sociedades modernas, el estudio de los factores que influyen en el comportamiento de sus bases estructurales, como puede ser el estudio de aquellos que determinan el comportamiento de los períodos de bonanza o escasez económica, se vio con fuerza incrementado por la adopción de modelos económicos que buscaron incrementar la producción de capital y la generación de bienes conforme a los distintos avances sociales y tecnológicos producidos durante el siglo xx. En ese sentido, parte del análisis de las tendencias globales encaminadas a la identificación de los comportamientos sociales que determinan las variables de consumo en una población tienen que ver con el estudio de los ciclos económicos.

Ya sea mediante factores internos influenciados por las disposiciones gubernamentales o en base al influjo de factores exógenos determinados por el mercado internacional, las distintas teorías en torno al comportamiento y las fluctuaciones que experimentan los ciclos económicos se encaminaron en la búsqueda e identificación de principios generales que den cuenta de los principales patrones de conducta mercantil para, de esta forma, poder predecir su comportamiento e implementarlo en la toma de decisiones mercantiles para el beneficio de toda la población. Si bien se trata de teorías relacionadas a la disciplina de la macroeconomía, las cuales buscan determinar el comportamiento general de los patrones de consumo al dejar de lado las particularidades específicas a los pequeños mercados locales, el estudio de los patrones de conducta referidos a los ciclos económicos ha podido predecir, en gran parte, el comportamiento de los consumidores con respecto a las transacciones de índole internacional para, así, tener una base teórica sobre la cual poder aplicar las distintas innovaciones que se producen en otros campos de la producción, como pueden ser las innovaciones tecnológicas dirigidas ya sea al consumo de bienes o a la producción y desarrollo de dispositivos para su aplicación bélica. Estas últimas variables, si bien han tenido un rol decisivo en la conformación de las distintas posiciones hegemónicas de los países del primer mundo durante gran parte del siglo xx, no fueron las únicas que determinaron la identificación de patrones dentro del estudio de los ciclos económicos. Otras variables, como pueden ser las innovaciones sociales, también ejercieron un importan-

te rol en el estudio de los patrones de crecimiento y las crisis económicas.

Para el caso de Perú, el estudio de los ciclos económicos resulta en especial importante por el motivo de que, al identificarse como un país en vías de desarrollo, no cuenta con un estudio especializado en torno al comportamiento de los ciclos. Un estudio de este tipo suele considerar las variables pertinentes a las economías de países del primer mundo, con lo cual los factores que se privilegiaron en la conformación de los distintos modelos teóricos para el comportamiento de los ciclos no suelen considerar los elementos determinantes que forman parte del comportamiento de las economías emergentes. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, el estudio de los ciclos resulta en extremo importante porque es a partir del reconocimiento de la aplicación de modelos exógenos a la realidad nacional que se puede identificar el tipo de influencia que las economías más desarrolladas pueden ejercer en países emergentes. Por ello, el empleo de estos modelos teóricos a la realidad peruana resulta pertinente para la identificación de los tipos de variables que pueden afectar las economías locales y especificar si este tipo de factores responde a un origen local o a uno exógeno.

Más aún, el estudio de los ciclos aplicado a la economía nacional resulta relevante al considerar un período de tiempo que pueda abarcar gran parte de la historia republicana en la cual los distintos modelos económicos que se aplicaron ejercieron una fuerte influencia en el mercado nacional y la posición que adoptó el país cuando se tomaron este tipo de medidas. Por estos motivos, parte de la investigación que se propone a continuación busca delimitar el análisis de los ciclos económicos en Perú durante la segunda mitad del siglo xx. Este tipo de pesquisa puede resultar reveladora para identificar si, a lo largo del período de tiempo delimitado, se han presentado, por ejemplo, más períodos de bonanza que de escasez. Por el momento, se puede indicar que, de acuerdo con los datos recabados, se han experimentado en promedio más periodos de bonanza que de escasez, aun cuando la frecuencia entre ambos resulte muy similar. Por otro lado, el análisis de los ciclos económicos en Perú puede resultar en extremo útil si es que se busca identificar patrones dentro del período delimitado. Una prueba de ello la constituye el estudio de P. DE

LA MELENA<sup>1</sup>, en el cual se pudo contraponer la hipótesis de la frecuencia con respecto a los períodos de bonanza y escasez, al considerar tanto los últimos 50 años como la segunda mitad de este período. Así, se determinó que, si bien en los últimos 50 años se produjeron en promedio más períodos de bonanza y escasez, también se corroboró que durante la segunda mitad de este período el resultado fue diferente, pues los años de crecimiento resultaron menores en comparación a los años de contracción. De este modo, el estudio del comportamiento de los ciclos económicos aplicado a la realidad nacional puede resultar revelador para verificar si las medidas tomadas durante ese espacio de tiempo analizado fueron efectivas o, por el contrario, ocasionaron tiempos de crisis.

Por ello, para la primera parte del presente análisis, se consideró pertinente el realizar una recapitulación de las principales teorías sobre el estudio de los ciclos, con la finalidad de evaluar su pertinencia para su aplicación a la realidad nacional. La revisión de las distintas teorías en torno a los ciclos económicos puede ayudar a verificar si es necesaria la adopción de los rasgos de una teoría en particular o si, por el contrario, se puede aplicar un tipo de análisis más heterogéneo, el cual requiera de múltiples enfoques que atiendan las particularidades de la economía en el contexto estudiado. Así pues, se determinó que la teoría neokeynesiana, debido a su aplicabilidad para la realidad de países en vías de desarrollo, podía resultar más pertinente que, por ejemplo, el modelo de Kondratieff para la influencia de las innovaciones tecnológicas. Por otro lado, y siempre atendiendo al contexto y período temporal seleccionado para el análisis, la teoría de DANCOURT resultó sobremano compatible para el análisis de los ciclos en consideración de las particularidades antes señaladas de la teoría neokeynesiana. Ahora bien, a la par que se eligieron estas teorías en particular, el análisis necesitó considerar, además, el tipo de función econométrica que presentan los ciclos en el contexto seleccionado. En ese sentido, se creyó conveniente el empleo de las tasas de crecimiento y del filtro

---

1 P. DE LA MELENA. “Los ciclos económicos del Perú”, *Revista Moneda*, Lima, Banco Central de Reserva del Perú, 1999.

Hodrick-Prescott en tanto que estos modelos permiten depurar las series de tiempo en consideración de los comportamientos de expansión y de contracción del producto bruto interno –PBI– durante la segunda mitad del siglo xx. Con estos elementos en consideración, fue posible determinar el comportamiento de los ciclos económicos en el período temporal seleccionado de forma tal que, de acuerdo con los datos obtenidos, resulta que los períodos de bonanza económica fueron, numéricamente, más frecuentes que aquellos períodos en los cuales la población tuvo que atravesar la falta de bienes económicos. Estos resultados pueden tener un enorme impacto en la concepción naturalizada que en el ámbito de la cotidianidad se suele tener con respecto al devenir de la economía nacional. El ser conscientes de los períodos de bonanza fueron mayores a los de escasez puede ayudar a comprender el origen de la percepción generalizada según la cual la población ha atravesado por más períodos de crisis. Es posible ensayar una hipótesis al respecto, donde se puede especular que, si la percepción de la población se traduce en un predominio por los períodos de crisis, esto puede reflejar el modo en el cual la distribución del capital en los frecuentes períodos de bonanza se debió haber efectuado. Es decir, si bien los resultados del análisis determinan, en base a la producción del pbi, que los años de bonanza fueron mayores, esto, a su vez, puede ayudar a comprender si la distribución de esa bonanza se realizó en forma equitativa o no. Por este motivo, la aplicación del análisis de los ciclos económicos resulta en extremo importante porque al no contarse con una metodología particular para los contextos económicos de los países en vías de desarrollo, es posible que la aplicación de las medidas de gasto o de restricción aplicadas por un Gobierno en particular se puedan ver influenciadas más por la percepción particular con respecto a la economía que en base a los datos estadísticos recabados en investigaciones especializadas. Por lo tanto, el presente estudio busca contribuir en el análisis del comportamiento de los ciclos económicos con el objetivo de que más adelante se puedan desarrollar enfoques teóricos que faciliten el análisis en contextos con las particularidades que otros modelos, debido a las diferencias sociales y culturales, no son capaces de considerar.

## CAPÍTULO PRIMERO

## Metodologías teóricas aplicadas al análisis de los ciclos económicos

Antes de 1936 –año de la publicación de la teoría general de KEYNES– la teoría macroeconómica se denominaba teoría de los ciclos económicos. La tradición profesional en la carrera de Economía consistía en establecer una teoría que explicara los ciclos económicos. Así, se crearon la teoría de los ciclos por oleadas de tecnología (JOSEPH A. SCHUMPETER); la teoría del subconsumo de KEYNES, cuya solución se perfilaba en ampliar la demanda de la población a través del gasto público en obras de infraestructura. Desde el siglo pasado se explicaban los ciclos por crisis básicamente de actividades agrarias vinculadas a fuertes cambios climáticos ocasionados por manchas solares. A principios de 1920, el teórico ruso KONDRATIEFF formuló los ciclos de 50 años de crecimiento y fluctuaciones que lleva hoy el nombre de “ciclos Kondratieff”.

De acuerdo con ALVIN HANSEN<sup>2</sup> y su teoría de los ciclos de la construcción, luego de estudiar 12 ciudades concluyó que los ciclos de crecimiento causados por la industria se expanden por diez años,

---

2 ALVIN HANSEN. *Política fiscal y ciclo económico*, México D. F., Fondo de Cultura Económica, 1973.

en tanto que los ciclos fundados en inversión de vivienda y edificios extienden el crecimiento por 18 años.

Por otro lado, de acuerdo con NICHOLAS KALDOR<sup>3</sup>, este estimaba que la causa de los ciclos era la sobreproducción de bienes de capital y la escasez de bienes de consumo. Así, KALDOR y KALECKY consideraron que la causa de las fluctuaciones en la economía era la desproporción entre la oferta agregada y la demanda agregada, coincidiendo con las teorías de la sobreproducción.

La escuela neoclásica representada por ROBERT SOLOW<sup>4</sup> formuló la poderosa teoría del crecimiento fundamentada en la incorporación de tecnología a la mano de obra, al capital y a la propia tecnología que crecería por investigación de nuevos productos, organización y difusión de los inventos.

Hacia 1954, JOHN HICKS, amigo personal de KEYNES creó la teoría de los ciclos de inversión. Según HICKS, la inversión se compone de inversiones de reposición, inversiones nuevas, inversión pública e inversión inducida. La inversión pública en infraestructura o investigación básica crea condiciones para inducir (orientar) la inversión privada en proyectos comerciales. Sin embargo, a cierto nivel de inversión pública, la inversión inducida puede saturar la demanda y crear excesos de *stocks*, iniciándose un ciclo de crisis por sobreinversión.

KEYNES, KONDRATIEFF, ALVIN HANSEN, ROBERT SOLOW, KALECKY y KALDOR crearon teorías explicativas de los ciclos y las crisis para países desarrollados. Así mismo, formularon las políticas para la estabilización y el crecimiento de sus respectivos países.

La teoría de los ciclos en los países en desarrollo aún está por formularse, luego que la escuela estructuralista (LANCE TAYLOR y PREBISH) elaboró avances considerables que explicaron las crisis de crecimiento en el período de las materias primas y la dependencia. No obstante, las crisis y los ciclos por cambio tecnológico y sustitución de materias primas en los 55 años desde la Segunda Guerra Mundial son fenómenos observados en Perú, no pudiendo ser explicados por la teoría macroeconómica de países desarrollados.

El estudio de los ciclos de la economía peruana a lo largo de 50 años puede enriquecer la teoría macroeconómica. Se ha observado

---

3 NICHOLAS KALDOR. *Economics without equilibrium*, Londres, University College Cardiff Press, 1985.

4 ROBERT SOLOW. *Teoría del crecimiento*, México D. F., Fondo de Cultura Económica, 1985.

que en los años de 1950 conformaron un período de expansión hasta 1975, y que hasta el año 2000, los años de crisis y recesión han sido mayores que los años de expansión.

## I. TEORÍAS DE LOS CICLOS ECONÓMICOS

De acuerdo con VÍCTOR GIUDICE<sup>5</sup>, los ciclos económicos se descubrieron, en principio, por FRANCÉS ROBERT AFTALION, alrededor del año 1865. Más adelante, otros teóricos de la teoría económica, como fueron JOHN HICKS, KEYNES, SCHUMPETER, KONDRATIEFF, MARX, PIGOU, ALVIN HANSEN e incluso ROBERT LUCAS JR., desarrollaron sus propias hipótesis en torno al tema del ciclo con variadas y originales explicaciones respecto de la causa de este fenómeno.

En Perú, la teoría de los ciclos fue desarrollada por economistas como ROEL, JIMÉNEZ e IGUÍÑIZ. De este modo, una definición en torno a la problemática de los ciclos fue expuesta de acuerdo con las teorías magnas del crecimiento económico. Por otro lado, un rasgo particular de la teoría de los ciclos se relaciona con la característica que, justo, le otorga su nombre, es decir, el comportamiento cíclico. De acuerdo con este enfoque, la teoría es por lo común aplicada cuando vuelve a ocupar un lugar central en períodos de crisis o recesiones. Sin embargo, se le debe adjudicar responsabilidad a la teoría económica por el redescubrimiento de la teoría de los ciclos, pues esta se encuentra equipada con mejores instrumentos de medición, nuevos modelos y paquetes de investigación estadística, al tiempo que cuenta con series de tiempo que presentan un mejor detalle para las nuevas generaciones de economistas investigadores. De este modo, el principal rasgo que le otorga importancia a la teoría de los ciclos tiene que ver con el hecho de que facilita la distinción por el ascenso a largo plazo del crecimiento, así como también las causas de los distintos movimientos, ya sea que estos tiendan al alza, baja, a los cambios estocásticos estacionales o a otros movimientos que puedan ser imprevistos. Esto permite que el movimiento de los ciclos se distinga de manera notable de otros movimientos menores.

---

5 VÍCTOR GIUDICE. *Teorías de los ciclos económicos*, Lima, Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2010, disponibles en [[https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch\\_doc/VGiudiceV/publ/TeoriasCiclosEconomicos.pdf](https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch_doc/VGiudiceV/publ/TeoriasCiclosEconomicos.pdf)].

Por otro lado, la investigación en torno a los ciclos propuesta por LUCAS, citado por PAUL KRUGMAN<sup>6</sup>, permite cuestionar si es que, dentro de sus distintos movimientos, es posible distinguir un ciclo de tipo individual o representativo, de forma tal que se puedan observar las siete fases de ciclos que, hasta el momento, se han presentado. Las fases del ciclo individual representativo son la de expansión (que dura cuatro años), la de estabilización (que dura dos años), la de recesión (que dura seis meses), la de recuperación estacional (que dura tres meses), la de recesión (que dura seis meses), la de crisis (que dura un año) y, por último, la de depresión (que dura entre dos a cuatro años). De esta manera, las fases del ciclo individual representativo tienen una duración total promedio de diez años.

De acuerdo con la teoría de los ciclos, los últimos 50 años del siglo xx deben presentar solo cinco de los llamados ciclos Schumpeter, los cuales comprenden un período de duración de alrededor de diez años. De otro lado, este lapso de tiempo también debería presentar solo un ciclo según la teoría de KONDRATIEFF, de cerca unos 50 años. Sin embargo, de acuerdo con la teoría cíclica de HANSEN, en el caso peruano, durante el mismo período se deben presentar solo tres ciclos Hansen, los cuales comprenden un período de tiempo de 18 años cada uno. Por último, se debe indicar que los ciclos Kuznets, a diferencia de los ciclos anteriores, comprenden un período de tiempo de más o menos unos 35 años, por lo que no se pueden aplicar a la realidad del país por presentar dentro de sus períodos temporales años incompletos y por haberse elaborado para explicar contextos sociales diferentes, como pueden ser los procesos industriales tanto de EE. UU. como también los de Europa occidental.

Por otro lado, de acuerdo con CARLOS BOLOÑA BEHR<sup>7</sup>, un aspecto importante para el estudio de los ciclos tiene que ver con la consideración de las mesetas del ciclo. Según este autor, las mesetas del ciclo comprenden los períodos de tiempo en los cuales los años de estabilización económica abarcan un lapso entre tres y cuatro años. En teoría, este tipo de períodos temporales pueden ser propicios para el ciclo económico, pues comprenden períodos de tiempo en los cuales la confianza en las inversiones, la generación del empleo y la estabili-

---

6 PAUL KRUGMAN. *Introducción a la economía: macroeconomía*, Barcelona, Reverte, 2004.

7 CARLOS BOLOÑA BEHR. *Experiencias para una economía al servicio de la gente*, Lima, Nuevas Técnicas Educativas, 2000.

dad de los precios tienden a incrementarse, junto con la recaudación fiscal y el tipo de cambio.

### *A. Comportamiento cíclico: Teoría de los ciclos exógenos*

Con respecto al tipo de comportamiento que pueden presentar los ciclos, se tiene que estos pueden exhibir contradicciones en su accionar. Por un lado, el incremento del empleo en los centros urbanos se puede dar por una enorme expansión dentro del sector industrial, al mismo tiempo, este hecho puede generar el colapso en el sector minero debido al traslado de la población a los centros urbanos en base a las mejoras económicas. A modo de ejemplo, en Perú se puede indicar que el desplome de los sectores mineros y agricultores en Áncash se debió, paradójicamente, al incremento en el desarrollo del sector de la pesca en los años 1970 en Chimbote. Este incremento en las exportaciones pesqueras ocasionó el incremento de los salarios en el sector de la costa, motivo por el cual las poblaciones de la sierra se trasladaron a los centros urbanos y, con ello, dejaron a los sectores de la minería y la agricultura sin mano de obra para poder competir.

Para los países que no presentan una gran exportación, el comportamiento de los ciclos tiende a ser endógeno. A modo de ejemplo, se puede indicar que el porcentaje de exportaciones para países como Japón o EE. UU. tiende a ser del 12% del PBI, con lo cual el comportamiento de los ciclos tiende a explicarse en base a factores de índole nacional, como pueden ser el desempleo en la región, la tendencia a la baja en la demanda o incluso un tipo de comportamiento agresivo en los cambios tecnológicos frente a los cuales los sectores industriales no pueden competir. Por otro lado, el comportamiento de los ciclos también puede deberse a factores exógenos, como puede ser el caso de países como Suecia o Alemania. En estos países, las exportaciones en torno a la industria automotriz tienden a ser del 80% y del 28%, cada uno. Por este motivo, los ciclos internacionales de demanda pueden ocasionar, en estos países, períodos de contracción, expansión o incluso recesión.

Con respecto a las bases teóricas de los ciclos exógenos, estos se pueden sustentar a partir del coeficiente de apertura económica que se presenta a continuación:

$$Coap = \frac{(X + M)}{PBI}$$

De acuerdo con la fórmula presentada, el comportamiento de los ciclos exógenos en Perú sugiere que este país puede ser en particular frágil en relación con el contexto externo. Así, en esta clase de escenarios, el porcentaje con respecto a las exportaciones tan solo llega al 12%, un porcentaje que difiere en mucho con aquel que presenta el rubro de la minería, el cual puede alcanzar el 90%. Otros sectores particulares con respecto a las exportaciones peruanas pueden ser el del café, que alcanza un porcentaje del 95%, mientras que el sector pesquero puede representar un total de exportaciones de hasta los 1.000 millones de dólares, los cuales se comprenden dentro de los 1.400 millones que reporta el producto bruto interno del sector. Por último, con respecto al coeficiente de apertura, se tiene que un total del 60% de las importaciones peruanas puede ser un indicativo considerable de la sensibilidad de los precios.

### ***B. Teoría de los ciclos de productos***

La teoría de los ciclos de productos fue responsabilidad de JAMES VERNON<sup>8</sup> y puede dar ciertas luces con respecto a la tendencia de los ciclos en Perú. De acuerdo con esta teoría, se indica que, en torno al comportamiento de los productos en las exportaciones, estos a largo plazo suelen declinar y sustituirse por otros de nueva generación. Según lo indicado, la teoría de los ciclos puede ser aplicada al examinar el paso que tuvo entre mediados y finales del siglo XIX en cuanto a una economía basada en el guano que luego pasó a basarse en el caucho. El período en el cual gran parte de la exportación comprendió los años de 1840 a 1884, tras el cual el producto exportador de mayor demanda durante los años comprendidos entre 1880 y 1920 fue el caucho. Más aún, después de este período, el caucho fue, a su vez, sustituido por la exportación de cobre, algodón y petróleo, entre 1900 y 1930. Además, estos productos fueron reemplazados por el hierro, la pesca y los derivados de la minería entre las décadas de los años 1950 a 1970.

### C. Teoría del ciclo político

Con respecto a la teoría del ciclo político, postulada por PAOLA ASSAEL y FELIPE LARRAÍN<sup>9</sup>, esta señala que los cambios en los ciclos de la economía se encuentran relacionados con los ciclos del poder político, de forma tal que las transformaciones producidas tienen una duración ajustada que depende, por lo mismo, de los períodos legislativos de los gobernantes. Por este motivo, antes de que un gobernante sea elegido, aquel que detenta el poder suele aprobar medidas populistas que buscan la promoción del empleo o la inversión para que, durante el período de votaciones, el partido del gobernante que propuso las medidas populistas sea el ganador de los comicios. No obstante, dado que este tipo de medidas provocan incrementos de inflación y de demanda, más adelante, cuando el nuevo gobernante resulta elegido, las medidas populistas deben corregirse por medio de medidas que en general no cuentan con el respaldo de la población, como puede ser el incremento en los impuestos.

### D. Teoría del ciclo tecnológico

La teoría de los ciclos largos, o también llamada onda Kondratieff, postula que los ciclos económicos se encuentran ligados a la aparición en el mercado de nuevas tecnologías propiciadas por el avance de los descubrimientos científicos. De este modo, al aparecer un nuevo producto en el mercado, este hecho ocasiona el incremento de una mayor inversión, la demanda del producto y la generación de empleos necesarios para su producción. Durante la fase expansiva de la onda Kondratieff, la accesibilidad de los nuevos productos con respecto a la población tiende a incrementarse. Por otro lado, en períodos en los cuales el nuevo producto puede saturar el mercado, la teoría de los ciclos económicos indica que la inversión en el mismo tenderá a disminuir, las empresas encargadas de su producción empezarán a cerrar y, por último, se espera que con la disminución de los empleos se produzca un período de recesión hasta que se produzca una nueva onda Kondratieff que reinicie el ciclo tecnológico. A lo largo de la historia,

---

9 PAOLA ASSAEL y FELIPE LARRAÍN. “El ciclo político-económico: Teoría, evidencia y extensión para una economía abierta”, en *Cuadernos de Economía*, vol. 31, n.º 92, 1994, pp. 87 a 113, disponible en [<https://bit.ly/2V4Tmvp>].

la mayoría de ciclos de este tipo han tendido a estar ligados a las implementaciones tecnológicas relacionadas con el rubro automotriz y de transportes en general. Así, se pueden encontrar ciclos tecnológicos a mediados del siglo pasado, cuando se produjo la innovación en el transporte por parte del uso de los ferrocarriles. Otro ejemplo de la onda Kondratieff se encuentra a mediados de la Segunda Guerra Mundial, cuando se introdujeron nuevos avances en la producción bélica de aviones. En la actualidad, es posible que los avances en el rubro de las tecnologías de la información estén produciendo un nuevo ciclo tecnológico, motivado por la investigación aeroespacial.

Por otro lado, la teoría de los ciclos de Kondratieff enfatiza el papel de los factores exógenos en las fluctuaciones de los ciclos económicos, por este motivo, las investigaciones en torno a los ciclos tienden a catalogar estos factores exógenos para poder determinar con mayor precisión las variables que determinan sus distintas fluctuaciones. Algunos ejemplos de factores exógenos pueden ser los climas extremos, los períodos bélicos, los períodos de manchas solares, los cambios demográficos bruscos, las decisiones gubernamentales, entre otros.

### ***E. Teoría del shock y los ciclos económicos***

La teoría del shock, o también llamada terapia de choque, fue postulada por JEFFREY SACHS<sup>10</sup>. En ella, los eventos deliberados (*shocks*) se consideran como medidas que tienden a liberar los precios y los controles monetarios, por lo que se estima que tienden a originar los ciclos económicos. Estos *shocks* se pueden producir más por acciones del hombre que por eventos fuera de su control, como pueden ser los ciclos originados por los avances de la tecnología o por eventos conocidos como oleadas de innovación de Schumpeter, que tienden a afectar a un determinado sistema en un período que a menudo comprende unos diez años<sup>11</sup>.

Por otro lado, la teoría del shock de SACHS considera que estos pueden manifestarse como inyecciones dentro del sistema de la economía y que se pueden presentar en distintas variables. Entre ellas se pueden agrupar en *shock* de oferta, de tecnología, de demanda, de nuevos mercados, de

---

10 JEFFREY SACHS. *Understanding 'shock therapy'*, Londres, Social Market Foundation, 1994.

11 JEFFREY SACHS. *Macroeconomía en la economía global*, México D. F., Prentice Hall, 1996.

gasto y de nuevos recursos, depósitos y yacimientos como el petróleo, el gas o el oro. Con respecto a los *shocks* de oferta, estos se suelen manifestar en períodos que contemplan la expansión de la economía. Un ejemplo de ello puede ser una situación en la cual los productores de un producto nuevo buscan introducirlo al mercado de forma tal que los precios competitivos que les asignan a este producto terminan por sustituir tanto las firmas como los mismos productos. Por otra parte, los *shocks* de demanda tienen mucha más relación con las decisiones gubernamentales que buscan expandir el gasto público, como pueden ser la adquisición de pequeñas y medianas empresas por parte del Gobierno o la disminución de los impuestos destinados tanto a la inversión como al consumo.

Con respecto al *shock* de gasto, este se relaciona con medidas que buscan incrementar la inversión de la población con respecto a los consumidores, el Gobierno y las empresas. Este tipo de gastos suelen catalogarse como expansivos, a diferencia de los gastos fiscales que no implican la nueva emisión monetaria. Del mismo modo, estos cambios introducidos en los gastos suelen estar acompañados por transferencias en el presupuesto de la defensa que un país invierte.

Con respecto a los *shocks* de tecnología, estos buscan implementar transformaciones considerables con respecto a las producciones de innovaciones tecnológicas aplicadas al comercio interior y exterior. Este tipo de aplicaciones comerciales implica la búsqueda de nuevos mercados para aplicar la oferta de dichos productos, así como también contempla la identificación del público objetivo con poder de compra al cual estarán dirigidos estos productos. Por último, el *shock* de nuevos yacimientos se encuentra relacionado a los períodos de expansión, inversión y creación de nuevas tecnologías, aplicadas a las industrias del gas y del petróleo en depósitos submarinos. Se debe recalcar que lo particular de la teoría del shock es que busca resaltar el papel de la actividad humana en el origen de los ciclos económicos. Por este motivo, dicha teoría será la que contenga un mayor énfasis durante el desarrollo de la presente investigación.

## F. Teoría de los ciclos reales –TCR–

Fue formulada por FINN KYDLAND y EDWARD PRESCOTT<sup>12</sup> y consideran que las variables de la tecnología, el empleo o el producto pueden ser catalogadas como reales, mientras que las variables de los precios, la inflación o la oferta monetaria son comprendidas como variables nominales o monetaristas. De este modo, los ciclos económicos serían originados por los productos, la tecnología o el empleo, mientras que las variables nominales, en un período de largo plazo, son comprendidas como neutrales.

Por otro lado, las variables comprendidas dentro del ciclo real son valoradas de forma diferenciada, por ejemplo, el costo elevado de la mano de obra puede conducir a mayores inversiones en el rubro de la innovación tecnológica, con lo cual su influencia es mayor con respecto a las distintas fluctuaciones de los ciclos económicos. Además, las teorías en torno a los flujos reales suelen considerar que la variable de la tecnología puede crear un mayor número de puestos de trabajo en forma indirecta más que directa, con lo cual el tipo de modificaciones que estas medidas suelen ocasionar se restringen al ámbito regional.

Al final, a pesar de que la teoría de los ciclos reales suele aplicarse en países desarrollados, esta se puede emplear en el análisis del rubro de la minería peruana de los últimos 30 años. Por ejemplo, durante la década de 1970, los montos a los cuales ascendía la producción en el rubro minero registraban un total de 1.500 millones de dólares, lo cual implicó la creación de 100 mil puestos de trabajo. Por el contrario, alrededor del año 2000, solo quedaron un aproximado de 50 mil puestos de trabajo, pero el capital obtenido en este rubro ascendió a los tres mil millones de dólares (ver Tabla 1). De este modo, durante los últimos 30 años, la reducción en los puestos de trabajo implicó una duplicación en la producción de ganancias económicas. Por este motivo, el rubro de la minería pasó a convertirse en el nuevo capital intensivo del país.

---

12 FINN KYDLAND y EDWARD PRESCOTT. "Time to build and aggregate fluctuations", en *Econometric*, vol. 50, n.º 6, 1982, pp. 1345 a 1370, disponible en [<https://www.fep.up.pt/docentes/pcosme/S-E-1/kP-Econ.pdf>].

**Tabla 1.** Perú: producto y empleo en la minería 1970-2000

Años	1970	2000
Producto minero (millones \$)	1,500	3,000
Empleo minero	100,000	50,000

Las diferentes teorías del ciclo expuestas hasta aquí explican algunos sectores de la economía nacional, en particular, los sectores más vinculados a las exportaciones y la economía internacional. Es de predecir que las modificaciones observadas en la minería se repitan también en la pesca del período 1960-2000; en la agricultura del algodón y las exportaciones de azúcar y petróleo a lo largo de los 50 años, objeto de la presente propuesta de investigación.

## II. OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN

Describir la expansión del crecimiento económico externo e interno de la economía peruana con la expansión económica de EE. UU., Europa o Asia entre los años de 1950 a 2000.

### A. Objetivos específicos

Identificar los factores para el cálculo de los ciclos económicos y de las variables macroeconómicas del período 1950-2000 en la economía peruana.

Analizar las fases de los ciclos de la economía peruana comprendidas entre el período 1950-2000.

Caracterizar los ciclos económicos en Perú, en el período 1950-2000.

## III. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN

En este estudio se busca analizar y describir si en los últimos 50 años de economía peruana, los años de expansión han sido mayores o menores que los años de recesión y crisis. Además, numerar los ciclos de la pasada media centuria que permitan darle respuesta a la pregunta: ¿Cuántos ciclos completos de auge y crisis se han registrado en el país durante 50 años?

En ese sentido, para el período 1950-2000 pueden diferenciarse dos etapas: la primera se ubica entre 1950 a 1975 y que se corresponde con los años de expansión que experimentó la economía. Una segunda se da entre los años de 1976 a 2000 y que comprende una etapa de recesión y crisis económica.

Los ciclos económicos internos de Perú están condicionados por el poder de compra del sector tanto público como privado, los cuales dinamizan la economía en su conjunto. Sin embargo, dichos ciclos también se ven sometidos a las presiones de los principales mercados internacionales con los que se apoya la economía nacional y cuyos ciclos de recesión o vitalidad también los impactan.

Por ello, el comportamiento del producto nacional se influencia por el gasto público y los ingresos de países como Estados Unidos, la Unión Europea y los países asiáticos, en especial, China. Esto puede modelarse a partir de la siguiente ecuación:

$$Y = f(G, Y_{usa}, Y_{ue}, Y_{asia})$$

Donde:

Y = Comportamiento del producto nacional

G = Gastos y capacidad de compra del Gobierno

Y<sub>usa</sub> = Ingreso nacional de los EE. UU.

Y<sub>ue</sub> = Ingreso de la Unión Europea

Y<sub>asia</sub> = Ingreso Nacional de Japón

De la ecuación anterior, puede inferirse que cualquier cambio que sufran las variables en su respectivo dominio incidirá en el comportamiento del PBI interno en uno u otro sentido. El conocimiento de estos aspectos permite tomar las previsiones a que haya lugar para tomar medidas económicas internas oportunas y acertadas cuando hay ciclos recesivos en dichas economías y aprovechar la ventana de oportunidad que ofrecen cuando entran en ciclos de expansión económica.

#### IV. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Este trabajo de investigación fue descriptiva y panorámica, debido a que:

Esta investigación se define como descriptiva en virtud de que se establecieron las características fundamentales de los ciclos económi-

cos y de las variables macroeconómicas de Perú en el período comprendido entre los años 1950 y 2000.

Según UMBERTO ECCO<sup>13</sup>, el período de tiempo que debe comprender una investigación panorámica cubre de 50 a 100 años, esta se ejecuta para formar docentes-investigadores, permitiendo al investigador detectar nuevos temas que más tarde le ayudarán en la formación de otros investigadores. De igual manera, este estudio permitió establecer el desempeño de los ciclos de crecimiento y decrecimiento del país en el período señalado y ver su incidencia en las variables macroeconómicas tales como el PBI, inversiones, balance exportaciones/importaciones, entre otras.

## V. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo conformada por las cifras del PBI, el ingreso por exportaciones, los gastos del Gobierno y las cuentas macroeconómicas (PBI, consumo nacional, inversión, gastos del Gobierno, exportaciones e importaciones).

Al respecto, el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI– y el Banco Central de Reserva del Perú –BCRP– han logrado producir series de tiempo que cubren los pasados 50 años de conducta macroeconómica de los grandes agregados.

Se debe aclarar que la población en este trabajo de investigación no empleará el muestreo, por cuanto los grandes agregados ya se encuentran consolidados y se posee una población total en las series de tiempo. El alcance de tiempo de las variables (ingreso nacional -Y-, consumo -C-, ahorro -A-, inversión -I-, gasto de Gobierno -G-, exportaciones -X- e importaciones -M-) está del todo cubierto por las series de tiempo elaboradas en la década de 1990 a 2000. En la Tabla 2 se puede apreciar la población de esta investigación.

---

13 UMBERTO ECCO. *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*, Barcelona, Editorial Gedisa, 1982.

**Tabla 2.** Población de la investigación

Nombre	Lectura	Símbolo
PBI	Ingreso nacional	Y
Consumo	Consumo	C
Ahorro	Ahorro	A
Inversión	Inversión	I
Inversión extranjera	Inversión extranjera	Ix
Exportaciones	Exportaciones	X
Importaciones	Importaciones	M
Presupuesto nacional	Gasto de Gobierno	G

## VI. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Las series de tiempo de Perú se encuentran agregadas –PBI– y desagregadas (C, G, A, I, Ix, X e M). Además, se contó con información de la formación bruta de capital, presupuestos nacionales, entre otros.

La primera fase técnica de procesamiento fue desestacionalizar las series de tiempo, para lo cual se adoptó como año base 1975, por ser el centro de los 50 años pasados y concluir con un Gobierno militar (1968-1975) de fuerte expansión industrial.

En cuanto al comercio exterior, el BCRP publicó series de tiempo que cubren el período de 1970-2000, por lo que fue conveniente empalmar las series del BCRP con las del INEI.

Además, el proceso integral de los datos fue procesado con los siguientes programas expertos:

- Econometric Views, PCGIVE
- SPSS (Statistical Package of the Social Sciences)
- Stagraphics (paquete que grafica datos y produce curvas)

Cabe recalcar que el programa Econometric Views es el más empleado, pues sirve tanto para producir parámetros como filtros de calidad en las correlaciones.

## VII. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

El principal instrumento de medición fueron los intervalos o fases.

**Tabla 3.** Las 7 fases o intervalos de los ciclos económicos

1) Expansión	(2 a 3 años)
2) Estabilización	(2 a 3 años)
3) Recesión I	(6 meses)
4) Recesión II	(6 meses)
5) Crisis	(12 meses)
6) Depresión	(2 a 4 años)
7) <b>Expansión o reanimación</b>	(2 a 3 años)

La medición, por tanto, debía descubrir cuántos ciclos hubo en Perú en 50 años y cuánto han durado las fases de los ciclos en los pasados cinco decenios. La investigación piloto realizada señala que en Perú hubo 6 ciclos en los pasados 50 años. En los primeros tres, los años de crecimiento fueron mayores a los años de contracción.

Se señala que las fases 3 y 4 son muy importantes, pues la recesión o contracción del PBI por seis meses consecutivos origina una crisis de 12 meses, en tanto que la depresión es la prolongación de dos crisis o cuatro recesiones continuas.

En ese sentido, el ideal del ciclo económico es que las fases de expansión y estabilización (6 años en conjunto) ocupen el mayor tiempo posible en cada década observada.

## VIII. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Los instrumentos o series de tiempo debieron reunir dos requisitos: confiabilidad y validez.

La confiabilidad se refiere a la consistencia de la información. Si bien es cierto que el INEI en los años 1990-2000 subestimó numerosos datos por presiones del Gobierno, las series de tiempo no están en un rango posible de distorsión. Los precios e inflación mensuales si se distorsionan en el corto plazo, pero se cruzó información del BCRP e INEI con las series de tiempo del Banco Mundial –BM– y el Fondo Monetario Internacional –FMI–, así como la información de la Co-

misión Económica para América Latina y El Caribe –CEPAL– que se encuentran en sus sitios oficiales de internet.

La consistencia de los instrumentos y variables (Y, C, A, I, Ix, G, M y X) fue verificada por comparación entre las cuatro fuentes: BCRP, INEI, BM, y FMI. La confiabilidad consistió, por ende, en correr por la computadora las 4 series de tiempo de dichas instituciones y medir si los resultados son similares en la investigación de los ciclos.

Por su parte, la validez se refiere a la capacidad de los datos para revelar los ciclos de Perú en la segunda mitad del siglo xx. Las series de tiempo son el instrumento más apropiado para revelar las fluctuaciones del PBI y sus componentes a lo largo del período seleccionado. Las series de tiempo agregadas –PBI– se probaron con sus propios desagregados (C, A, I, Ix, G, X e M) de manera que pudieron medir mutuamente su consistencia y validez.

## CAPÍTULO SEGUNDO

## Aplicación de métodos para el cálculo de ciclos económicos y variables macroeconómicas

Una vasta literatura se ha escrito sobre el comportamiento cíclico de las variables macroeconómicas, tal es así que no existe consenso en cuanto al método de descomposición (*detrending*) del componente ciclo y tendencial de las variables; incluso algunos investigadores señalan que la separación del ciclo y tendencia no se puede llevar a cabo.

En este capítulo, se desarrollan los distintos métodos de cálculo del ciclo y tendencia, a fin de determinar cuál de ellos presenta el resultado más “robusto” y aplicable a economías emergentes como la peruana, por lo que es necesario hacer una comparación detallada de los resultados.

El análisis cíclico de las variables macroeconómicas peruanas se realizó suponiendo que estas se comportan de acuerdo con un modelo multiplicativo de carácter estocástico que contiene un componente cíclico y otro tendencial, los cuales pueden ser separados al utilizar una metodología apropiada; es decir:

$$Y_t = \text{Tendencia}_t * \text{Ciclo}_t$$

Bajo este supuesto se ha calculado el logaritmo natural a todas las variables macroeconómicas que se han utilizado en el análisis de este trabajo de investigación.

Para convertir el modelo anterior en uno aditivo se procedió a aplicar logaritmos a la ecuación 01 obteniendo otra ecuación de carácter aditivo:

$$L_n(Y_t) = L_n(T_t) + L_n(C_t)$$

Donde:

$L_n(Y_t)$  = Variable en logaritmos

$L_n(T_t)$  = Tendencia de la variable en logaritmos

$L_n(C_t)$  = Ciclo de la variable en logaritmos

Para calcular el componente cíclico y tendencial de una variable existen diferentes métodos de cálculo, entre los cuales vale la pena destacar los siguientes: el filtro de HODRICK y PRESCOTT, el método de tasas de crecimiento, el filtro de BAXTER y KING, el filtro de promedios móviles, el filtro de las medianas móviles, el método de BEVERIDGE y NELSON, entre otros. En el presente estudio se consideraron los métodos que a continuación se detallan, a fin de elegir el que presentó los resultados más adecuados para la investigación.

## I. MÉTODO DE TASAS DE CRECIMIENTO

Este filtro es uno de los más conocidos, supone que el componente cíclico puede ser capturado por la tasa de crecimiento de la serie. En este caso, dicha tasa puede ser computada al calcular las primeras diferencias de las variables macroeconómicas, es decir:

$$C_t = Y_t - Y_{t-1}$$

Donde:

$C_t$  = Ciclo de la variable  $Y_t$

$Y_t$  = Variable macroeconómica en el período actual

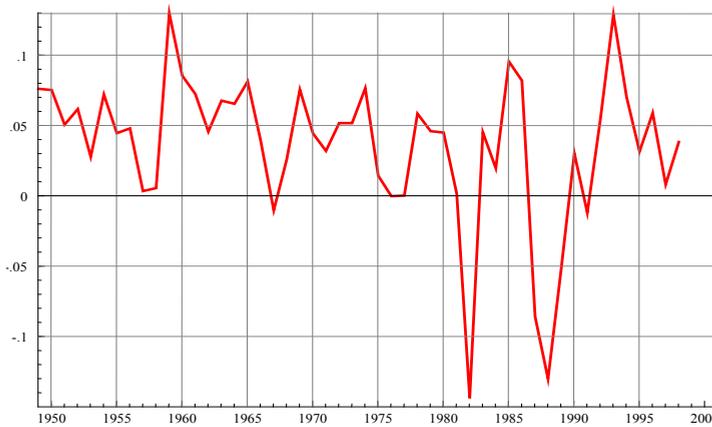
$Y_{t-1}$  = Variable macroeconómica en el período anterior

No obstante, es importante destacar que en este caso particular no se consideró el modelo multiplicativo explicado antes, ni el modelo aditivo, puesto que estos métodos no permiten deducir la tendencia de la variable, la cual solo sería captada por  $Y_{t-1}$ .

A continuación, se presentan los ciclos de las variables macroeconómicas que fueron incluidas en la investigación haciendo uso de la ecuación antes descrita, la cual expresa las primeras diferencias.

### A. Evolución cíclica del producto bruto interno: 1950-2000

**Figura 1.** Evolución cíclica del producto bruto interno: 1950-2000 (primeras diferencias)



Para evaluar la significancia de las variables macroeconómicas (ciclo y tendencia) se utilizó la prueba de Dikey Fuller Aumentado –ADF–, obteniendo los siguientes resultados:

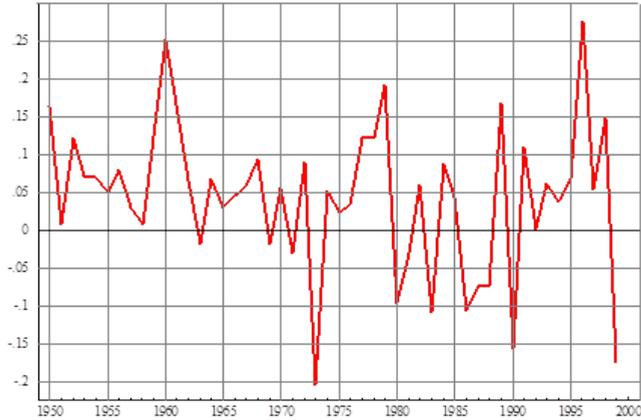
**Tabla 4.** Pruebas unit-root para el período de 1953-1999. Valores críticos: 5%= -2.924, 1%= -3.574 (constante incluida)

	t-adf	Beta Y_1	Sigma lag	t-dY_lag	t-prob	F-prob
DLPBI79	-4.0670**	0.17634	0.051034	2	0.59981	0.5518
DLPIBI79	-4.5216**	0.24374	0.050661	1	0.2301	0.5518
DLPBI79	-4.6162**	0.35822	0.050931	0	1.2169	0.4103

Haciendo uso de la prueba de Dickey Fuller, se observa que el ciclo del PBI calculado con un  $\lambda = 10$ , muestra un coeficiente de  $-4.6162$  en comparación con el ADF crítico al 5% que es de  $-2.924$ . De igual manera, si se coteja con los demás coeficientes de la serie, este presenta resultados más eficientes. Cabe notar que todos los ciclos del PBI pasan la prueba ADF.

### B. Evolución cíclica de las exportaciones: 1950-2000

Figura 2. Evolución cíclica de las exportaciones 1950-2000 (en primeras diferencias)



Para evaluar la significancia de las variables macroeconómicas (ciclo y tendencia) se utiliza la prueba de Dikey Fuller Aumentada –ADF–, obteniendo los siguientes resultados:

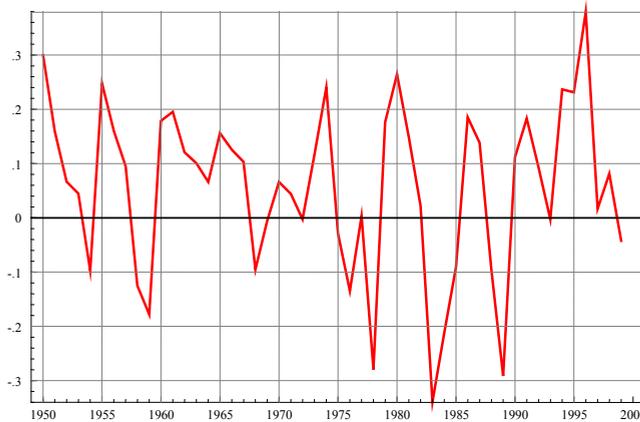
Tabla 5. Pruebas unit-root para el período de 1904-2000. Valores críticos: 5% = -2.892, 1% = -3.499 (constante incluida)

	t-adf	beta Y_1	Sigma lag	t-dy_lag	t-prob	F-prob
DLEXPORACI	-6.1960**	-0.18504	0.12189	2	0.51217	0.6098
DLEXPORACI	-7.4576**	-0.12525	0.12141	1	0.4605	0.6098
DLEXPORACI	-9.9700**	-0.04498	0.12112	0	0.74114	0.6691

Al hacer uso de la prueba de DICKEY FULLER se puede observar que el ciclo de las exportaciones, calculado con un  $\lambda = 10$ , muestra un coeficiente de  $-9.9700$  en comparación del ADF crítico al 5% que es de  $-2.892$ . De igual manera, si se coteja con los demás coeficientes de la serie, este presenta resultados más eficientes. Cabe notar que casi todas las series cíclicas de las exportaciones pasan la prueba ADF.

### C. Evolución cíclica de las importaciones: 1950-2000

Figura 3. Evolución cíclica de las importaciones 1950-2000 (en primeras diferencias)



Para evaluar la significancia de las variables macroeconómicas (ciclo y tendencia) se utilizó la prueba de DIKEY FULLER Aumentada –ADF–, obteniendo los siguientes resultados:

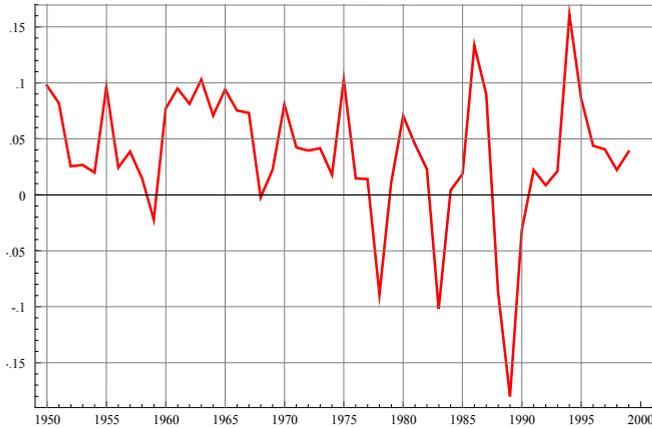
Tabla 6. Pruebas de unit-root de 1950-2000. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)

	t-adf	beta Y_1	sigma lag	t-DY_lag	t-prob	F-prob
DLIMP	-5.3530**	-0.14052	0.14384	2	1.7201	0.0926
DLIMP	-5.3177**	0.08344	0.14700	1	2.0004	0.0926
DLIMP	-4.9680**	0.28792	0.15183	0	0.0516	0.0368

Haciendo uso de la prueba de DICKEY FULLER se puede observar que el ciclo de las importaciones, calculado con un  $\lambda = 10$ , muestra un coeficiente de  $-5.3530$  a comparación del ADF crítico al 5% que es de  $-2.924$ . De igual modo, si se coteja con los demás coeficientes de la serie, este presenta resultados más eficientes. Cabe notar que casi todas las series cíclicas de las importaciones pasan la prueba ADF.

### D. Evolución cíclica del consumo: 1950-2000

Figura 4. Evolución cíclica del consumo 1950-2000 (en primeras diferencias)



Para evaluar la significancia de las variables macroeconómicas (ciclo y tendencia) se utilizó la prueba de DIKEY FULLER Aumentada –ADF–, obteniendo los siguientes resultados:

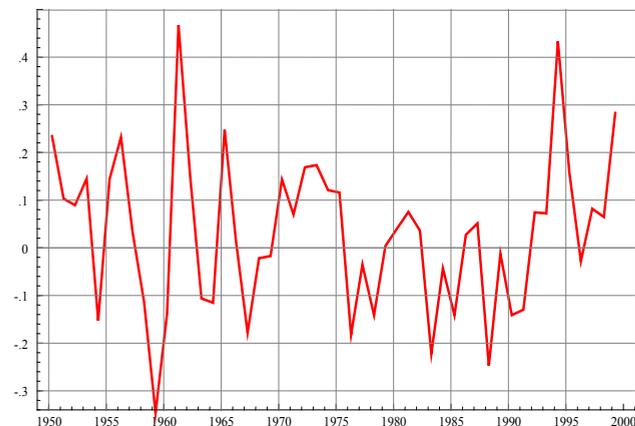
Tabla 7. Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)

	t-adf	Beta Y_1	sigma lag	t-DY_lag	t-prob	F-prob
DLCONS	-4.4009**	0.12665	0.056113	2	0.90448	0.3708
DLCONS	-4.7590**	0.23020	0.055997	1	0.0931	0.3708
DLCONS	-4.4772**	0.38379	0.057195	0	1.7164	0.1655

Haciendo uso de la prueba de DICKEY FULLER se puede observar que el ciclo del consumo privado, calculado con un  $\lambda = 10$ , muestra un coeficiente de  $-4.7590$  a comparación del ADF crítico al 5% que es de  $-2.924$ . Además, si se coteja con los demás coeficientes de la serie, este presenta resultados más eficientes. Cabe notar que casi todas las series cíclicas del consumo privado pasan la prueba ADF.

### E. Evolución cíclica de la inversión: 1950-2000

**Figura 5.** Evolución cíclica de la inversión 1950-2000 (en primeras diferencias)



Para evaluar la significancia de las variables macroeconómicas (ciclo y tendencia) se utilizó la prueba de DIKEY FULLER Aumentada –ADF–, obteniendo los siguientes resultados:

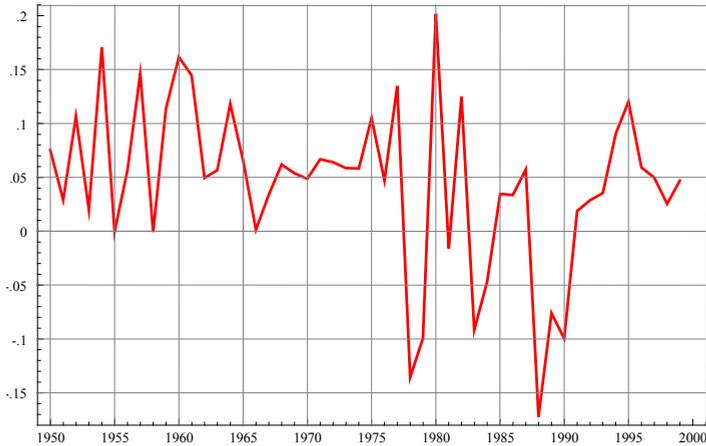
**Tabla 8.** Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)

	t-adf	beta Y_1	sigma lag	t-DY_lag	t-prob	F-prob
DLINV	-4.2611**	-0.032832	0.16305	2	0.38025	0.7056
DLINV	-5.1669**	0.024034	0.16146	1	0.1154	0.7056
DLINV	-5.2515**	0.21452	0.16427	0	1.6061	0.2733

Haciendo uso de la prueba de DICKEY FULLER se observa que el ciclo de la inversión, calculado con un  $\lambda = 10$ , muestra un coeficiente de  $-5.2515$  a comparación del ADF crítico al 5% que es de  $-2.924$ . De igual manera, si se coteja con los demás coeficientes de la serie, este presenta resultados más eficientes. Cabe notar que casi todas las series cíclicas de la inversión pasan la prueba ADF.

## F. Evolución cíclica del gasto de Gobierno: 1950-2000

**Figura 6.** Evolución cíclica del gasto de Gobierno 1950-2000  
(en primeras diferencias)



Para evaluar la significancia de las variables macroeconómicas (ciclo y tendencia) se utiliza la prueba de DIKEY FULLER Aumentada –ADF–, obteniendo los siguientes resultados:

**Tabla 9.** Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)

	t-adf	beta Y_1	sigma lag	t-DY_lag	t-prob	F-prob
DLGASPU	-3.1934*	0.25717	0.080621	2	-0.31108	0.7572
DLGASPU	-3.9228**	0.22062	0.079789	1	0.4009	0.7572
DLGASPU	-6.0613**	0.10786	0.079540	0	-0.84820	0.6723

Haciendo uso de la prueba de DICKEY FULLER se puede observar que el ciclo del gasto público, calculado con un  $\lambda = 10$ , muestra un coeficiente de  $-6.0613$  a comparación del ADF crítico al 5% que es de  $-2.924$ . Así mismo, si se coteja con los demás coeficientes de la serie, este presenta resultados más eficientes. Cabe notar que casi todas las series cíclicas del gasto público pasan la prueba ADF.

## II. MÉTODO DE HODRICK Y PRESCOTT

Este método es uno de los más usados en el proceso de extracción de tendencia de las variables que tiene un comportamiento estocástico y donde la tendencia de la variable no se encuentra correlacionada con el ciclo. De acuerdo con HILDEGART AHUMADA y MARÍA LORENA GAREGNANI<sup>14</sup>, esta metodología descansa en un supuesto muy importante: el ciclo y la tendencia son independientes. Según este método, el componente tendencial de una serie se obtiene al minimizar la siguiente función<sup>15</sup>:

$$\left| \begin{array}{l} \text{Min} \\ \{g_t\}_{t=-1}^T \end{array} \left\{ \sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2 \right\} \right.$$

Donde:

$$\left| \begin{array}{l} c_t = y_t - g_t, \quad \lambda > 0 \end{array} \right.$$

Aquí el componente cíclico son las desviaciones de largo plazo y el componente tendencial es calculado al minimizar la suma de cuadrados de segundas diferencias de tales componentes.

$$\left| \Delta^2 g_t = (1 - L)^2 g_t = [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})] \right.$$

Donde L es el operador de rezagos,  $Lx_t = x_{t-1}$

El parámetro  $\lambda$ <sup>16</sup> es un número positivo que penaliza el desvío de la serie respecto a su tendencia. A medida que  $\lambda$  crece, el componente tendencial se aproxima al de una tendencia lineal.

14 HILDEGART AHUMADA y MARÍA LORENA GAREGNANI. *Hodrick-Prescott filter in practice*, IV Jornadas de Economía Monetaria e Internacional, La Plata, Argentina, Universidad de La Plata, 1999, disponible en [[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3745/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3745/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)].

15 La nomenclatura y presentación de las ecuaciones siguientes han sido tomadas del trabajo escrito por AHUMADA y GAREGNANI (1999).

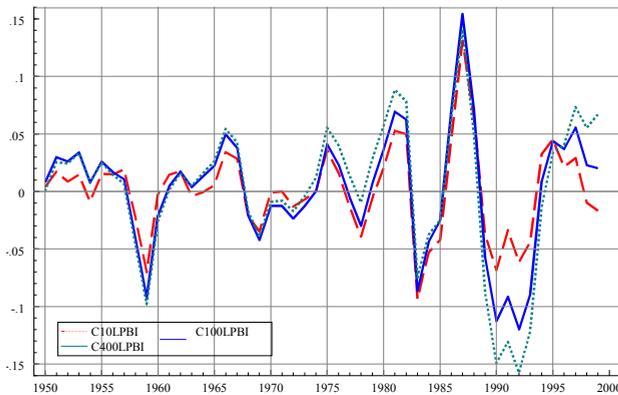
16 HODRICK y PRESCOTT (1980) asumen que el valor de  $\lambda$  es 1600 para datos trimestrales, con lo cual se acepta que el error estándar del ciclo es cuarenta veces más grande que el de la tendencia. Sin embargo, cuando se trabaja con datos anuales no hay un consenso acerca del valor más adecuado para

En este trabajo se utilizó el coeficiente de penalización  $\lambda$  con los valores 10, 100 y 400<sup>17</sup> a fin de determinar cuál de los tres modelos muestra resultados más convenientes para el análisis de las variables macroeconómicas peruanas.

Seguidamente se presentan los resultados obtenidos de las variables que se utilizaron en el proceso de la investigación.

### A. Evolución cíclica del producto bruto interno: 1950-2000

**Figura 7.** Evolución cíclica del producto bruto interno 1950-2000 (calculada con  $l = 10, 100$  y  $400$ )



En la Figura 7 se observa una estabilidad económica en los primeros ocho años (1950-1958) y una caída vertical en el comportamiento cíclico del PBI de 1958 a 1960, siendo la primera crisis de la década. Entre el año 1959 y el año 1966 se registra un ciclo expansivo que dura seis años y coincide con el *boom* de la pesca, de los descubrimientos mineros (Toquepala, Marcona, la Southern Corporation) y las fuertes exportaciones de algodón y azúcar. Es importante añadir que entre los

---

el parámetro; algunos autores han señalado que su valor dependerá de los datos con que se trabaje.

17 En la mayoría de artículos que hemos revisado, cuando trabajan con datos anuales utilizan un  $\lambda = 100$ . En cambio, Baxter y King recomiendan usar un  $\lambda = 10$  porque de esta manera se aproxima más a lo que se conoce como un filtro ideal que recoge lo que en efecto puede considerarse como ciclo económico.

años 1950 y 1965 el 50% de las hectáreas eran irrigadas en la costa, es decir, estaban cubiertas de cultivos de algodón.

Desde el año 1966 hasta 1968 se registra una segunda crisis de la década, siendo el preludio del golpe de Estado de VELASCO ALVARADO. Después, entre los años 1970 y 1975, la economía se expande de manera considerable durante cinco años y es el tercer pico de crecimiento en los 25 años transcurridos desde 1950. Del mismo modo, entre los años de 1975 a 1978, durante el gobierno del general FRANCISCO MORALES BERMÚDEZ, se observa una tercera crisis cuyo final se manifiesta con la transferencia al Gobierno de BELAUNDE TERRY (1980).

El Gobierno de BELAUNDE se inicia con un crecimiento de los precios internacionales de las materias primas. Sin embargo, la crisis generada por la corriente de El Niño provoca la cuarta crisis de los cincuenta años observados, siendo más vertical la caída del PBI que en las crisis anteriores.

La asunción del Gobierno del doctor ALAN GARCÍA PÉREZ marca un crecimiento acelerado del PBI hasta alcanzar el pico más alto de los seis picos registrados en los 50 años de observación. En este período, se emplea la capacidad ociosa casi en un 100%, un incremento en el gasto público con los recursos obtenidos por la suspensión del pago de la deuda externa. No obstante, a partir de 1987 el PBI sufre una caída vertiginosa siendo la más profunda de los 50 años observados. Ello se debió a la no elegibilidad del país como sujeto de crédito de los Gobiernos y organismos internacionales. De igual manera, se dio la caída de la recaudación tributaria y el exceso de préstamos del Banco Central de Reserva, lo que originó la hiperinflación más alta del siglo xx en Perú.

El cambio de Gobierno en 1990, precedido por el *shock* de agosto, alzó de nuevo el ciclo de crecimiento durante cinco años, estabilizándose entre 1995 y el 2000. El desarrollo de la Sunat, Aduanas –Sunad–, el control férreo del IGV y el Registro Único del Contribuyente –RUC– permitieron al Gobierno de FUJIMORI incrementar la presión tributaria del 5% del PBI al 17% en la década de FUJIMORI. Por otro lado, el país volvió a reinsertarse en el mercado financiero internacional y la venta de las empresas públicas por 11 mil millones de dólares creó una caja de reservas internacionales que garantizaron los nuevos préstamos de estabilización.

En resumen, la Figura 7 muestra que en 50 años se experimentaron seis picos de crecimiento y cinco fosas de crisis.

**Tabla 10.** Pruebas de unit-root 1953-1999. Valores críticos: 5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)

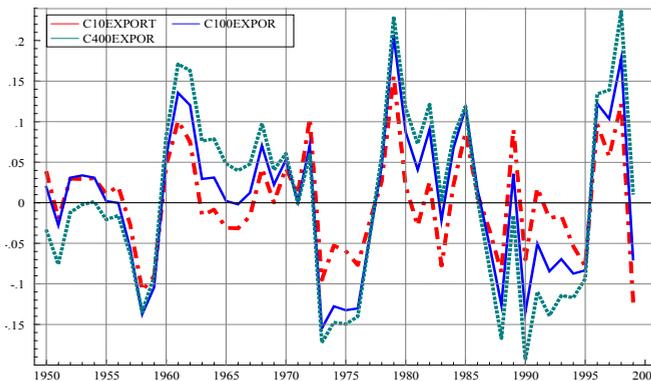
	t-ADF	beta Y_1	sigma lag	t-DY_lag	t-prob	F-prob
C10LPBI	-6.1204**	-0.12884	0.030543	2	1.9650	0.0559
C10lpbi	-6.4097**	0.12315	0.031521	1	0.0001	0.0559
C10lpbi	-4.2379**	0.42793	0.036807	0	4.1666	0.0001
C100lpbi	-4.7246**	0.29112	0.037678	2	1.0014	0.3222
C100lpbi	-5.2953**	0.38662	0.037679	1	0.0002	0.3222
C100lpbi	-3.3870*	0.59475	0.043536	0	4.0096	0.0008
C400lpbi	-3.7888**	0.49796	0.041480	2	0.44867	0.6559
C400lpbi	-4.3872**	0.53272	0.041102	1	0.0007	0.6559
C400lpbi	-2.8077	0.69158	0.046419	0	4.0096	0.0030

La Tabla 10 ha sido calculada al utilizar el comportamiento cíclico del PBI de Perú, con diferentes coeficientes de castigo ( $\lambda = 10, 100$  y  $400$ ) a fin de poder comparar y utilizar el que presenta resultados más eficientes. Haciendo uso de la prueba de DICKEY FULLER Aumentada -ADF-, se puede observar que el comportamiento cíclico más eficiente es el calculado con un  $\lambda = 400$ , debido a que los resultados son mayores que el valor crítico.

Para el 5% de significancia, el valor crítico es de -2.924; sin embargo, el ADF de la variable cíclica calculada con un  $\lambda = 400$  es de -4.3872, lo que indica que es más eficiente que las otras variables. Incluso dicho valor es mayor que el valor crítico para el 1% de significancia (-3.574).

## B. Evolución cíclica de las exportaciones: 1950-2000

**Figura 8.** Evolución cíclica de las exportaciones 1950-2000 (calculada con  $l = 10, 100$  y  $400$ )



Las exportaciones, de acuerdo con la Figura 8, son más volátiles que el PBI, pues registran nueve picos y 11 fosas a lo largo del período de estudio. También se observa que las fosas más duraderas se debieron a causas políticas más que a la capacidad de exportación; así, el período de VELASCO registra una caída vertical de las exportaciones, mientras que en el periodo de MORALES BERMÚDEZ el ascenso también es vertical y durante el Gobierno de ALAN GARCÍA las exportaciones declinan de forma vertical a causa del bloque internacional por la declaración de moratoria de la deuda externa.

En los años del Gobierno de FUJIMORI se observan dos fases en las exportaciones. La primera es de un lento crecimiento, mientras que, en la segunda, luego de la reinserción y de las privatizaciones, las exportaciones tuvieron un crecimiento sostenido hasta la caída del Gobierno de FUJIMORI. Además, las exportaciones del segundo Gobierno coinciden con una poderosa demanda asiática de oro, cobre, harina de pescado y por primera vez Asia compra más que la comunidad europea y tanto como los Estados Unidos al Perú. Entonces, es la primera ocasión, en el siglo xx, que Asia es el principal mercado de Perú, lo que crea un ciclo asiático de exportaciones.

**Tabla 11.** Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos:

5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)

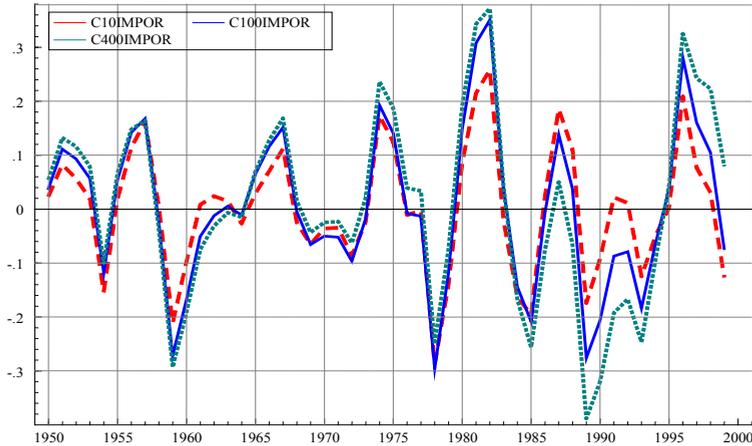
	t-ADF	beta Y_1	sigma lag	t-DY_lag	t-prob	F-prob
C10EXP	-5.8768**	-0.39933	0.061263	2	2.8359	0.0069
C10EXP	-4.8312**	-0.00259	0.065983	1	0.5268	0.0069
C10EXP	-5.9196**	0.08500	0.065547	0	0.63793	0.0206
C100EX	-4.2891**	0.26739	0.077866	2	2.2554	0.0293
C100EX	-3.4977*	0.45058	0.081402	1	0.22830	0.0293
C100EX	-3.9999**	0.46925	0.080540	0	0.8205	0.0881
C400EX	-3.6601**	0.49243	0.084182	2	2.1918	0.0339
C400EX	-2.8933	0.62112	0.087745	1	0.20271	0.0339
C400EX	-3.1803*	0.63321	0.086805	0	0.8403	0.1006

En la Tabla 11 se nota que el ciclo de las exportaciones calculado con el  $\lambda = 10$  presenta resultados más robustos en comparación con las otras variables cíclicas de las exportaciones por (C10EXP = -5.9196). Sin embargo, es necesario hacer notar que las otras variables calculadas con el  $\lambda = 100, 400$  son también mayores que el ADF crítico (5% = -2.924, 1% = -3.574).

### C. Evolución cíclica de las importaciones: 1950-2000

Figura 9. Evolución cíclica de las importaciones 1950-2000

(calculada con  $n=10, 100$  y  $400$ )



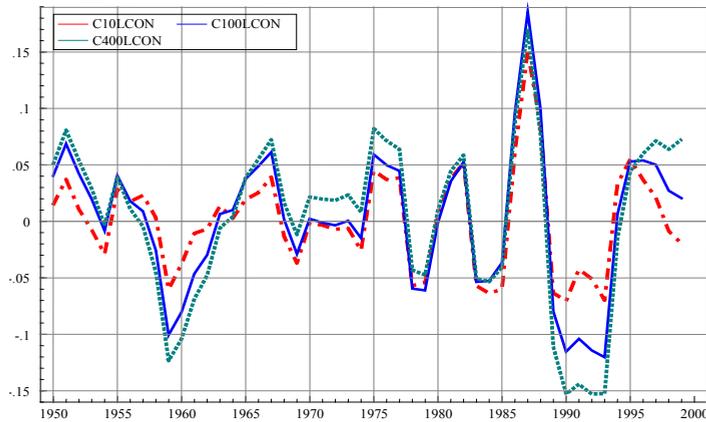
Las importaciones, según la Figura 9, experimentan ocho picos durante la mitad del siglo XX y diez fosas. La mayor fosa se registra en los años del presidente VELASCO ALVARADO (1968-1975) debido a la fuerte protección del mercado interno, el control de divisas, control de cambio y un universo arancelario con 80% de partidas sujetas a control de importación de un total de cinco mil productos. Por otro lado, se produjo una aplicación vigorosa del modelo ISI (industrialización por sustitución de importaciones) elaborado por la CEPAL desde los tiempos de Prebisch en 1948.

El pico más alto de las importaciones se alcanza en el período del presidente MORALES BERMÚDEZ (1975-1978), en cuyo Gobierno se liberalizan las importaciones hasta en 98% del universo arancelario de cinco mil productos. Solo quedan restringidas las importaciones de material militar, armas, explosivos y químicos (2% de las importaciones). Además, este pico coincide con un reequipamiento a la industria que había sido restringida durante los años de VELASCO.

### D. Evolución cíclica del consumo: 1950-2000

**Figura 10.** Evolución cíclica del consumo 1950-2000

(calculado con  $l=10, 100$  y  $400$ )



El consumo es el mayor componente del PBI, por lo general representa el 60% del ingreso nacional. En los países desarrollados como Estados Unidos el consumo significa 90% del ingreso, lo que deja un margen de ahorro nacional del 20%. Solo en Japón se alcanza el 40% del PBI a causa de que es un país de alto ingreso nacional y no es aún una sociedad de consumo.

En el caso peruano se observa que el consumo es más estable que el PBI con tan solo siete picos y ocho fosas, mientras que el PBI registra 11 picos y nueve fosas. Además, los años de mayor crisis del consumo se registraron entre 1955 y 1960, de igual forma, entre 1985 y 1990. Por el contrario, los mejores años del consumo están entre 1965 y 1975.

**Tabla 12.** Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos:

5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)

	t-adf	beta_Y_1	sigma lag	t-DY_lag	t-prob	F-prob
C10LCON	-6.0337**	-0.10515	0.033845	2	1.6500	0.1062
C10LCON	-6.8191**	0.11126	0.034501	1	0.0000	0.1062
C10LCON	-4.2003**	0.43545	0.041868	0	4.7192	0.0000
C100LCON	-4.4601**	0.35910	0.042510	2	0.47412	0.6378
C100LCON	-5.4378**	0.40244	0.042134	1	0.0001	0.6378
C100LCON	-3.3309*	0.60839	0.049896	0	4.3713	0.0004
C400LCON	-3.6025**	0.55003	0.046550	2	-0.0608	0.9518
C400LCON	-4.5166**	0.54563	0.046020	1	0.0002	0.9518
C400LCON	-2.7873	0.70080	0.053189	0	4.0140	0.0012

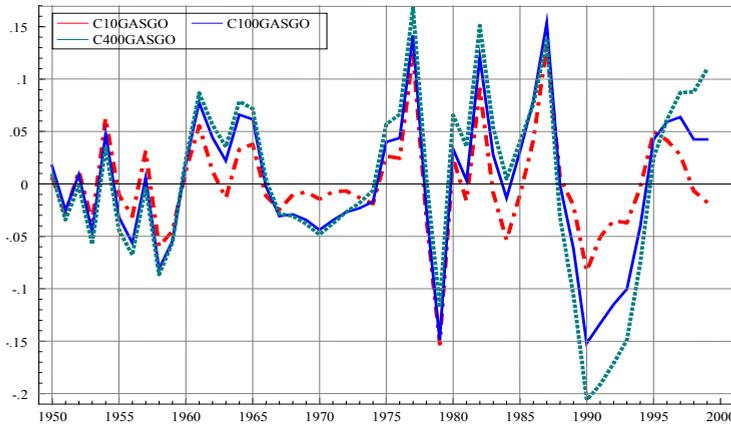
En la Tabla 12 se aprecia que el ciclo calculado con una landa igual a 10 está rezagado en dos períodos, es el que presenta un ADF mayor que los demás (-6.0337), al demostrar que es el más robusto, por lo que ha sido utilizado para el análisis.

### E. Evolución del gasto del Gobierno: 1950-2000

Los gastos del Gobierno muestran una tendencia cíclica bien marcada, se han experimentado once picos y catorce fosas en la variación del gasto público (ver Figura 11).

**Figura 11.** Evolución cíclica del gasto de Gobierno 1950-2000

(calculado con  $l = 10, 100$  y  $400$ )



Los períodos de mayor auge del gasto han estado en dos Gobiernos militares, el de ODRÍA y de VELASCO. El período de VELASCO es el de mayor longitud en el tiempo dado que son siete años de aumento continuo y sostenido del crecimiento del gasto; esta situación se explica a causa de las 250 empresas que se agruparon en INDUPERÚ, así como la banca estatal, de fomento y el monopolio estatal de las exportaciones de cobre, harina de pescado, aceite de pescado y petróleo.

Las fosas más profundas o caídas del gasto público se registran en el Gobierno de MORALES BERMÚDEZ y del Dr. ALAN GARCÍA PÉREZ. Durante el Gobierno de GARCÍA (1985-1990) la recaudación tributaria cayó 5% respecto al PBI, en tanto que en el Gobierno de FUJIMORI la presión tributaria se triplicó hasta alcanzar el 17% del PBI durante una década.

**Tabla 13.** Pruebas unit-root 1953-1999. Valores críticos:

5% = -2.924, 1% = -3.574 (constante incluida)

	t-adf	beta Y_1	sigma lag	t-DY_lag	t-prob	F-prob
C10GASGO	-5.6194**	-0.3636	0.046723	2	1.9239	0.0610
C10GASGO	-5.5496**	-0.0640	0.048136	1	0.1061	0.0610
C10GASGO	-5.8035**	0.14312	0.049048	0	1.6499	0.0466
C100GASG	-3.7910**	0.33551	0.060631	2	1.1141	0.2714
C100GASG	-3.7339**	0.43471	0.060797	1	0.4142	0.2714
C100GASG	-3.8618**	0.49806	0.060580	0	0.82432	0.3901
C400GASG	-3.0644*	0.55788	0.066612	2	1.0241	0.3115
C400GASG	-2.9119	0.62380	0.066649	1	0.5157	0.3115
C400GASG	-2.9373*	0.66075	0.066225	0	0.65520	0.4834

Haciendo uso de la prueba de DICKEY FULLER se puede observar que el ciclo del gasto calculado con un  $\lambda = 10$  muestra un coeficiente de  $-5.8035$ , a comparación del ADF crítico al 5% que es de  $-2.924$  y, comparado con los demás coeficientes, es la serie que presenta resultados más eficientes. Cabe notar que casi todas las series cíclicas del gasto pasan la prueba ADF, a excepción del ciclo calculado con un solo reza-go (C400GASG  $-2.9119$ ).



## Análisis de las fases de los ciclos económicos (1950-2000)

Los resultados relativos obtenidos de la aplicación de diferentes paradigmas de desarrollo y crecimiento han conducido a una paulatina modificación de las concepciones e implementación de las mismas, toda vez que los cambios ocurridos no representan aspectos sustantivos en la capacidad de crecimiento y/o desarrollo de las economías como la peruana que pertenecen a una categoría emergente.

En este entendido, el análisis de la evolución cíclica de la economía peruana requiere determinar los quiebres estructurales que se han producido durante la última mitad del siglo XX<sup>18</sup>, los cuales son expresados en cuatro importantes fases. La primera de ellas se dio entre 1950 y 1975; la segunda, entre 1976 y 1983; la tercera, entre 1984 y 1992 y, por último, la última se dio entre 1993 y 2000.

Estas fases presentan ciertas características que las identifican; así, la segunda fase se caracteriza por los estragos que provocó el fenómeno de El Niño, al generar graves repercusiones en la capacidad

---

18 Los quiebres estructurales se determinan utilizando la metodología de ZIVOT y ANDRÉS o la prueba de Chow. La investigación utiliza la prueba de Chow, similar al trabajo efectuado por MENDOZA y GARCÍA (2006).

productiva nacional. En tanto, en la tercera fase se produjo el ajuste económico que el Gobierno de ALBERTO FUJIMORI aplicó, mientras que en la cuarta fase se cimentó la posición ideológica y doctrinaria del modelo neoclásico o de libre mercado. Al respecto, en la Tabla 14, se presenta la evolución de las tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas y de los principales sectores productivos.

**Tabla 14.** Evolución de las principales variables y sectores económicos (%)

Períodos	PBI	Exportac.	Importac.	Pesca	Minería	Agricultura	Industria Textil
1950-1975	5.17	5.08	6.96	6.45	3.85	3.07	5.27
1976-1992	-0.18	4.63	5.41	-0.61	3.87	2.99	5.26
1993-2000	5.34	5.04	4.85	-1.87	4.49	2.67	4.34
1950-2000	3.38	5.04	3.37	2.88	5.03	2.40	4.25

**Figura 12.** Evolución del producto bruto interno y su tendencia: 1950-2001 (expresado en logaritmos)



La economía peruana, en dicho período (1950-2000), ha mostrado crecimientos cíclicos, los cuales en una primera fase fueron solventados por una expansión significativa de la capacidad productiva primaria, luego por el comportamiento ascendente de la producción industrial al acelerarse el proceso de industrialización por sustitución de importaciones –ISI–, desplazando a los sectores productivos y al sector exportador.

En ese contexto, se analizaron las características económicas y la formulación de los modelos econométricos relacionados con las fases de los ciclos económicos a nivel de Perú.

## I. PRIMERA FASE: 1950-1975

La década de 1950 se inicia con una completa integración al sistema internacional y con la plena aceptación de las reglas de juego, luego de las políticas nacionalistas que finalizaron en 1949. A partir de entonces y por los 20 años siguientes, la economía peruana se convirtió en un ejemplo de crecimiento para Latinoamérica, la cual se caracterizó de manera significativa por el desenvolvimiento de los economistas del desarrollo ortodoxo<sup>19</sup>.

En el análisis económico, la opinión dominante resalta que, durante los años 1950 y 1960, la teoría del desarrollo se asentaba en la industrialización en base a la transferencia de recursos desde la agricultura hacia sectores más dinámicos, en particular al sector industrial; es en estas condiciones que el rol de la agricultura ha recorrido desde un papel relativamente pasivo, asignado al sector en los modelos de “industrialización fugada”, vigente en la década de 1950 hacia un creciente reconocimiento de la interdependencia entre el crecimiento agrario y la industria, y entre aquel y el crecimiento global, perspectiva dominante durante las décadas de 1960 y 1970, hasta llegar hacia la revalorización de las contribuciones directas de la agricultura al crecimiento económico, posición vigente entre los analistas de la teoría del desarrollo.

En la década de 1970, la existencia de relaciones bien definidas entre el crecimiento de los sectores productivos y el crecimiento global –PBI– reconocen que los sectores productivos contribuyeron de manera significativa y en forma directa a mejorar la tasa de crecimiento de la economía en su conjunto. Así, se demostró que una tasa de crecimiento industrial alta solo puede ser sostenida mediante una tasa de crecimiento agrario igualmente alta, de modo que no se frene el proceso de inversión; por ejemplo, se determinó que el incremento de la capacidad productiva agraria podría explicar en un 20% la tasa de crecimiento de la economía<sup>20</sup>.

---

19 ROSEMARY THORP y GEOFFREY BERTRAM. *Perú: 1980-1977. Crecimiento y políticas en una economía abierta*, Lima, Mosca Azul Editores, 1985.

20 ERH CHENG WA. “The contribution of agriculture to economic growth: some empirical evidence”, en *The balance between industry and agriculture in economic development*, International economic association series, Londres, Palgrave Macmillan, 1983.

Junto a dicha situación, la corriente principal de la economía del desarrollo comenzó a prestar mayor atención al empleo y a la distribución del ingreso real en los años 1970, período que se llamó la década de la Evaluación de los Objetivos del Desarrollo y en la cual se reconoció, de una manera cada vez más creciente, que incluso en aquellos países cuyo crecimiento económico era bueno habría contribuido a mitigar la inquietud social, puesto que los beneficios del crecimiento económico no habían llegado a los pobres y a menudo la diferencia de ingresos entre ricos y pobres se acrecentaba, poniendo en el centro de la agenda de las preocupaciones del desarrollo una atención clara, precisa y detallada del empleo, la distribución de los ingresos y las necesidades básicas tales como nutrición y vivienda.

Las fluctuaciones cíclicas de las variables macroeconómicas en la primera fase (1950-1975) coinciden con la estrategia primaria exportadora que el Gobierno del general MANUEL A. ODRÍA implementó, a pesar que en la mayoría de los países de América Latina se había iniciado un proceso de industrialización vía sustitución de importaciones (modelo ISI).

En esta fase el producto bruto interno –PBI– creció en promedio a una tasa del 5.17%, mientras que las exportaciones lo hicieron en 5.08% y las importaciones se incrementaron en 6.96%; lo cual pone de manifiesto que desde esta fase ya se presentaron déficits en las transacciones con el resto del mundo. Así mismo, se constata que los sectores productivos primarios (pesca, minería y agricultura) tuvieron un fuerte crecimiento, lo que indica que este sector tuvo un rol preponderante en el crecimiento de la economía peruana, concordante con el modelo de desarrollo vigente en dicho período.

Durante la fase 1950-1975, se produjeron tres períodos claramente diferenciados, pero con características muy peculiares: 1950-1955, 1955-1965 y 1965-1975. De esta manera, en términos económicos, en el período 1950-1965, el PBI creció en promedio a una tasa de 5.71% y las exportaciones se incrementaron al ritmo de 7.29%, estos crecimientos estuvieron sustentados, principalmente, en:

- La estabilidad de los precios internacionales de los productos de exportación (excepto en el período recesivo de 1957-1959).
- La participación activa del sector minero, con sus productos como hierro, plomo y zinc.
- El crecimiento dinámico de la actividad pesquera, la cual alcanzó un aumento de 17.76% debido básicamente a la demanda de pesca-

do destinado a la fabricación de harina de pescado para consumo animal.

- Los procesos de liberalización del tipo de cambio y de las importaciones, lo cual aceleró los planes de inversión de las compañías nacionales y extranjeras.

Como ya se mencionó, la participación del sector minero en este período fue trascendente dado que creció a una tasa promedio de 7.20%, debido, entre otras causales, a la gran demanda de minerales ocasionada por la guerra de Corea (1950-1954), la aparición del yacimiento de hierro en la ciudad de Marcona (Ica) y a los beneficios tributarios que brindaba la nueva *Ley de Minería* (1950) a todo capital nacional y extranjero que invertía en dicho sector.

**Tabla 15.** Tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas: 1950-1965 (%)

PBI	X	M	Pesca	Agricultura	Minería	Industria textil
5.71	7.29	8.35	17.76	5.69	7.20	6.34

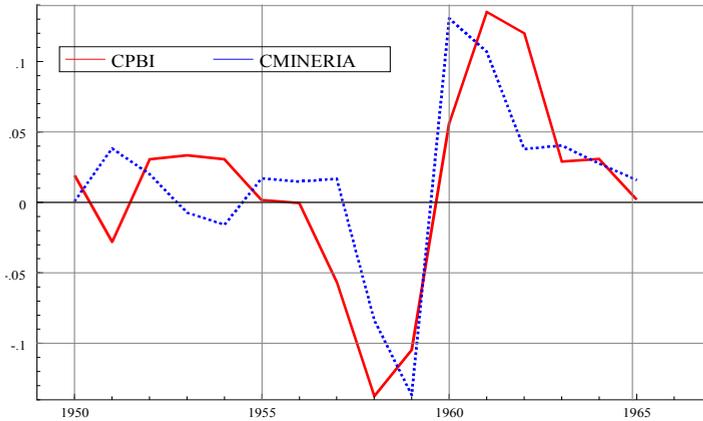
En lo que respecta a la dinámica de comportamiento cíclico del PBI y del sector minero durante 1950-1955, se constató que aparentemente existía un comportamiento contra cíclico entre dichas variables; sin embargo, el coeficiente de correlación es del orden de 51.96%, lo que indica que el sector minero y el PBI se encuentran fuertemente asociados de manera procíclica<sup>21</sup> (ver Tabla 16).

**Tabla 16.** Matriz de correlación: 1950-1955 (%)

	PBI	Exportaciones	Minería	Pesca	Agricultura
PBI	100.000				
Exportaciones	-28.350	100.000			
Minería	51.959	-80.245	100.000		
Pesca	2.953	-46.265	60.277	100.000	
Agricultura	53.385	23.342	-2.160	-13.165	100.000
Industria textil	-15.969	-1.051	-32.450	-77.300	13.600

21 Indica el grado de asociación del movimiento conjunto entre dos variables, así el carácter procíclico o contracíclico dependerá del signo del coeficiente de determinación.

**Figura 13.** Perú: Evolución cíclica del producto bruto interno y del sector minero 1950-1965 (calculado con HP y  $l = 100$ )



Por su parte, en la dinámica de crecimiento de la economía peruana, la agricultura tuvo una participación importante, con un crecimiento del 5.69%, debido a la expansión de la base productiva (áreas irrigadas) en la costa de Perú. Durante el Gobierno del general MANUEL A. ODRÍA se mantuvo la concepción de efectuar obras de irrigación a gran escala y al otorgamiento de créditos para financiar los cultivos de exportación: caña de azúcar y algodón, productos de gran aceptación en el exterior; a dicha situación contribuyó la Revolución cubana que presionó, de alguna manera, para generar una mayor demanda internacional por el azúcar, incrementándose por lógica la cuota de exportación repartida entre Perú y Brasil.

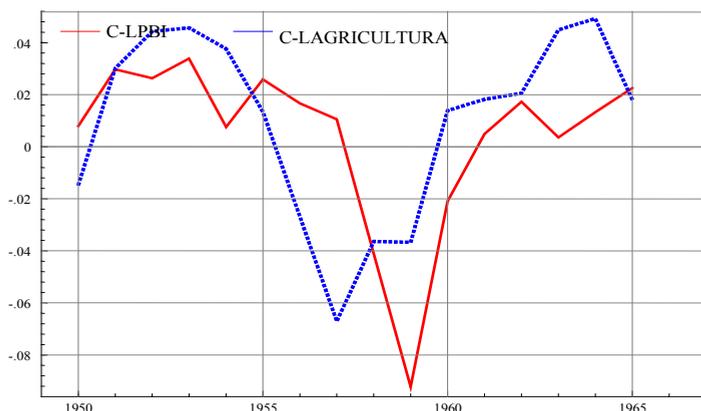
Estadísticamente, el grado de asociación entre el agro y el PBI, durante 1950-1955, se manifiesta con el coeficiente de correlación que fue del orden de 53.38% (ver Tabla 17 y Figura 14).

Otro sector que mantuvo un crecimiento importante fue el sector de la industria textil, muy a pesar de que la economía adoptó el modelo primario exportador, el cual no presentó mayores logros. La industria textil tuvo un crecimiento del 6.34%, este estuvo respaldado por la capacidad productiva y transformadora del algodón como materia básica de dicha industria.

En cuanto al grado de asociación, el coeficiente de correlación entre el PBI y el sector industrial textil, en el período 1950-1955, fue de -15.69%, lo cual indica que existió una relación contra cíclica entre dichas variables; en cambio, dicho coeficiente entre 1955-1965 fue de 77.77%, al indicar una fuerte asociación o relación procíclica. Este hecho se explica, por una

parte, que en América Latina se había iniciado un proceso de industrialización en la mayoría de los países y que, de una u otra manera, impulsó a que Perú inicie tal proceso, aunque no decididamente.

**Figura 14.** Evolución cíclica del producto bruto interno y del sector agricultura 1950-1965 (calculado con HP y  $l = 100$ )



Respalda dicha situación, las aseveraciones efectuadas por ROSMARY TORPH, en el sentido de que el crecimiento dinámico del sector industrial (y de los demás sectores) se sustenta en la influencia del crecimiento sostenido experimentado en los países del orbe occidental, quienes vivían su famoso *golden age*.

En cambio, durante el período 1955-1965, gráficamente se visualiza que las dos variables mantienen un similar “camino” aleatorio (*random walk*), corroborándose dicho comportamiento con el coeficiente de correlación entre el PBI y el sector minero: 63.74% (ver Tabla 17). Del mismo modo, el promedio del nivel de correlación en dicho período fue de 51.32%.

**Tabla 17.** Matriz de correlación: 1955-1965 (%)

	PBI	Exportaciones	Minería	Pesca	Agricultura
PBI	100.000				
Exportaciones	67.638	100.000			
Minería	63.747	83.001	100.000		
Pesca	2.761	92.943	42.965	100.000	
Agricultura	41.696	68.058	52.563	77.700	100.000
Industria textil	77.779	36.109	47993.000	-16.982	29.900

En cuanto a la actividad pesquera, se constata que tuvo un crecimiento promedio de 17.76%; no obstante, el grado de asociación reflejado por el coeficiente de correlación entre 1950-1995 fue de 2.95%, coeficiente muy reducido, lo que implica la poca asociación de dicho sector en la dinámica del crecimiento del PBI. Similar comportamiento se experimenta entre 1955-1965, con 2.76% de coeficiente de correlación.

### **A. Período de crecimiento: 1965-1975**

Al llegar a ser presidente de la República, el general JUAN VELASCO ALVARADO (octubre de 1968) heredó una situación económica de corto plazo de deflación y restricción de importaciones, producto de los recortes en el gasto público y la devaluación. Sin embargo, estas medidas no afectaron a las exportaciones, porque las cotizaciones internacionales mantenían una tendencia creciente, de modo que la posición comercial (balanza comercial) al igual que la balanza de pagos sostuvieron posiciones sólidas, pese a que se detuvieron los niveles de inversión extranjera.

Según EDMUND VALPY KNOX FITZGERALD<sup>22</sup>, el objetivo principal de la política económica entre 1969-1975 fue aprovechar el buen rendimiento de la economía peruana y, de esta manera, llevar a cabo las reformas estructurales básicamente del sistema de tenencia y propiedad con el mínimo posible de perturbaciones socioeconómicas. Este hecho permitió que la economía se expandiera continuamente bajo el impacto provocado por los niveles de crecimiento de las exportaciones y de las inversiones públicas, pero dentro de las limitaciones impuestas, como el recorte del crédito, los controles de precios y las restricciones a las importaciones. Así, pese a la reducida participación de los niveles de inversión privada y al débil desempeño de la agricultura, la economía peruana experimentó una tasa de crecimiento dinámica y sostenida hasta 1975.

### **B. Modelo econométrico: PBI período 1950-1965**

Complementariamente al análisis de dicho período, se obtuvo una cuantificación econométrica del PBI por el lado de la producción, al

---

22 EDMUND VALPY KNOX FITZGERALD. *La economía política del Perú 1956-1978, Desarrollo Económico y Reestructuración del Capital*, Lima, Instituto de Estudios Perú, 1981.

utilizar las variables PBI 1979 (PBI79), PBI rezagado en un período (PBI79\_1), minería (MINERÍA), minería rezagada en un período (MINERÍA\_1) y pesca rezagada en un período (PESCA\_1), para el período 1950-1965, obteniéndose los siguientes resultados:

**Tabla 18.** EQ (1) modelo PBI79 por ols (usando las variables del modelo.in7), 1950-1965

Variable	Coefficient	Std. Error	t-value	t-prob	Part R <sup>2</sup>
Constant	1152.4	218.93	5.264	0.0003	0.7158
PBI79_1	0.44799	0.067871	6.601	0.0000	0.7984
MINERÍA	1.7302	0.38703	4.471	0.0009	0.6450
MINERIA_1	1.1298	0.47036	2.402	0.0351	0.3441
PESCA_1	2.3367	0.57564	4.059	0.0019	0.5997
R <sup>2</sup> = 0.997241 / F(4.11) = 993.96 [0.0000] \sigma = 08.307 / DW = 2.19 para 5 variables y 16 observaciones					

La selección de las variables explicativas se procesó mediante la identificación de un modelo general, para luego precisar un modelo particular, al tratar de que la variable estocástica (error) cumpla con las “condiciones de ruido blanco”<sup>23</sup>.

Según los estadísticos de la corrida del modelo, se afirma que no existe autocorrelación de primer orden, dado que la prueba DURBIN WATSON es cercana a dos (2.19); a su vez, el coeficiente de determinación ( $r^2 = 0.997241$ ) indica que la variabilidad del PBI en el período 1950-1965 es explicada en un 99.72% por la variabilidad de las variables: PBI\_1, MINERÍA, MINERÍA\_1 y PESCA\_1.

Las variables mencionadas tienen estadísticos t-valores mayores a dos, lo cual indica que dichas variables son significativas en la explicación de las variaciones del PBI. Cabe precisar que en dicho modelo de regresión se excluyeron a los sectores agrario e industrial, debido a la baja significancia en las variaciones del PBI, muy a pesar que dichos sectores experimentaron tasas de crecimiento relativamente importantes.

En síntesis, del análisis efectuado, en el período 1950-1965, los sectores que más influenciaron para que el PBI crezca a 5.71% fueron los siguientes: minero, pesquero y agrario. Con base a estos resultados, puede concluirse que en los primeros 15 años de la dinámica econó-

23 Las condiciones de ruido blanco son el valor esperado igual a cero, la varianza constante y una autocorrelación igual a cero.

mica peruana se mantuvo vigente el modelo primario exportador, a pesar de que los procesos de industrialización por sustitución de importaciones –ISI– se habían iniciado mucho antes en los demás países de América del Sur.

### C. Modelo econométrico: demanda agregada, período 1950-1965

En cuanto se refiere al comportamiento de la demanda agregada (determinación del PBI por el lado del gasto), se constata que el nivel de explicación entre los ciclos económicos total y los ciclos económicos del PBI es bastante alto (83.77%); no obstante, al correlacionar el PBI con el consumo público, dicho coeficiente es de 17.49%, resultando demasiado bajo y manifestando el menor nivel de relación entre dichas variables. Por su parte, el consumo privado al tener un coeficiente de 81.27% indica su alta participación en la explicación de las variaciones del PBI (ver Tabla 19).

La correlación entre el ciclo de las exportaciones y el PBI fue del orden de 32.45%, lo cual indica que el modelo ISI estuvo gestándose, porque al observar el nivel de correlación con las importaciones se constata que es muy significativo el grado de explicación de esta variable con el PBI (78.63%), situación que se refuerza al observar el nivel de correlación de la maquinaria y el equipo (sector industrial) de 62.44%.

**Tabla 19.** EQ (1) modelo CPBI por ols (usando demanda agregada1.in7), 1950-1965

Variables	Coefficient	Std. Error	t-value	t-prob	PartR <sup>2</sup>
Constant	0.002418	0.0021171	1.142	0.2800	0.1154
CPBI_1	0.10886	0.10794	1.008	0.3370	0.0923
CCONPRIV	0.48616	0.10043	4.841	0.0007	0.7009
CEXPOR	0.18424	0.0032187	5.724	0.0002	0.7662
CIMPORTA	-0.10654	0.054275	-1.963	0.0780	0.2782
CINVERSIO	0.09975	0.024601	4.055	0.0023	0.6218
R <sup>2</sup> = 0.951209 / F(5,10) = 38.991 [0.0000] \sigma = 0.00829746 / DW = 2.06 y RSS = 0.0006884790162 para 6 variables y 16 observaciones					

En cambio, el *stock* de capital tiene un comportamiento contracíclico con el PBI (-59.36%), situación que se corrobora con mayor precisión al constatar el comportamiento pro cíclico de la inversión y la inversión bruta fija, con un coeficiente de correlación de 94.50%.

Del mismo modo, de la dinámica de comportamiento expresada en una función de regresión simple, se deduce que las variables significativas son la inversión, el consumo privado y las exportaciones, mientras que la variable importaciones no es significativa por tener un estadístico “t” student menor al “t” crítico. En dicha regresión, se determina un coeficiente de determinación del 95%, lo que indica que la variabilidad del PBI es explicada en un 95% por las variaciones del consumo privado, exportaciones, importaciones e inversión. De igual forma, se detecta la existencia de la autocorrelación de primer orden (el coeficiente Durbin Watson tiende a dos: 2.06).

#### ***D. Demanda agregada: período 1950-1975***

El ciclo cursado por la demanda internacional es gravitante en el caso peruano. La demanda agregada de Perú (QD) sugiere estar muy influenciada por la demanda internacional (Q\*) de minerales, algodón y textiles.

Si bien es cierto que el gasto del gobierno (G), el ingreso disponible (ingreso menos impuestos:  $Y - T$ ) y las tasas de interés ( $i$ ) tienen efectos proexpansivos y prorecesivos, la demanda de EE. UU. y Europa Occidental fue determinante en las expansiones del PBI y el sector primario en dicho período. La ecuación que muestra dicha situación es:  $QD = a_1 G + a_2 (Y-T) - a_3 i + a_4 Q^*$ . De la misma manera, se anota que G, Y Q\* son expansivos (+), mientras que los impuestos y las tasas de interés son negativos, es decir, son contractivos.

#### ***E. Implicancias de la política monetaria y fiscal: período 1950-1965***

En este período se dio inicio, entre otras medidas, a las siguientes: la tendencia de libre comercio, levantamiento de los controles de precios, eliminación de los subsidios y una mayor participación del sector privado en el manejo de la economía; lo que puso de manifiesto la necesidad de una reorientación de la política económica aplicada en el país.

En principio, para enfrentar la crisis cambiaria, el Banco Central de Reserva del Perú –BCRP– tuvo que ampliar la cobertura del tipo de

cambio sin abandonar el tipo de cambio oficial; dicha medida tuvo la finalidad de incentivar la actividad exportadora, para tal efecto se distribuyeron certificados negociables en el mercado libre por un equivalente al 55% del valor exportado, de acuerdo con el tipo de cambio oficial (S/.6.55 por dólar) y el 45% restante fueron utilizados por el Estado para la importación de medicamentos, alimentos y otros productos de necesidad prioritaria.

En este contexto, de desequilibrios en el manejo de la política fiscal, el Gobierno en 1950 dispuso la contratación de una Misión Económica Financiera Americana, en aras de plantear alternativas de solución a dicha situación. Dicha comisión diagnosticó que la principal causa de la crisis económica fue el proceso inflacionario originado por la expansión de la masa monetaria y que conllevó a un déficit fiscal y alteraciones en el nivel general de precios. Es así, que las medidas adoptadas fueron:

- En 1951, se reguló selectivamente el crédito, con la finalidad de disminuir los créditos destinados a la importación de bienes de lujo.
- En 1953, se aumentó de manera considerable la oferta monetaria en el mercado (15.7%), debido básicamente a los créditos del tesoro público, originando de esta manera un incremento de la tasa de encaje (de depósitos y obligaciones) de 20% a 50%, y a 10% la tasa de encaje mínima legal. En septiembre del mismo año se prohibió a los bancos comerciales otorgar nuevos créditos al sector público.

Lo explicado, aunado al régimen de libre cambio, se vio favorecido por el entorno externo (aumento de los precios de los minerales por la guerra de Corea y el incremento de la demanda de productos pesqueros en los mercados externos), al provocar un crecimiento económico en los primeros siete años, dada la eliminación del control de precios y subsidios, y el alza de las cotizaciones internacionales de las exportaciones peruanas.

A partir de 1957, se inicia el proceso inflacionario (16.1%) como consecuencia del deterioro de las cuentas fiscales (iniciado en 1956) que se mantuvo hasta 1959, con un resultado primario del sector público de -0.8% y un 1.9% del PBI. Estos desequilibrios fiscales fueron financiados por el BCRP, al incrementar la emisión de recursos en el orden de 134%.

Desde 1960, la economía comenzó a mostrar una desaceleración luego de que en años previos tuviera un crecimiento promedio anual superior al 9% (la tasa de crecimiento del PBI en 1960, 1961 y 1962 fue

de 12.2%, 7.4% y 8.4%, cada una), coadyuvado en gran medida por el dinamismo del sector exportador (funcionamiento de Toquepala y el inicio del *boom* de la harina de pescado). El proceso de desaceleración en la actividad productiva se reflejó en la disminución del crecimiento del PBI a 3.7% en 1963. Además, el gasto público tuvo un incremento significativo, al pasar de 15.3% del PBI en 1962 a 21.2% en 1967.

Ante esta situación, en un inicio el Gobierno aumentó las tasas impositivas, elevando la presión tributaria de 15.2% a 16.7% entre 1962 y 1963; sin embargo, dicha medida fue insuficiente para evitar el aumento del déficit fiscal que se incrementó de 1.1%, en 1962, a 5.2% del PBI, en 1967.

De 1962 a 1965, la emisión primaria (13.1%) tuvo una expansión superior al crecimiento del PBI (5.9%), lo que se reflejó en un incremento del nivel general de precios, traducido en una tasa de inflación del orden del 11.0%. Dichos resultados se explican por el incremento en los créditos al Gobierno (15.1%) y a la Banca de Fomento (13.1%); así mismo, cabe señalar que, junto con el financiamiento del Banco Central de Reserva, a partir de 1964, se recurre a préstamos del Banco de la Nación, creado en 1963, sobre la base de la Caja de Depósitos y Consignaciones.

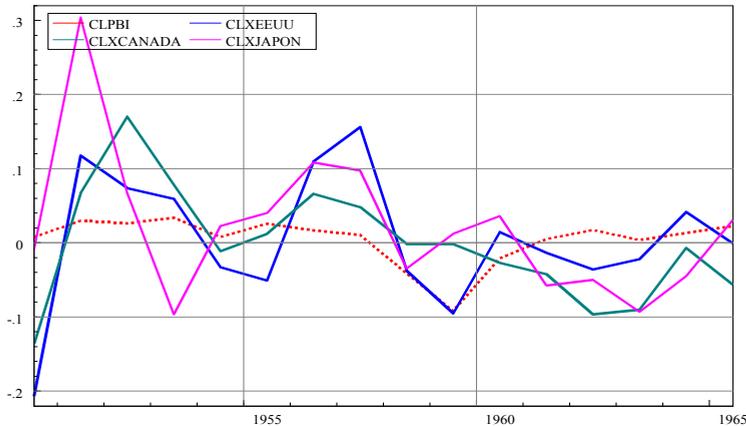
En este contexto de manejo interno de las políticas macroeconómicas, de la dinámica de comportamiento del entorno internacional y de las economías occidentales, la economía peruana experimentó una vivencia propia denominada la “edad de oro”, que le permitió una tasa de crecimiento equivalente a 5.17% promedio anual en el período 1950-1975.

Por lo demás, al regresionar los ciclos de comportamiento de las exportaciones e importaciones de los países occidentales con la variable cíclica del PBI de Perú, se constató la existencia de un comportamiento pro cíclico no muy pronunciado, siendo los niveles de correlación de 19% y 17%, cada uno (ver Tabla 20).

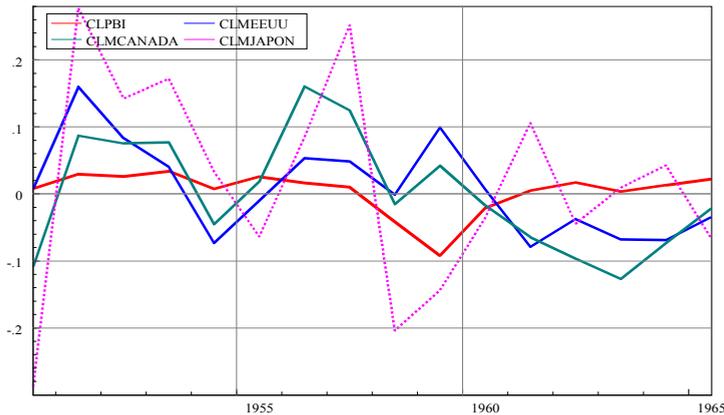
**Tabla 20.** Matriz de correlación: 1950-1975 (%)

	PBI	Exportaciones	Importaciones
PBI	100.000		
Exportaciones	19.00	100.000	
Importaciones	17.00	12.14	100.000

**Figura 15.** Evolución cíclica del producto bruto interno y el ciclo de las exportaciones de Estados Unidos, Japón y Canadá: 1950-1965 (calculado con HP y  $l = 100$ )



**Figura 16.** Evolución cíclica del producto bruto interno y el ciclo de las importaciones de Estados Unidos, Japón y Canadá: 1950-1965 (calculado con HP y  $l = 100$ )



Por último, se especifican ciertas características que reflejan la dinámica de comportamiento de las actividades económico-productivas acaecidas en la primera fase:

El período 1950-1975 es el de mayor crecimiento en Perú. Los 25 años gravitan hacia la industrialización, acompañados por un fuerte crecimiento de productos de exportación, como son la minería, la pesca (harina de pescado) y la agricultura (algodón, caña de azúcar).

A inicios de los años 1970, se crea un poderoso sistema eléctrico interconectado sobre el sistema eléctrico del río Mantaro.

Los años 1968-1975 son de potente crecimiento hacia el mercado interno, dado que las estatizaciones de VELASCO (1968-1975) crearon un conflicto de intereses con EE. UU.

En los años 1950-1970, la minería del centro (Junín y Cerro de Pasco), en conjunto con Marcona, fueron los principales centros mineros del país. Hacia 1975, no obstante, entraron en actividad exportadora los yacimientos de Cuajone, Cerro Verde y Quellaveco, cuya importancia cuprífera superaba a las reservas y exportaciones de la Southern Corporation.

La crisis del petróleo (1973-1978) significó que este combustible subiera de precio de 0.50 centavos de dólar por barril (1970) a 35 dólares por barril en 1978, pero, por fortuna, el petróleo descubierto en la Amazonía (1973) estaba en manos del Estado peruano, lo cual significó un gran ingreso público. Al aparecer el petróleo en la selva, se pasó a producir 120,000 barriles al día y se aprovechó el recurso para el crecimiento de la refinación en el país. Por ello, el centro petrolero del país se desplazó de los yacimientos de la costa (Zorritos, Talara) a los yacimientos amazónicos.

Los ciclos expansivos 1950-1975 se unen para formar los años dorados de Perú. Luego de 1975, se observa una estabilización con una profunda crisis de 1985 a 1990. Los años dorados coinciden también con un ciclo internacional estimulado por las siguientes situaciones:

- La reconstrucción y demanda de minerales, harina de pescado y algodón por Europa occidental.
- El descubrimiento de nuevos yacimientos de cobre en Perú (Quellaveco, Cerro Verde, Michiquillay y Souther Coper Corporation).
- La entrada en operación y exportación de hierro de Marcona (aunque fue descubierta en 1910, se empezó a explotar en 1954).
- El descubrimiento de petróleo en la Amazonía, que coincidió con la crisis mundial de energía (1973-1978).
- La autarquía en petróleo y derivados.
- Culminación de la irrigación Majes-Siguas (80,000 hectáreas) durante los años 1974-1976 e inicio de exportaciones de alimentos de Majes-Siguas al Brasil.
- Desarrollo impetuoso de las exportaciones textiles de Perú hacia EE. UU.
- Aparición en Perú de las exportaciones no tradicionales que pasaron en diez años (1970-1980) de 1% a 10% de las exportaciones totales.
- Aumento de la mano de obra calificada en Perú, luego de los estudios de secundaria y técnica por millones de peruanos, gracias a las grandes unidades escolares construidas entre 1950 y 1960.

- Aumento de las carreras de Ciencias e Ingeniería sobre las preferencias de letrados de preguerra (1920-1945).

Estas fueron las diez situaciones estimulantes del ciclo expansivo del PBI (1950-1975), las cuales no han sido analizadas estadísticamente; sin embargo, están siendo explicitadas con la finalidad de ser analizadas posteriormente.

## II. SEGUNDA FASE: 1976-1983

En esta fase del comportamiento cíclico de la economía peruana, dada la crisis externa de principios de la década de 1980, se frenó el proceso de crecimiento del período de posguerra en América Latina, debido a la no disponibilidad de niveles de ahorro, inversión externa, ni de tecnología, lo cual conllevó a la adopción de políticas recesivas y de devaluación cambiaria, al perjudicar básicamente la economía doméstica y al generar inflación y políticas de estabilización monetaria; todo ello se llamó *shock* externo.

En este contexto, a pesar de las experiencias exitosas de países desarrollados y subdesarrollados, se inicia en América Latina un proceso de “estabilización y de ajustes estructurales”, donde destaca la apertura económica<sup>24</sup> y la liberalización comercial<sup>25</sup>, con perspectivas de constituirse en una nueva senda de desarrollo, crecimiento económico y la posibilidad de incrementar los niveles de exportación y mejorar las condiciones de vida de la población.

No obstante, el comportamiento socioeconómico experimentado por los diferentes países de América Latina no demuestra que los incrementos en los niveles de exportación estén correlacionados con los niveles de crecimiento de las economías en vías de desarrollo. Este hecho se constata al observar las tasas de crecimiento del PBI y de las exportaciones negativas durante el período 1982-1983 (-7.70% y

---

24 Apertura económica. Proceso de dar importancia relativa a la economía nacional frente a la economía externa. Se cuantifica mediante la ratio  $X+M / PBI$ .

25 Liberalización comercial. Proceso de dismantelamiento de las restricciones arancelarias y no arancelarias al comercio externo. Se fundamenta en las importaciones.

-2.88%) y, entre 1979-1981, la tasa de crecimiento de las exportaciones fue menor a las del PBI (1.42% versus 4.83%).

De otro lado, un aspecto importante en esta fase se relaciona al proceso de liberalización comercial que muchos países del mundo implementaron, un ejemplo es la nación coreana que tuvo éxito, debido a la estabilidad de la política macroeconómica (tipos de cambio, tasas de interés y déficits estables), acumulación de capitales externos y mantenimiento de altas tasas de inversión, en particular, en capital humano. Perú no fue ajeno a dicho proceso, el cual se puso de manifiesto durante 1979-1982, en la primera fase del segundo Gobierno de BELAÚNDE.

Se evidencia también que, durante el crecimiento del PBI y PBI per cápita entre el período liberal y el proteccionista (1970-1987), se dieron mayores tasas de incremento en los períodos liberales, los cuales se debieron a factores por el lado de la oferta, originados por la movilidad del factor capital de los sectores de exportación hacia el resto de sectores de la economía. En síntesis, la economía peruana siguió el modelo asumido por las teorías ortodoxas de ventajas comparativas<sup>26</sup>.

En este contexto, la experiencia de la dinámica de crecimiento de la económica peruana estuvo sustentada más por razones económicas y no económicas, las cuales dieron lugar al fracaso del experimento de liberalización comercial de 1979 a 1982. Entre los factores económicos se mencionan:

- No complementación del proceso de liberalización comercial con medidas sobre el tipo de cambio.
- Las rigideces del mercado laboral.
- Sistema de tenencia y propiedad del recurso tierra.
- La no creación de un ambiente liberal pro exportador.
- Y entre los factores no económicos se encuentran los siguientes:
- Indefinida posición en la decisión de liberalizar la economía.
- Restricciones institucionales que impiden el diseño de una estrategia unificada de los principales sectores de la economía: monetario, laboral, industrial y comercial.

Situaciones que validan la proposición de que el proceso de liberalización comercial no es una condición necesaria ni suficiente para el

crecimiento y/o desarrollo de un país. En este contexto, la economía peruana mantuvo un comportamiento muy cíclico, con tasas muy variadas del PBI y de las relacionadas al comercio externo (X e M). Y en los sectores productivos se nota la incidencia de los factores externos a dicha actividades (climáticos: pesca).

**Tabla 21.** Tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas: 1976-1983 (%)

Período	PBI	X	M	Pesca	Agricultura	Minería	Industria textil
1976-1978	0.44	8.75	-15.43	-8.24	5.24	3.53	6.35
1979-1981	4.83	1.42	17.71	-22.82	5.34	2.87	6.15
1982-1983	-7.70	-2.88	-19.10	-49.89	5.02	2.95	4.83

En cuanto se refiere a la dinámica del comportamiento cíclico del PBI y los sectores productivos: pesca, minería, agricultura e industria, se constata un comportamiento pro cíclico de dichos sectores con el PBI, lo cual se verifica con los correspondientes coeficientes de correlación que son del orden de 48%, 63%, 64% y 11%, cada uno. Cabe notar una fuerte asociación entre los tres primeros sectores y, por el contrario, ocurre con el sector industria que tiene menos incidencia en la generación del PBI. Por lo tanto, el crecimiento económico del país se sustenta en la dinámica de comportamiento de los sectores productivos (ver Tabla 21).

**Tabla 22.** Matriz de correlación: 1976-1983 (%)

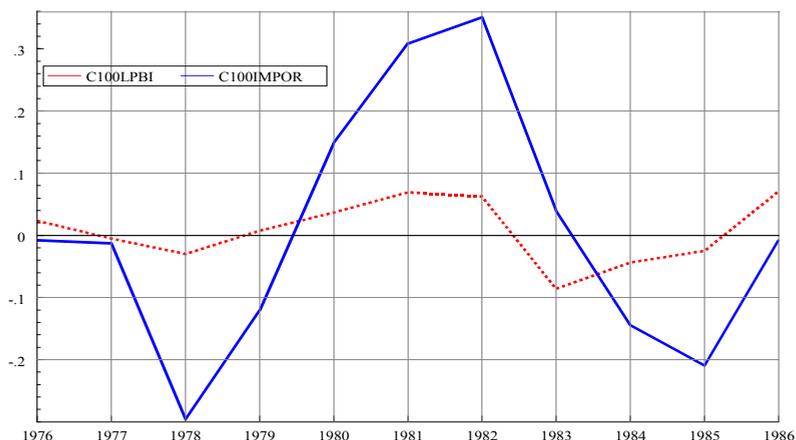
	PBI	P	M	A	I	Inv	Ma	sk
PBI	100.000							
Pesca	48.052	100				3.72	-11.56	-5.57
Minería	63.133		100			15.245	-5.34	63.15
Agricultura	64.768			100		-10.28	-31.47	68.38
Industria textil	11.598				100	11.97	23.05	-53.08
Inversión	55.950					100		
Maquinaria/equipo	32.720					95.51	100	
Stock de capital	49.763					-21.33	-1.15	100

Por otra parte, en relación al comportamiento sectorial con determinados componentes que constituyen la demanda agregada (ver Tabla 22), se constata que existe una correlación poca significativa (15%) de la minería con los niveles de inversión y muy alta correlación con el *stock* de capital (63%: proceso de capitalización). Por su parte, la agri-

cultura mantiene una alta asociación con el *stock* de capital (68%), y el 95% lo representa la variable maquinaria y equipo con la inversión, lo cual constituye un criterio que da a entender que se inició un proceso de capitalización de las actividades básicamente productivas, con respuestas económicas en el período 1984-1992.

Por otra parte, el grado de variación conjunta entre el PBI y las importaciones es muy ilustrativo, toda vez que Perú importa aproximadamente 60% de los insumos (equipos y bienes intermedios). De esta manera, algunas industrias, como el metal-mecánico importan 48% de insumos y la industria farmacéutica compra en el exterior el 80% de sus productos, de lo cual se infiere que las importaciones peruanas constituyen importaciones de inversión, crecimiento y aumento de empleo (ver Figura 17).

**Figura 17.** Perú: correlación PBI-importaciones, 1976-1983



### III. TERCERA FASE: 1984-1992

Entre las décadas de 1980 y 1990, en Perú, a diferencia de otros países de América Latina, se tuvo conciencia de que el proceso de liberalización del comercio debería ser un elemento fundamental en los programas de estabilización de la economía y también hubo conciencia que dicha liberalización debería estar acompañada de reformas estructurales que no afecten la eficiencia del uso de los recursos, para poder lograr la competitividad.

De ahí que la eliminación de las restricciones al comercio y la reforma arancelaria en el contexto de la realidad económica peruana planteó adoptar las siguientes medidas de política:

- Tipo de cambio real único, que permite enfrentar costos del mercado interno e incentiva la actividad exportadora.
- *Ley Antimonopolio y Antidumping*, al no ser transparente el mercado externo y generar competencia desleal.
- Flexibilización del mercado laboral a fin de eliminar costos y sobre-costos.
- Reforma tributaria que reduzca los sobre costos fiscales de los productos nacionales.
- Financiamiento a tasas de interés del mercado internacional y disponibilidad de recursos para la modernización del sector industrial.

Paralela a dicha concepción, la ruptura del ordenamiento económico denominado “desarrollo hacia adentro”, en el cual el Estado tenía un rol primordial en la economía y condicionaba el comportamiento de diferentes agentes económicos a través de distintos instrumentos de política económica, favoreciendo con frecuencia a determinados sectores o grupos de interés, Perú mantuvo un amplio consenso sobre la conveniencia de las reformas económicas y el paradigma de desarrollo exportador; sin embargo, en los primeros años de la década de 1990, los niveles de exportaciones se mantuvieron estancados en términos nominales (US\$ 3.484 millones) y en términos reales (US\$ 1.854 millones), disminuyendo desde 1979 a un ritmo de -5% anual.

Lo que pone de manifiesto que las exportaciones constituían el motor de la economía en el modelo de libre mercado, debido a que se mantuvo una excesiva carga tributaria y sobre todo un retraso del tipo de cambio del orden del 30% con relación al nivel de la tasa cambiaria prevaleciente después de agosto de 1990. Comparativamente, durante 1960 y 1992, se tuvieron las siguientes tasas de crecimiento de las exportaciones: Perú con 7% y el mundo con 30%, países industrializados con 31%, países en desarrollo con 28%, América Latina con 15%, los Cuatro Tigres de Asia con 168%. Lo que demuestra la notoria diferencia de respuesta del comercio externo en el crecimiento de la economía peruana.

Lo que se corrobora en las tasas de crecimiento del PBI en dicha fase (ver Tabla 23), que en promedio tuvo un nivel muy insignificante de crecimiento (0.50%) y donde las exportaciones siguieron una diná-

mica similar. Al respecto, el comportamiento de los sectores productivos no fue suficiente para “amortiguar” dicha situación.

**Tabla 23.** Tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas: 1984-1992 (%)

Período	PBI	X	M	Pesca	Agricultura	Minería	Industria textil
1984-1987	5.80	-1.64	-0.84	15.80	4.92	3.23	4.77
1988-1992	-5.32	0.21	-2.51	6.25	3.69	3.24	5.05

En cuanto a la dinámica de comportamiento cíclico del PBI y los sectores productivos: minería, agricultura e industria, se constata un comportamiento pro cíclico de dichos sectores con el PBI, lo cual se verifica con los correspondientes coeficientes de correlación que son del orden de 85%, 61% y 83%, cada uno. Cabe notar una fuerte asociación entre los tres primeros sectores y, por el contrario, ocurre con el sector pesca, el cual denota un comportamiento contracíclico (-96%). Por lo tanto, el crecimiento económico del país se sustenta en la dinámica de comportamiento de los sectores productivos e industrial (ver Tabla 24).

**Tabla 24.** Matriz de correlación: 1984-1992 (%)

	PBI	P	M	A	I	Inv	Ma	sk
PBI	100.000							
Pesca	-96.28	100				-93.83	-97.46	93.40
Minería	85.78		100			83.64	88.74	-80.35
Agricultura	61.39			100		83.64	88.74	-69.01
Industria textil	83.09				100	66.42	68.59	-92.35
Inversión	96.43					100		
Maquinaria/equipo	96.14					95.51	100	
Stock de capital	-93.73					-85.13	-89.11	100

Por otra parte, en relación al comportamiento sectorial con determinados componentes que conforman la demanda agregada, se muestra una correlación altamente significativa de la minería con los niveles de inversión, maquinaria y equipo, lo cual está refrendado por la alta correlación con el PBI 85%, lo que significa además la capacidad de reforzamiento de la base productiva minera. La agricultura y el sector industrial mantienen similar comportamiento que el minero: alta asociación con la inversión, maquinaria y equipo, al denotar una alta preocupación por formar una capacidad productiva en base a la capitalización de los factores productivos.

#### IV. CUARTA FASE: 1993-2000

La década de 1990 se inicia con la aplicación del modelo neoliberal (libre mercado), ante el fracaso de las políticas ortodoxas para enfrentar el problema de la deuda externa, con una concepción ideológica doctrinaria que prioriza lo siguiente:

- Modificaciones en la política económica de los países deudores.
- Creciente desregulación económica.
- Privatización de actividades económicas.
- Liberalización de los mercados comerciales y financieros.
- Mayor apertura a la inversión extranjera directa –IED–.
- Y como objetivos se mencionan:
  - Estabilización de los grandes agregados macroeconómicos.
  - Reinserción de la economía peruana en el sistema financiero internacional.
  - Reestructuración del aparato estatal a fin de que el Estado sea más eficiente.

En esta fase el crecimiento del PBI fue en promedio de 5.34%. Los primeros años se caracterizaron por ser estables y de expansión; así entre 1992 hasta 1996, el PBI per cápita se incrementó a una tasa de crecimiento promedio anual de 5.3%. Sin embargo, cabe señalar que esta tasa de crecimiento no permitió alcanzar los niveles logrados en 1975, 1981 y 1987, que en promedio llegaron a 7.1%. En términos económicos, en el período 1950-1965, el PBI creció en promedio a una tasa de 5.71% y las exportaciones aumentaron al ritmo de 7.29% (ver Tabla 25).

**Tabla 25.** Tasas de crecimiento de las principales variables macroeconómicas: 1993-2000 (%)

PBI	X	M	Pesca	Agricultura	Minería	Industria textil
5.34	5.73	11.17	-1.87	3.69	3.24	5.39

En este contexto, después de la recesión de 1999 se esperaba una mejora en la economía peruana durante el año 2000, estimada en 3.8%; no obstante, se mantuvo la prolongada recesión al haber registrado una tasa de escasamente 1.4%, desempeño logrado en base al comportamiento recesivo de los sectores primarios.

Situación recesiva que debió ser combatida a través de la aplicación de una política fiscal expansiva, que implicó una ampliación

de la brecha fiscal a un 2.5% del PBI. Sin embargo, este comportamiento fue del todo diferente a los escenarios macroeconómicos preelectorales de 1995, donde el país creció en 8.6% (1995). De este modo, el déficit fiscal público generó una reducción en la tendencia futura de crecimiento de la economía, al recortarse la inversión pública.

El análisis de los componentes agregados a nivel de sectores productivos (agricultura, industria, minería y pesca) mostraron una dinámica de comportamiento pro cíclico con respecto al PBI, con coeficientes de correlación de 67%, 57%, 31% y 12%, cada uno.

Existen particularidades entre las variables analizadas que son posibles de diferenciar, las que pertenecen al sector primario y las del sector no primario. En el caso de la agricultura se tiene un coeficiente de correlación mucho mayor que el industrial; lo cual es justificado por la capacidad de respuesta de la base productiva primaria, expuesta a la incidencia de factores exógenos (condiciones climáticas adversas), a la disponibilidad de recursos y la evolución de los mercados internacionales (el caso de la pesca, la minería y el agro: cotizaciones); en tanto que la naturaleza propia de los sectores no primarios están más ligados al desenvolvimiento de la actividad económica sin mayores “interferencias” y mucho más “controlables”.

En esta fase (ver Tabla 26), la dinámica de comportamiento cíclico del PBI y del sector minero se constata mediante el coeficiente de correlación que es del orden del 31% en promedio, a pesar que la economía peruana creció significativamente (5.34%), debido a que los niveles de inversión captados por la venta de las empresas públicas (privatización) y la tasa de interés externa son en muy favorables para las economías emergentes.

Respecto al comportamiento cíclico del PBI y el sector pesquero, el coeficiente de correlación es escasamente de 12.4%, en razón a que la dinámica de comportamiento de este sector productivo está expuesta a factores climáticos (exógenos) y a las fluctuaciones de las condiciones sobre precios internacionales.

En cuanto al comportamiento cíclico del PBI y la agricultura, existe una fuerte correlación del orden del 67.30%, la cual permite deducir que se estaría frente a un “retorno del modelo primario exportador” (exportación de materia prima sin mayor valor agregado: posiblemente por los hábitos de consumo cambiantes en las economías altamente desarrolladas hacia productos naturales).

**Tabla 26.** Matriz de correlación: 1993-2000 (%)

	CLPBIPERU	CLXPERÜ	CLXMinería	CLPesca	CLAgricultura	CLIndustria
CLPBIPERU	100.000					
CLXPERÜ	18.777	100.000				
CLXMinería	31.076	71.795	100.000			
CLPesca	12.394	25.805	27.080	100.000		
CLAgricultura	67.291	15.446	10.384	26.797	100.000	
CL Industria	57.861	11.102	2.853	-8.748	56.895	100.000

En relación al comportamiento del PBI con determinados componentes que conforman la demanda agregada, se muestra una correlación altamente significativa del PBI y los niveles de inversión, maquinaria y equipo, y *stock* de capital traducido en los altos índices de correlación (96%, 98% y 85%, cada uno), dinámica de comportamiento que coadyuva con la significancia a nivel sectorial de la actividad industrial y su participación en la generación del PBI. Situación que, de una u otra manera, explica la importancia del proceso de mecanización y de ampliación de la capacidad productiva a través de las inversiones y del *stock* de capital.

**Tabla 27.** Matriz de correlación: 1993-2000 (%)

	PBI	Inversión	Maquinaria/ equipo	Stock de capital
PBI	100.00			
Inversión	96.13	100		
Maquinaria/ equipo	98.10	95.08	100	
Stock de capital	85.67	83.04	74.14	100

En este contexto, ÓSCAR DANCOURT, WALDO MENDOZA y LEOPOLDO VILCAPOMA señalan que:

Las reformas estructurales aplicadas por el Gobierno de Fujimori han reimplantado una estrategia de crecimiento primario-exportador similar al que ha imperado en la economía peruana durante la mayor parte de su historia económica. Este parece ser el rasgo distintivo de la versión peruana del neoliberalismo, en comparación con otros experimentos similares realizados en América Latina. Constituye un nuevo momento de estabilización y de expansión,

donde el producto per cápita se incrementa en 3.3% anual, aunque sin sobrepasar los niveles máximo registrados previamente. La inflación exhibe una clara tendencia decreciente, situándose cerca del 10% anual al final de esta fase. Un primer punto a destacar es que el modelo de desarrollo o estrategia de crecimiento que estuvo vigente durante gran parte de esa primera etapa (1950-1975) fue una estrategia primario-exportadora casi pura<sup>27</sup>.

Además, otra característica del comportamiento del sector agricultura es su propensión a cambios por efectos de las variables exógenas como la climatología.

## V. FASES DEL CICLO: 1950-2000 (EN SU CONJUNTO)

El sistema económico de un país está abocado a la producción de bienes y servicios a través de su aparato productivo; sin embargo, el normal funcionamiento de su economía se encuentra afectada por diferentes tipos de perturbaciones, como cambios en las decisiones de política económica, aparición de nuevos productos y métodos de producción, variaciones en los precios internos y externos de los productos y materias primas, cambios en los niveles salariales, entre otros, que en conjunto alteran los niveles de crecimiento y desarrollo de la economía.

Así, las perturbaciones que afectan la economía ocurren en diferentes momentos del tiempo, por ello, en algunos períodos la producción puede ser mayor respecto a otros ciclos económicos. Dicha situación se ve reflejada en un patrón temporal de expansión y contracción en la capacidad productiva de bienes y servicios. En este sentido, se estableció la dinámica global de comportamiento del PBI con los principales sectores económicos y componentes de la demanda agregada, para el total del período de análisis: 1950-2000.

---

27 ÓSCAR DANCOURT, WALDO MENDOZA y LEOPOLDO VILCAPOMA. "Fluctuaciones económicas y shocks externos, Perú 1950-1996", *Revista Economía*, vol. 39, n.º 40, 1997, pp. 63 a 102, disponible en [<https://bit.ly/3mnbEnP>], pp. 5 y 6.

El alto grado de relación cíclica del PBI y los sectores productivos agricultura y minería se constata mediante el coeficiente de correlación que en promedio es de 93%; situación que pone de manifiesto la importancia de dichos sectores en la generación del valor de producción total, concordante con la tipificación de la economía peruana de poseer ventajas comparativas, para ser abastecedores básicamente de materia prima.

Respecto al comportamiento cíclico del PBI y el sector pesca, el coeficiente de correlación es escasamente de 57%, muy a pesar de que su dinámica de comportamiento está expuesta a la presencia de factores climáticos (exógenos) y a las fluctuaciones de las condiciones sobre los precios internacionales: “retorno del paradigma primario exportador”.

Por su parte, el sector industrial también muestra participación significativa con un 90% de coeficiente de correlación, al generar siempre la necesidad de establecer un proceso de industrialización que posibilite obtener mayor valor agregado a los productos locales y, consecuentemente, una mayor valoración.

Por otro lado, la Tabla 28 muestra los altos coeficientes de correlación de los sectores productivos e industrial con los niveles de inversión, maquinaria y equipo, y *stock* de capital; al reflejar la conveniencia de asociar la capacidad productiva con la capacidad de fomento, promoción y apoyo a dicha capacidad.

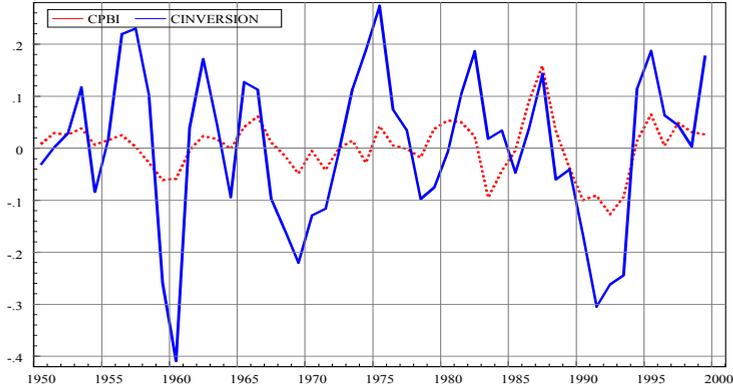
**Tabla 28.** Matriz de correlación: 1950-2000 (%)

	PBI	P	M	A	I	Inv	Ma	SK
PBI	100.000							
Pesca	57.15	100				43.07	18.43	53.69
Minería	93.62		100			80.48	54.20	89.74
Agricultura	93.74			100		90.10	40.66	93.17
Industria textil	90.15				100	86.04	66.15	77.57
Inversión	90.82					100		
Maquinaria/equipo	59.57					67.14	100	
Stock de capital	94.14					82.81	34.26	100

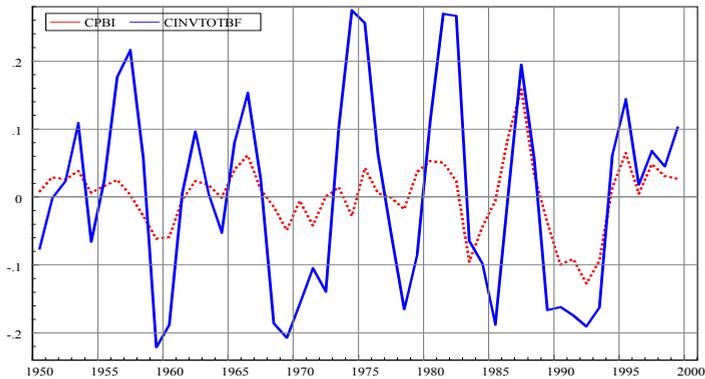
En cuanto al comportamiento del PBI con determinados componentes que conforman la demanda agregada, se muestra una correlación altamente significativa del PBI en los niveles de maquinaria y equipo, *stock* de capital y construcción, traducido en los altos índices de correlación (67%, 82% y 49%, cada uno), situación que conlleva a explicar la importancia del proceso de mecanización y de ampliación de la capacidad

productiva a través de las mecanización y del *stock* de capital, y construcción como categoría que implica generación de puestos de trabajo.

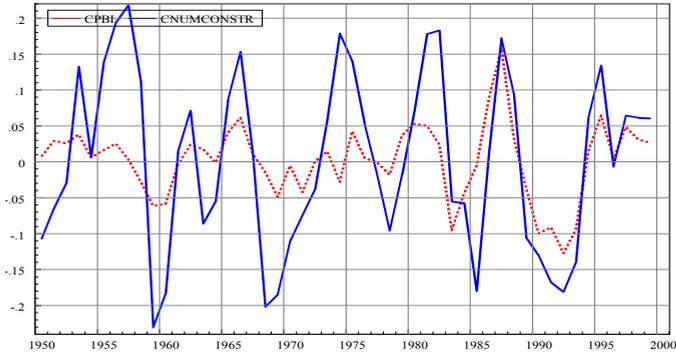
**Figura 18.** Evolución cíclica del PBI y la inversión:  
1950-2000 (calculado con HP y  $l = 100$ )



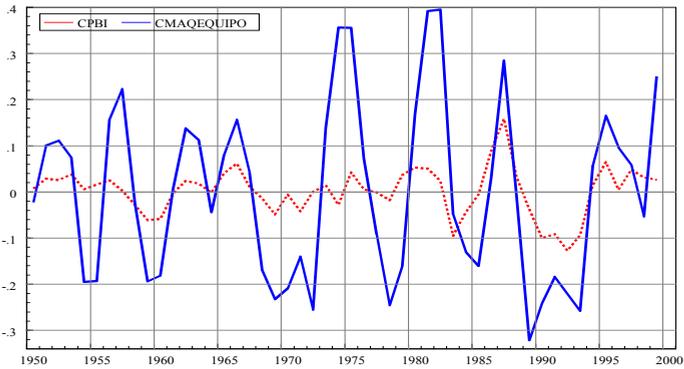
**Figura 19.** Evolución cíclica del PBI y la inversión total bruta:  
1950-2000 (calculado con HP y  $l = 100$ )



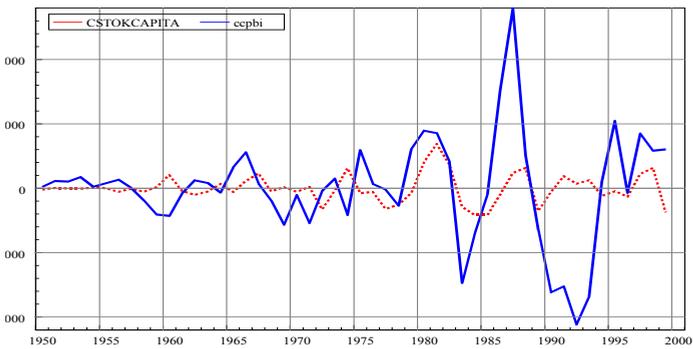
**Figura 20.** Evolución cíclica del PBI y construcción:  
1950-2000 (calculado con HP y  $l = 100$ )



**Figura 21.** Evolución cíclica del pbi y maquinaria y equipo:  
1950-2000 (calculado con HP y  $l = 100$ )



**Figura 22.** Evolución cíclica del pbi y stock de capital 1950-2000  
(calculado con HP y  $l = 100$ )



## CAPÍTULO CUARTO

## Principales características de los ciclos económicos (1950-2000)

La economía necesita de la historia, tal vez más de lo que la historia necesita de la economía. En este sentido, de los 25 años finales del siglo xx, en Perú, 10 fueron años de crecimiento y 15 fueron años de recesión y crisis. En la década de 1980, cuatro años fueron de crecimiento y seis de crisis. En el período de 1990-2000 solo se registraron tres años de crecimiento y siete de contracciones del PBI.

Los 25 años finales del siglo xx son años de desmontaje de la protección del comercio exterior, influencia y crisis por el fenómeno de El Niño (1980-1986), la hiperinflación (1986-1990), la estabilización (1990-1992) y la desindustrialización fujimorista (1992-2000). En 1979, al asumir el Gobierno militar, MORALES BERMÚDEZ modificó el Plan Túpac Amaru, viéndose luego obligado a ceder el paso al Gobierno civil. Por otra parte, en ese mismo año, se liberó el comercio, permitiendo la importación del 98% de las partidas arancelarias que habían estado reprimidas desde 1968.

El impacto generó una gran inversión privada en importaciones de equipo; además, coincidió con el alza internacional de precios de las materias primas 1980-1982. Así mismo, en 1980 las tasas de interés se incrementaron de 9% a 20% a causa de los rehenes de EE. UU. en Irán.

La crisis del petróleo (1978), la crisis de los rehenes y su efecto sobre la tasa de interés en Nueva York no afectaron a Perú, pues se siguió exportando petróleo y plata, que también subieron de precios por estar asociados al oro. No obstante, los inicios del fenómeno de El Niño 1980-1982 fueron años de crecimiento; a decir verdad, constituyeron los dos únicos años de crecimiento de la década 1980-1990.

## I. CICLO DE MATERIAS PRIMAS

Denominado así por la presencia de algunos eventos que caracterizaron la actividad económica en base al uso de las materias primas. Este período fue seguido por una serie de crisis del sector primario, es decir, crisis en la pesca (agotamiento de recursos en 1970) y una nueva constatación: en la década de 1970-1980 declinó el ciclo de crecimiento liberado por exportaciones de materias primas, en especial, el azúcar, el algodón, el café y el cobre del centro del país.

En el período de 1970-1980, se gestó un poderoso crecimiento de la deuda externa que habría de influir en la descapitalización (drenaje) del país en los próximos 20 años (1980-2000). En 1968, la deuda externa fue del 50% del valor de las exportaciones y para 1980 ya constituía tres veces más los valores de las exportaciones.

Si bien es cierto que las exportaciones de manufacturas en 1970 fueron el 5% de las exportaciones totales, ya en 1980 alcanzaron el 20% con 1.000 millones de dólares y para el año 2000 se incrementaron a un 32% con 2.000 millones de dólares. Aun así, las reservas internacionales de 11.000 millones continuaban como respaldo para mayores endeudamientos.

## II. PROCESO DE ENDEUDAMIENTO EXTERNO COMO DESCONOCIDO: DE 1950 A 1970

La maduración de la deuda externa en el período de 1990-2000 agravó la crisis del país al “sacar” del territorio 2.000 a 3.000 millones de dólares anuales, valor igual al crecimiento anual del PBI. El servicio de la deuda condujo, de esta manera, la dinámica de comportamiento del PBI del país haciéndolo estacionario, mientras la población seguía creciendo.

El alza de intereses en Nueva York (del 8% al 20%), en 1980 y los años siguientes, agravó la porción de la deuda externa que había sido pactada a intereses flotantes. La deuda pactada en la década de 1980-1990 maduró en la siguiente década (1990-2000), lo que afectó la inversión privada y el gasto de inversión del Gobierno, que son los gastos en favor del crecimiento (pro cíclicos). Los 20 años finales del siglo conocieron solo un producto nuevo de exportación: el oro.

En este contexto, el oro se exportó por 1.200 millones de dólares, valor dos veces mayor a las cotizaciones del cobre y cuatro veces mayor al del petróleo. En la década de 1990-2000 desaparecieron numerosas fábricas que surgieron del modelo ISI<sup>28</sup> entre 1965 y 1975.

En los años de 1960-1970 el sector moderno de la economía se extendió por la costa; así, Ilo, Chimbote, Huacho, Huaral y Huarney se incorporaron al ciclo expansivo provocado por la pesca de exportación.

En los años de 1970-1980 la minería del sur (Quellaveco, Cerro Verde y Toquepala) reemplazó a la minería de Junín y Cerro de Pasco, desplazando la ola de crecimiento del centro al sur del país.

En los años de 1970-1995 se descubrió petróleo en la llanura amazónica. Loreto desplazó a Talara y Zorritos como el nuevo centro petrolero del país. El 60% de la producción de petróleo pasó a producirse en Loreto y el crecimiento se trasladó a la selva peruana, aunque sin mucho impacto, pues la Amazonía solo posee el 11% de la población, a pesar de abarcar el 60% del territorio patrio.

En los 25 años del siglo xx, el crecimiento pasó a depender de las regiones y sus recursos, los cuales poseen una ubicación lejana de Lima. En ese sentido, Camisea, Yanacocha, Cerro Verde y Toquepala son portadores de recursos excéntricos, lejos de control de Lima, por lo cual aún no se ha podido medir el impacto del crecimiento regional en los ciclos de la economía peruana.

En la segunda mitad del siglo xx (1950-2000), la primera parte (1950-1975) fue posible de administrar por los empresarios vinculados al exterior y a Lima, mientras que la segunda (1975-2000) requirió que los recursos generados en el sector primario exportador (algodón, caña de azúcar, minerales, café y petróleo) pasaran al sector industrial y moderno del crecimiento: La mayoría de los expertos considera que

---

28 ISI: Modelo de industrialización por sustitución de importaciones. Propuesto por la CEPAL en la década de 1960.

las clases altas de Lima no proporcionaron a los empresarios lo necesario para iniciar y consolidar la industrialización y el crecimiento<sup>29</sup>.

### III. FUENTE DE EMPRESARIOS

En los años 1962-1964 se fundó, en Lima, la Escuela Superior de Administración de Negocios –ESAN– y se creó la Universidad de Lima. Dichas instituciones formaron cientos de gerentes para los próximos 20 años, pero no a empresarios.

El empresario, personaje descrito por SCHUMPETER, que busca en la innovación la ganancia extraordinaria y la ventaja sustancial sobre sus competidores solo salió de las clases altas de Lima, pero cabe precisar que no se trata de empresarios industriales. Los empresarios industriales como BANCHERO, LABARTHE, LA ROSA, DONOFRIO, DIONISIO ROMERO, entre otros, sí fueron de ese tipo de empresarios, de los cuales no surgen más de diez por generación.

El Gobierno de VELASCO agrupó a 260 empresas en poder del Estado y convirtió en gerentes de tales firmas a profesionales peruanos que aprendieron a gerenciar empresas enormes en un corto período de tiempo. A fin de no desmerecer la importancia de la educación superior, el Gobierno creó la Escuela Superior de Administración Pública –ESAP–, con la finalidad de contrarrestar el fuerte impacto educativo en la formación de administradores y gerentes que estaba produciendo ESAN.

El hecho positivo es que, si bien hubo una falta de empresarios industriales, el mercado laboral se nutrió de profesionales universitarios en puestos de gerencia. En el período 1990-2000 hubo una sorpresa general: la fuente de empresarios apareció en el sector informal y, en especial, en el sector textil. Con 600 millones de dólares en exportaciones textiles –que igualaban a las exportaciones de cobre–, la población en conjunto empezó a crear empresarios industriales en el área de calzado y la industria textil.

La fuente de empresarios se muda de clase y raza, se esperaba que los grupos de inmigrantes blancos se convirtieran en empresarios, como estaba ocurriendo en Chile, Brasil y Argentina. Así, se estima

---

29 ROSEMARY THORP. “Trends and cycles in the peruvian economy”, *Journal of Development Economics*, n.º 27, 1987, pp. 355 a 374, disponible en [<https://bit.ly/33BlaML>].

que las pequeñas y medianas empresas (Pymes) de Perú crearon el 70% de empleos, cuyo impacto en los ciclos de expansión no fue medido. Sin embargo, la explosión de las exportaciones manufactureras (no tradicionales) de la década de 1990-2000 se operó en medio de la crisis de sectores tradicionales de las ciudades.

#### IV. APERTURA DEL MERCADO INTERNO

El Gobierno de FUJIMORI (1990-2000) adoptó el Consenso de Washington durante ocho de diez años de gobierno. Este Consenso (1992) proponía lo siguiente:

- Reducción del déficit del Gobierno.
- Apertura de los mercados con reducción de tarifa cero en 20 años.
- Presión tributaria convergente al 10% en países signatarios.
- Privatización de empresas públicas.
- Reformas fiscales: ampliación de la base de contribuyentes y recaudación con eficacia.
- Tipo de cambio: el BCRP administraba el cambio por franjas flexibles.
- Inversión extranjera: libertad de inversión e igualdad con firmas nacionales.
- Desregulación: abolición de la intervención estatal e introducción de las labores de supervisión prudencial.
- Liberalización financiera: eliminación de la subvención en tasas de interés.
- Derechos de propiedad: garantizar la eliminación de copias y piratería.

En este período (1988-1992) la tasa de inflación llegó a ser de 2.468% y en los mismos cuatro años el PBI alcanzó la mayor tasa de contracción con -4.75%, desde 1982-1983 con -6.6%. Además, desde 1994, no se registró una mayor tasa de crecimiento que en los años 1960-1967 con 7.61% (ver Tabla 29).

**Tabla 29.** Principales indicadores económicos: Perú  
1944-2000 (tasas de crecimiento promedio en%)

Períodos	PBI	PBIPER	TC. Real	Devaluación	Emisión primaria	Inflación
1944-1957	5.47	3.26	9.90	23.23	17.03	20.63
1958-1959	0.41	-2.29	20.41	20.40	20.60	16.10
1960-1967	7.61	4.59	1.00	1.50	14.14	9.64
1968-1969	0.76	-2.02	15.02	20.55	10.05	7.75
1970-1975	5.66	2.76	0.72	0.08	23.18	12.42
1976-1978	0.45	-2.25	58.27	61.70	41.07	50.27
1979-1981	5.07	2.42	39.49	34.93	76.47	66.73
1982-1983	-6.66	-8.87	99.32	50.30	56.95	99.00
1984-1987-	6.25	3.96	48.31	120.98	200.80	111.80
1988-1992	-4.75	-6.53	1743.18	1388.14	1518.78	2468.64
1993-2000	5.78	3.98	56,33	18.18	27.51	18.73

## V. PARADIGMA NEOLIBERAL Y CONSENSO DE WASHINGTON

La crisis de Irán –por la cual el Gobierno iraní apresó por 500 días a funcionarios de la embajada de Irán– fue seguida por la demanda de devolución de la fortuna de Sha que ascendía a 150.000 millones de dólares.

El Gobierno de Estados Unidos se vio obligado a rescatar tales fondos de los bancos americanos y la tasa de interés de Nueva York se disparó de 9% a 20% en 1980. Ello motivó que a lo largo de los años 1980-2000, México se declarara en moratoria y luego Perú y Brasil. El diagnóstico de esta crisis de pago fue que el estado de los países en desarrollo había impedido las fuerzas del mercado. Se opinó que el modelo estatal de la región (y en Perú el modelo de Velasco-CEPAL) había exigido inversiones internas superiores al ahorro regional. Se había preparado una opinión internacional para aplicar el Consenso de Washington en toda América Latina.

Una ola de “optimismo” sobre el mercado recorrió la región y la política del Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial y los préstamos en general se condicionaron a la aplicación de abrir los mercados, instalar el libre comercio, tratar en pie de igualdad a las industrias nacionales y extranjeras, pero, sobre todo, privatizar las em-

presas públicas, pagar la deuda externa con tales fondos y proteger la propiedad intelectual y las patentes extranjeras.

La caída del empleo público fue drástica. Se despidió a más de 750.000 trabajadores, con ello se redujo el poder adquisitivo de millones de personas y, por tanto, se afectó a la demanda interna. Se inició una recesión que fue fatal en 1992. También declinaron las exportaciones industriales (no tradicionales) de 21% en 1990 a 19.2% en 1996. Por el contrario, las exportaciones tradicionales pasaron de 62.7% en 1985 a 71.5% en 1996<sup>30</sup>.

En los años 1985-1996 también se registró un novísimo fenómeno: por primera vez en el siglo XX, Perú pasó a ser un país dependiente de las importaciones de petróleo y derivados. En 1985, las exportaciones de petróleo eran el 32% de la producción anual, en tanto que en 1996 solo se exportaba el 48% de la producción de crudos. Para el año 2003, el investigador MANCO ZACONETTI calculó que, entre 1990 y 2002, Perú había importado 7.600 millones de dólares en petróleo y derivados. Así, el neoliberalismo se instaló entre los países dependientes del petróleo.

## V. TEORÍA DE LOS SHOCKS EXTERNOS DE DANCOURT

Se denominan *shocks* externos al efecto pro cíclico que sufre la capacidad de importar de Perú cuando caen las exportaciones, disminuyen las reservas internacionales y aumentan las tasas de interés en el exterior. Los *shocks* provienen así de variables monetarias más que del sector productivo o la innovación tecnológica. La teoría de los ciclos reales –TCR– que considera que las causas del crecimiento o las crisis provienen de los cambios tecnológicos estocásticos (impredecibles) y de la aparición de nuevos mercados o nuevos recursos (gas, petróleo, minerales, una oleada de innovación en sustitutos) no toma en consideración las variables monetarias. Así, la teoría de los ciclos reales es más apropiada para los países desarrollados donde la innovación es más frecuente que para los países en desarrollo.

30 FÉLIX JIMÉNEZ, GIOVANNA AGUILAR y JAVIER KAPSOLI. *El desempeño de la industria peruana 1950-1995: del proteccionismo a la restauración liberal*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, 1998, disponible en [<https://files.pucp.education/departamento/economia/DDD142.pdf>].

En cambio, la teoría de los *shocks* externos es más adecuada para los países en desarrollo por cuanto son frecuentes las faltas de divisas, el mayor costo de la deuda externa cuando suben las tasas de interés internacional y/o la caída de precios de materias primas y el alza de precios de los bienes intermedios y bienes de capital importados.

**Entonces:**

$$CM = \frac{1}{P_m} (\pm RI + i^* + EM)$$

**Donde:**

**CM = Capacidad de importar**

$\frac{1}{P_m}$  = Precios de importación

$\pm RI$  = Variación de las reservas internacionales

$i^*$  = Tasas de interés internacional

**E = Tipo de cambio**

**M = Importaciones**

DANCOURT, MENDOZA y VILCAPOMA<sup>31</sup> encontraron fuerte evidencia en la correlación de los precios internacionales ( $P_m$ ,  $i^*$ ), los ciclos de expansión y la crisis en la economía peruana. Además, estos autores opinaron que los *shocks* pueden ser expansivos si aumentan el crecimiento y recesivos si provocan la contracción del producto y el empleo.

## VI. CICLOS, ESLABONAMIENTOS Y DEMANDA

La minería peruana exporta el 80% de su producción. No hay, a excepción del cobre, diversidad de productos manufacturados, como el hilo de cobre que se exporta a Brasil. Las conexiones pro crecimiento de la minería no se vinculan (eslabonan) a expansiones industriales y, por tanto, tienen poco efecto en dinamizar el crecimiento. La pesca muestra mayores eslabonamientos con el empleo costero y la expansión

31 ÓSCAR DANCOURT, WALDO MENDOZA y LEOPOLDO VILCAPOMA. "Fluctuaciones económicas y shocks externos, Perú 1950-1996", cit.

de exportaciones más elaboradas (conservas, aceite de pescado, entre otros), de manera que el sector pesquero es más activo en provocar crecimiento expansivo del ciclo que la minería. Ello explica que en los años del fenómeno de El Niño (1980-1985) se dio una abrupta caída de la producción pesquera (1983, 1992 y 1997), donde el PBI también declinó fuertemente, puesto que estaba correlacionado a la caída de la pesca y las exportaciones de harina.

El eslabonamiento de la agricultura con el ciclo –PBI– es muy difícil de cuantificar. En los años observados (1950-2000), la agricultura de exportación declinó (azúcar y algodón), debido al aumento de la demanda interna. En los 50 años examinados, la población pasó de 5 millones (1950) a 25 millones y la población urbana pasó de 20% en 1950 a 72% en el año 2000, creando el mercado interior de la agricultura alimentaria.

La demanda compuesta por el gasto del Gobierno, la inversión privada y el consumo de la población explican el 82% del PBI, en tanto que las exportaciones promedio solo alcanzan al 12-13% del PBI en los últimos 20 años (1980-2000). Por consiguiente, el 82% del PBI depende de la demanda interna, en particular del consumo de la población (62% del PBI), del gasto del Gobierno (17%) y la inversión privada que se expande en sus mejores momentos para representar el 18-23% del PBI.

El eslabonamiento de la inversión pública al ciclo es más fuerte que la inversión privada. Se observa que el gasto público muy cercano (17%) a la inversión privada (18-23% del PBI) lidera el crecimiento por gastos fuertes en: compra de productos a la industria, compra de material escolar a las imprentas para seis millones de escolares y un millón de sueldos que representa en promedio el 63% del gasto presupuestal. El gasto público corriente (sueldos y salarios en 66%) es un gran dinamizador de la demanda de consumo, pues crea una demanda efectiva para casi cuatro millones de consumidores. En cuanto a la demanda de importaciones, los bienes de capital y los insumos industriales lideran los ciclos de importación. Se observa que la industria metal-mecánica importa el 48% de sus insumos y la industria farmacéutica el 80% de sus materiales. De manera que una expansión industrial produce mayor crecimiento de las importaciones que una expansión basada en la industria de la construcción.

## VII. SEGUNDO CICLO DE MATERIAS PRIMAS ORIENTADO A ASIA: 1990-2000

En los años 1990-2000 la economía peruana logró la estabilización. Se eliminó la hiperinflación de 1989 (7.000%) y en la década se estabilizó la inflación en promedio 3% a 4%. Las privatizaciones produjeron un total de 11.500 millones de dólares y en ningún año de la década se dieron suspensiones del pago de la deuda externa. La inserción de Perú en la economía internacional se evidenció al concertar el Gobierno nuevos ingresos por colocación de bonos públicos (soberanos) y la estabilización de los bonos peruanos, que se cotizaban en los años 1980-1990 al 5% de su valor, subiendo al 50%. Perú volvió a ser sujeto de crédito y las reservas internacionales le permitieron una garantía visible para la reinserción del país en los mercados externos de deuda, emisión y confianza de la inversión privada.

En los años finales del siglo XX (1990-2000), la economía nacional volvió al modelo de 1950-1960; es decir, se registró una vuelta al modelo primario exportador de minerales. Se dieron enormes megaproyectos mineros como Antamina (2.000 millones de dólares de inversión) y Yanacocha (130 toneladas de exportaciones en lingotes de oro), y la minería de cobre en el sur trajeron estabilidad económica; así mismo, se aplicaron avanzadas tecnologías de explotación, donde la minería de socavón y túneles de los años 1950-1960 fue reemplazada por la minería de tajo abierto; en otras palabras, se dio la explotación de superficie. La dinamita fue reemplazada por las fajas de transporte y los *bulldozers*.

El Gobierno de FUJIMORI (1990-2000) fijó grandes atractivos a la inversión extranjera a través de exoneraciones, remate de empresas públicas y mínima intervención del Estado. Por otro lado, no hubo directivas para asignar la inversión externa a sectores productivos o de crecimiento. Por ello, la inversión externa se ubicó en los servicios de telefonía y banca. La tasa de interés de Perú ascendió durante la década a 16 y 18% en dólares, en tanto que en Nueva York y Londres la tasa de interés bordeaba los 7 y 8%, cada uno, en el mismo período. Además, se procedió a liberar las importaciones, lo cual liquidó numerosas empresas industriales peruanas.

En los años de 1950-1970 no se conoció la crisis motivada por la deuda externa. La crisis de la deuda recién se manifestó en el período 1980-1990, al madurar los préstamos pactados en la década anterior (1970-1980). La década final del siglo no fue presionada por la deuda,

sino por el aperturismo excesivo del mercado interno (libre comercio) y la falta de decisión del Gobierno de orientar las inversiones externas al sector industrial o agroindustrial con probadas ventajas competitivas. La inversión extranjera de elevados montos se ubicó así en el sector servicios, bancas, finanzas de AFP, telecomunicaciones y la minería.

La desaceleración del crecimiento se nota con claridad al comparar la dinámica del PBI entre los años 1950-1975. En estos 25 años el PBI crece al 6.7%, en tanto que los segundos 25 años (1975-2000) el PBI se expande al 1.7% ajustado y real respecto de 1980. Por otro lado, la industria manufacturera crece en los años de 1950-1975 al 5.5% anual, en tanto que en los años de 1975-2000 se expande al 1.7% anual. Es así que la industrialización fujimorista se realizó mediante la apertura del mercado nacional a la libre importación líquida, mientras que la industrialización lograda por ODRÍA, PRADO y VELASCO ALVARADO (1948-1975) duró un total de 37 años.

En los años de 1980-2000 el ciclo de crecimiento continuó dependiendo del gasto del Gobierno (compras al sector industrial), así como las ventajas competitivas de algunas industrias de exportación como textiles, alambre de cobre, harina, aceite de pescado y minerales. En ese sentido, el aporte de la investigación es haber identificado el siguiente fenómeno: La industria peruana exporta sus efectos multiplicadores de crecimiento, razón por la cual no ha levantado una industria de insumos ni bienes de capital o un sector de tecnología en el país. Por lo tanto, crea en el exterior el empleo calificado en equipos, insumos y parques de tecnología. De allí que una expansión basada en la industria dependiente, de inmediato, crea un déficit en la balanza comercial y más tarde en la balanza de servicios por deudas y garantías de importación. El modelo ISI (industrialización por sustitución de importaciones) de la CEPAL fue útil al país y América Latina, pero no superó la sustitución de bienes de consumo al no pasar a la nueva fase: sustituir también importaciones de equipo y bienes intermedios.

Como era de esperarse, “achicar el Estado” como objetivo neoliberal también implicó reducir la inversión pública y el efecto expansivo del gasto del Gobierno sobre el crecimiento. Durante la década de 1980-1990, el gasto del Gobierno dejó de dinamizar el ciclo de crecimiento, pero ello se debió a la crisis del fenómeno de El Niño (1980-1985) y a la pésima relación del Gobierno de 1985-1990 con los organismos financieros. Por el contrario, en los años 1990-2000, el “Estado liberal” vendió sus firmas e inutilizó 11.000 millones de dólares de las privatizaciones.

El Gobierno neoliberal de FUJIMORI congeló los fondos de las privatizaciones y no se hizo ni una obra de envergadura como centrales eléctricas o irrigaciones. Así, la correlación entre el gasto público y el crecimiento se redujo del 0.73% con VELASCO ALVARADO, al 0.31% con FUJIMORI<sup>32</sup>.

En los años 1990-2000 se produce una segunda fase del *boom* minero: el oro de Yanacocha pasó a ser un producto nuevo de exportación, 130 toneladas de oro al año indicaron un producto emergente, cuatro veces superior al petróleo exportado y dos veces superior al cobre. Se inaugura así una reprimarización minera de la economía y las exportaciones, como se ha indicado.

Al finalizar el siglo xx, Perú experimenta nuevas debilidades estratégicas:

- Dos millones de peruanos han salido del país en los últimos diez años.
- El territorio alberga ya a 26 millones de peruanos.
- Se acentúa la dependencia de derivados de petróleo y hay reservas de crudo para 10 años (2012).
- El gas de Camisea (40 años de reserva) está por exportarse.
- Casi 1.000 empresas de exportación cierran y se abre otra cantidad igual en el mismo sector.
- El crecimiento (y alza del ciclo) ha entrado a depender de las compras del Gobierno al sector industrial y, en el externo, se han acentuado las exportaciones (ventajas naturales) de pesca y minería de oro.
- Las ventajas agroindustriales del país permanecen latentes en doce proyectos de irrigación en la costa.

A fines del siglo xx, sin embargo, las oportunidades latentes se encuentran en la regionalización y el despertar de nuevas ventajas competitivas que habrán de influir en el destino de la nación.

---

32 JIMÉNEZ, AGUILAR Y KAPSOLI. *El desempeño de la industria peruana 1950-1995: del proteccionismo a la restauración liberal*, cit.

## CAPÍTULO QUINTO

## Conclusiones y recomendaciones en torno al comportamiento de los ciclos económicos

Este trabajo de investigación caracteriza el ciclo económico de Perú de los últimos cincuenta años (1950-2000), de manera que se ha concluido lo siguiente:

- En el ciclo económico peruano existe similitud con los ciclos económicos de países desarrollados, esto es, que el consumo (60% a 65% del PBI) es la mayor variable causal de las fluctuaciones; luego el consumo, la inversión (17% del PBI) y el gasto público (18% a 20% del PBI) han mostrado ser pro cíclicos a lo largo de los 50 años observados, alzando la fase de crecimiento del ciclo.
- La “corrida” econométrica muestra que las importaciones alcanzan el ciclo de crecimiento en 4 a 5%, dado que las importaciones peruanas se componen en 60% de insumos y bienes de capital.
- La oferta monetaria, en condiciones de control de cambios: Gobierno de ODRÍA (1948-1954) y Gobierno de VELAZCO (1968-1975), también expande el crecimiento al abaratar los créditos vía tasa de interés estable y control de precios de las divisas.
- Las caídas del crecimiento se explican por variables contracíclicas, es decir, una caída del poder adquisitivo de las exportaciones, donde la

caída interna del consumo y los servicios de la deuda externa muestran ser variables, lo cual conduce a recesiones primero y crisis de crecimiento después.

- La variable principal seleccionada para detectar el ciclo económico de Perú en cinco decenios ha sido el PBI real; en otras palabras, el PBI ajustado y la aplicación ya clásica del método Hodrick-Prescott.
- El PBI tendencial no muestra grandes diferencias con el PBI logarítmico de 1963 a 1983. Sin embargo, a partir de 1977, el PBI logarítmico crece por debajo de su tendencia, trayendo consigo una caída del ingreso por habitante y el consumo.
- El ciclo de crecimiento más poderoso de los 50 años observados (1950-2000) se encuentra en el período de 1969-1975 (años en que se produce el Gobierno de VELASCO y su control de precios y el mercado de divisas).
- El segundo pico de crecimiento se encuentra entre 1979 y 1982. El Gobierno de MORALES BERMÚDEZ (1975-1979) liberó el mercado de divisas y las importaciones. Los 5.000 productos de importación quedaron liberados en 98% y ello alentó una fuerte importación de equipos de inversión para la industria y la agricultura.
- La caída vertical del PBI (1982-1984) se debió a un factor exógeno del ciclo: la corriente de El Niño, este fenómeno destruyó carreteras, estructuras de riego y cultivos importantes en la costa norte. Para la fecha, este cambio climatológico que había llegado en decenios anteriores hasta Trujillo, llegó en el período 1980-1985 hasta Santiago de Chile.
- La mayor caída del PBI en los 50 años observados no se debió a factores económicos, sino al fenómeno natural de la corriente de El Niño (1980-1985), por lo que estuvo dominado por un ciclo exógeno.
- El consumo fue de 60% del PBI a lo largo de los años observados. La correlación consumo-PBI fue de 64% (0.64), cifra bastante similar a la experiencia internacional. Además, resulta interesante observar que el 62% a 64% del consumo se mantuvo casi constante, a pesar de caídas (volátiles) del PBI. Es decir, el consumo es una variable más estable que el PBI a lo largo de los años observados.
- El gasto público (17% a 20% del PBI), al contrario de lo que se esperaba en la teoría Keynesiana, no es claramente un impulso del ciclo de crecimiento. Se presume que el 60% del gasto público de Perú sostiene el consumo vía sueldos de un millón de personas, pero tiene apenas impacto en el crecimiento de la infraestructura pro cíclica (acueductos, irrigaciones, carreteras, puertos y aeropuertos).

- La inversión bruta (privada y pública), al igual que en los países desarrollados, es muy potente en dinamizar la fase de crecimiento del ciclo. Los coeficientes del 17% y 18% de inversión sobre el PBI son los más dinámicos, en comparación con las importaciones, el gasto público o el crédito con tasas estables.
- Las exportaciones no muestran un movimiento fuertemente vinculado al PBI. Por el contrario, entre 1966-1973, las exportaciones (y sus tasas de crecimiento) estuvieron por encima del crecimiento del PBI. Entre 1973-1976, las exportaciones cayeron fuertemente (-20%, -10%), en tanto que se observó un crecimiento del PBI superior (4% a 5%) a los años de 1963-1973 (-1, + 1%, en los 10 años). La explicación es que entre 1963-1973 gobernaron en Perú juntas de gobierno con un deterioro de las exportaciones hacia EE. UU. y mayor empleo del mercado interno protegido. Una prueba de ello es que después de 1975 (caída de VELASCO) es sucedido (1976) por un auge sorpresivo de las exportaciones a EE. UU. que también acababa de salir de la guerra de Vietnam (1968-1975). Las exportaciones implican estar determinadas por ciclos políticos, en especial, las exportaciones primarias.
- Las importaciones son decididamente pro cíclicas, es decir, pro crecimiento. El coeficiente  $M/PBI$  es pequeño (12% a 15%) y; sin embargo, la composición indica que las importaciones de Perú son importaciones de inversión, pues el 61% se orienta a satisfacer necesidades de equipo, semillas, fertilizantes e insumos industriales. Las importaciones peruanas son por ello reactivadoras del ciclo de crecimiento.
- La agricultura fue pro cíclica (pro crecimiento) desde 1950 hasta 1970. El algodón, la caña de azúcar y el café dominaron la agricultura y las exportaciones por 20 años. Las exportaciones agrícolas declinaron a causa de la creciente demanda interna y el aumento de la población de 5 millones en 1940 a 18 millones en la década 1970-1980.
- La pesquería también acompañó el ciclo de crecimiento del período 1950-1970. La harina y aceite de pescado, así como las conservas marcan un fuerte aumento de la costa (Ilo, Chimbote, Huacho, Huarvey) en las exportaciones. La declinación de las exportaciones pesqueras (1970-1975) se debió a la sobreexplotación y casi extinción de la anchoveta en 1970. El Gobierno se vio obligado a crear el Ministerio de Pesquería y el Instituto del Mar a fin de regular la pesca y la reproducción del recurso. La minería de 1950-1975 es también como la pesca y la agricultura primaria, fuertemente pro cíclica. Por otro lado, el inicio de las explotaciones en Marcona (1961), Toquepala, Quellaveco y Cerro Verde superaron a la minería de Cerro de Pasco

(1900-1965). A lo largo de los 50 años observados (1950-2000), la minería dominó el 60% de las exportaciones y mantuvo el empleo en las regiones sur y centro del país. Entre los años 1950-1973 el PBI y la producción minera varían conjuntamente, mientras que entre 1970-1975 la producción minera cae de manera violenta: EE. UU. rehúsan comprar a Perú por las estatizaciones mineras (ciclo político). En 1975 (caída de VELASCO) la producción y exportaciones mineras se reactivan hasta 1983. Desde 1980, los precios de los minerales y el petróleo se dispararon a escala internacional, lo cual coincidió con el fin del Gobierno militar de MORALES BERMÚDEZ (1975-1979).

- La agroindustria depende de cuatro irrigaciones puestas en operación de las 699.000 hectáreas de costa. Los doce proyectos ubicados en la costa tienen diferentes tamaños de hectáreas. El proyecto Olmos (200.000 hectáreas) representa el 33% de hectáreas de la costa, teniendo casi tres veces más hectáreas que Majes - Siguas (80.000 ha).
- La industria es definitivamente pro cíclica. Esta se inició en 1960 y el sector industrial instalado en Lima fue muy alentador para alcanzar a Brasil y Argentina que aplicaban el modelo ISI (industrialización por sustitución de importaciones). En los pasados 30 años (1970-2000) la industria se convirtió en el principal sector moderno, de exportación y empleo calificado. Los picos de crecimiento del sector industrial están vinculados en una correlación del 78% a los picos de crecimiento del PBI, en especial en los años 1963-1966; 1970-1975 y 1978-1981.
- Los servicios son el 52% del PBI en los países desarrollados. El sector bancario, el comercio, los seguros y la educación muestran ser pro cíclicas también en Perú. La sorpresa es que los servicios crecen en Perú más que la industria y el propio PBI. Los servicios son muy estables en el crecimiento, en particular desde el año 1980 al 2000. En conclusión, el sector servicios muestra una tasa de crecimiento (5% anual en el período de 1980-2000) mayor y más sostenida que el PBI y la industria nacional.
- En conclusión, luego de haber examinado los sectores productivos del PBI en los pasados 5 decenios, se puede señalar que Perú muestra un comportamiento cíclico similar a los países desarrollados. No obstante, se observan cuatro peculiaridades propias en el ciclo económico peruano:
  - Ciclo de materias primas (1950-1975)
  - Ciclo de industrialización (1968-1979)

- Ciclo del Niño (1980-1985)
- Ciclo asiático (1992-2002)

Los cuatro ciclos indicados han permitido “nacionalizar” la teoría de los ciclos. El ciclo 4 (ciclo asiático) coincide con la orientación de Perú hacia China, Corea, Japón y el sudeste de Asia, cuando las exportaciones peruanas se orientaron hacia Asia (30%), superando por primera vez a EE. UU. y Europa en los mercados externos del siglo xx.

Por otro parte, las siguientes recomendaciones se orientan a fomentar ciclos de expansión en sectores reales: agricultura, regiones, infraestructura, vivienda y sistemas de ciudades del futuro próximo: año 2003. Se han evitado formular recomendaciones que impliquen sectores monetarios, fiscales o cambiarios, que pueden ser útiles para el corto y mediano plazo.

- La teoría del ciclo de crecimiento basada en la construcción (teoría de ALVIN HANSEN) afirma que la construcción de viviendas e infraestructura sostiene el crecimiento económico 18 años adelante, en tanto que el ciclo de crecimiento basado en la industrialización –CEPAL– impulsa el crecimiento por una década, años que duran los equipos industriales a razón del 10% de depreciación anual. Por lo explicitado, la estrategia de crecimiento de Perú debería asentarse en la estrategia del modelo ALVIN HANSEN de la construcción.
- En Chile se dice que debería hacerse un “monumento” a los terremotos: cada diez años es obligatorio reconstruir puentes, carreteras, escuelas, edificios públicos y viviendas. Se estima que la construcción de viviendas e infraestructura dinamiza la industria pesada: acero, cemento, energía eléctrica, petroquímica y derivados, minería no metálica (yeso, carbón), así como la demanda de alimentos por aumento del empleo sostiene el efecto multiplicador generado por la industria de la construcción.
- El ciclo de crecimiento vía materias primas (1950-1975) estuvo vinculado a la reconstrucción de la posguerra de Europa (cobre, hierro) y la demanda de azúcar y petróleo por EE. UU. En la actualidad, el 83% del comercio mundial se compone de manufacturas, por ello, a Perú le conviene iniciar un ciclo de crecimiento en la agroindustria, un gran componente de las manufacturas de exportación.
- Es de alta prioridad irrigar Olmos en los próximos dos años y lanzar un ciclo de crecimiento cimentado en la agroindustria. El envase de mangos, jugos, néctares de frutas y enlatado de productos hortícolas

- etiquetados con envases ecológicos– posee un gran futuro interno e internacional.
- Hacia el año 2050, Perú tendrá entre 50 o 52 millones de habitantes. En el próximo medio siglo, la población de Perú se habrá duplicado. Una estrategia de crecimiento agroindustrial servirá también para satisfacer la demanda de alimentos para una población en crecimiento y un mercado internacional ávido de productos alimentarios calificados por ISO-9000 e ISO 14,000 (ecológico).
  - El contexto internacional y la política macroeconómica de los próximos 30 años serán, con toda probabilidad, tres decenios en alta innovación, mediante la sustitución de materias primas y gran comercio competitivo mundial. Los alimentos, los climas favorables, el verano en el sur cuando Europa, EE. UU. y Asia estén en invierno, razón por la cual Perú deberá utilizar todo su potencial en tierras, climas, agua y estación, al orientar su actividad a lograr un comercio exterior favorable en fruticultura y horticultura.
  - Perú posee ventajas competitivas en la textilería, la agricultura comercial, los valles irrigables de la costa y los espectaculares escenarios naturales y culturales para el turismo. No obstante, es más conveniente asegurar el ciclo de crecimiento del futuro en los sectores productivos: agricultura comercial, horticultura, fruticultura, industria de la construcción de vivienda e infraestructura, industria forestal andina y amazónica.
  - Las ciudades estratégicas de Perú son Arequipa, Trujillo, Chiclayo, Piura y Chimbote. Arequipa y la agricultura comercial de Majes – Siguanas constituyen el eje sur del desarrollo. Es conveniente estimular la agroindustria sur unificando las irrigaciones Majes – Siguanas – Tacna y Con-Con (Ica), a fin de crear una región de crecimiento agroindustrial y de empleo en el sur peruano.
  - Los ciclos económicos de Perú han sido ciclos dependientes de *shock* externos, ciclos de industrialización tardía, ciclos de materias primas (1950-1975 y 1992-2000) y se espera que llegue un ciclo de crecimiento espectacular por ventajas competitivas detectadas en el potencial agroindustrial del país.
  - Las ciudades ejes de la selva son Iquitos, Pucallpa, Moyobamba y Ucayali. La selva ocupa el 41% del territorio y solo posee el 5.3% de la población. Los ciclos de crisis y crecimiento afectaron tan solo con la aparición del caucho (1890-1920), el petróleo (1972-2002) y en el futuro la industria forestal de exportación les conducirá a reflejar los ciclos de precios y el impacto ecológico de la explotación del gas.

- Los resultados de la investigación señalan que el consumo, la inversión privada, el gasto público en infraestructura y el tipo de cambio bajo control expandieron el ciclo de crecimiento de Perú en especial de 1948 a 1975.



## BIBLIOGRAFÍA

ACKLEY, GARDNER HUGH. *Macroeconomic Theory*, New York, Macmillan, 1961.

AHUMADA, HILDEGART y MARÍA LORENA GAREGNANI. *Hodrick-Prescott filter in practice*, IV Jornadas de Economía Monetaria e Internacional, La Plata, Argentina, Universidad de La Plata, 1999, disponible en [[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3745/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/3745/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)].

ASSAEL, PAOLA y FELIPE LARRAÍN. “El ciclo político-económico: Teoría, evidencia y extensión para una economía abierta”, en *Cuadernos de Economía*, vol. 31, n.º 92, 1994, pp. 87 a 113, disponible en [<https://bit.ly/2V4Tmvp>].

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ. *Memoria 1981*, BCRP, 1981, disponible en [<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/Memoria-BCRP-1981.pdf>].

BOLOÑA BEHR, CARLOS. “Políticas arancelarias en el Perú, 1880-1990”, tesis de doctorado, Universidad de Oxford, Gráfica Biblos S. A., 1981.

BOLOÑA BEHR, CARLOS. *Políticas arancelarias en el Perú, 1880-1980*, Lima, Instituto de Economía de Libre Mercado, 1993.

BOLOÑA BEHR, CARLOS. *Experiencias para una economía al servicio de la gente*, Lima, Nuevas Técnicas Educativas, 2000.

CHENG WA, ERH. “The contribution of agriculture to economic growth: some empirical evidence”, en *The balance between industry and agriculture in economic development*, International economic association series, Londres, Palgrave Macmillan, 1983.

CONTRERAS, CARLOS y MARCOS CUETO. *Historia del Perú Contemporáneo*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto de Estudios Peruanos, 2018.

- DANCOURT, ÓSCAR. *Reformas estructurales y política macroeconómica en el Perú: 1990-1996*, Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 1997, disponible en [[https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/documentos/Reformas\\_estructurales\\_politica\\_macroeconomica\\_Peru\\_1990\\_96.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Reformas_estructurales_politica_macroeconomica_Peru_1990_96.pdf)].
- DANCOURT, ÓSCAR; WALDO MENDOZA y LEOPOLDO VILCAPOMA. “Fluctuaciones económicas y shocks externos, Perú 1950-1996”, *Revista Economía*, vol. 39, n.º 40, 1997, pp. 63 a 102, disponible en [<https://bit.ly/3mnbEnP>].
- DE LA MELENA, P. “Los ciclos económicos del Perú”, *Revista Moneda*, Lima, Banco Central de Reserva del Perú, 1999.
- ECCO, UMBERTO. *Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura*, Barcelona, Editorial Gedisa, 1982.
- ESTEY, JARNES ARTHUR. *Trabajo sobre los ciclos económicos*, México, Fondo de Cultura Económica, 1964.
- FERRARI, CÉSAR. *Comercio exterior y desarrollo. Perú 1950-1990*, Lima, Fundación Friedrich Ebert, 1990.
- FITZGERALD, EDMUND VALPY KNOX. *La economía política del Perú 1956-1978, Desarrollo Económico y Reestructuración del Capital*, Lima, Instituto de Estudios Perú, 1981.
- GIUDICE, VÍCTOR. *Teorías de los ciclos económicos*, Lima, Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2010, disponibles en [[https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch\\_doc/vGiudiceV/publ/TeoriasCiclosEconomicos.pdf](https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch_doc/vGiudiceV/publ/TeoriasCiclosEconomicos.pdf)].
- GUJARATI, DAMODAR. *Econometría básica*, Bogotá, Editorial Latinoamericana S. A., 1991.
- HANSEN, ALVIN. *Política fiscal y ciclo económico*, México D. F., Fondo de Cultura Económica, 1973.

HODRICK, ROBERT y EDWARD PRESCOTT. "Postward U. S. business cycles: an empirical investigation", en *Discussion paper 451*, Pittsburgh, Carnegie-Mellon University, 1980.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA. *Perú: Compendio Estadístico 1999-2000*, INEI, 2000.

JIMÉNEZ, FÉLIX. *Ensayos sobre economía peruana: historia y problemas de la economía peruana de fin de siglo, ciclos y crecimiento en el Perú*, Lima, Universidad Ricardo Palma, 2000.

JIMÉNEZ, FÉLIX. *Macroeconomía: enfoques y modelos*, Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2001.

JIMÉNEZ, FÉLIX; GIOVANNA AGUILAR y JAVIER KAPSOLI. *El desempeño de la industria peruana 1950-1995: del proteccionismo a la restauración liberal*, Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú, 1998, disponible en [<https://files.pucp.education/departamento/economia/DDD142.pdf>].

KALDOR, NICHOLAS. *Economics without equilibrium*, Londres, University College Cardiff Press, 1985.

KEYNES, JOHN MAYNARD. *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*, México D. F., Fondo de Cultura Económica, 1964.

KONDRATIEFF, NIKOLÁI. *Las ondas largas*, Lima, Fondo Editorial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 1990.

KRUGMAN, PAUL. *Introducción a la economía: macroeconomía*, Barcelona, Reverte, 2004.

KYDLAND, FINN y EDWARD PRESCOTT. "Time to build and aggregate fluctuations", en *Econometric*, vol. 50, n.º 6, 1982, pp. 1345 a 1370, disponible en [<https://www.fep.up.pt/docentes/pcosme/S-E-1/kP-Econ.pdf>].

LUCAS, ROBERT. *Understanding business cycles*, Massachusetts, The MIT Press, 1981.

- MENDOZA, WALDO y JUAN MANUEL GARCÍA. *Perú, 2001-2005: crecimiento y pobreza*, Lima, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, 2006, disponible en [<https://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/DDD250.pdf>].
- PORTOCARRERO, FELIPE; MARÍA ELENA ROMERO y ARLETTE BELTRÁN. *Compendio estadístico del Perú 1900-1990*, Lima, Universidad del Pacífico, 1992, disponible en [<https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/134/BeltranArlette1992.pdf?sequence=1&isAllowed=y>].
- ROEL PINEDA, VIRGILO. *La Tercera Revolución Industrial y la era del conocimiento*, Lima, Ediciones Derrama Magisterial, 1991.
- SACHS, JEFFREY. *Creando una economía de mercado en Europa oriental. El caso de Polonia*, Brookings, 1990.
- SACHS, JEFFREY. *Understanding 'shock therapy'*, Londres, Social Market Foundation, 1994.
- SACHS, JEFFREY. *Macroeconomía en la economía global*, México D. F., Prentice Hall, 1996.
- SEMINARIO, BRUNO. *Ciclos y tendencias en el Perú: 1950-1989*, Lima, Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico, 1991.
- SEMINARIO, BRUNO y ARLETTE BELTRÁN. "Crecimiento económico en el Perú: 1986-1995. Nuevas tendencias estadísticas", en *Documentos de trabajo*, n.º 32, Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1998.
- SEMINARIO, BRUNO y CÉSAR BOUILLÓN BUENDÍA. *Ciclos y tendencias en la economía peruana: 1950-1989*, Lima, Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico, 1992.
- SEMINARIO, BRUNO y MARÍA AMPARO CRUZ-SACO. *La naturaleza del ciclo económico en el Perú*, Lima, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1978.

- SOLOW, ROBERT. *Teoría del crecimiento*, México D. F., Fondo de Cultura Económica, 1985.
- TELLO, MARIO. *Exportaciones y crecimiento económico*, Lima, Fundación F. Ebert, 1990.
- THORP, ROSEMARY. "Trends and cycles in the peruvian economy", *Journal of Development Economics*, n.º 27, 1987, pp. 355 a 374, disponible en [<https://bit.ly/33BlamL>].
- THORP, ROSEMARY y GEOFFREY BERTRAM. *Perú: 1980-1977. Crecimiento y políticas en una economía abierta*, Lima, Mosca Azul Editores, 1985.
- VERNON, JAMES. *Economía internacional*, México D. F., McGraw Hill, 1962.





Editado por el Instituto Latinoamericano de Altos Estudios –ILAE–,  
en marzo de 2022

Se compuso en caracteres Minion Pro de 11 y 9 ptos.

Bogotá, Colombia

