

cuadernos
de
investigación

**CICLOS Y TENDENCIAS EN LA
ECONOMÍA PERUANA:
1950-1989**

**Bruno Seminario de Marzi
César Bouillon Buendía**



UNIVERSIDAD DEL PACIFICO
CENTRO DE INVESTIGACION (CIUP)



consorcio
de investigación económica

Ciclos y Tendencias en la Economía Peruana:
1950 - 1989

Serie: Cuaderno de Investigación No. 15

Este estudio forma parte de las investigaciones efectuadas en el marco del Consorcio de Investigación Económica, apoyado por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) y la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).

Bruno Seminario De Marzi
César Bouillon Buendía

**CICLOS Y TENDENCIAS EN LA
ECONOMÍA PERUANA:
1950-1989**



UNIVERSIDAD DEL PACIFICO
CENTRO DE INVESTIGACION (CIUP)



consorcio
de investigación económica

LIMA - PERU

1992

© Universidad del Pacífico
Centro de Investigación
Avenida Salaverry 2020
Lima 11, Perú

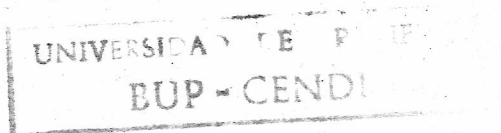
CICLOS Y TENDENCIAS EN LA ECONOMÍA PERUANA: 1950 - 1989

Bruno Seminario De Marzi

César Bouillon Buendía

1a. Edición: Setiembre de 1992

Esta publicación ha sido hecha con el auspicio del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (CIID) y de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI).



37105

BUP - CENDI

Seminario De Marzi, Bruno

Ciclos y tendencias en la economía peruana: 1950-1989 / Bruno Seminario De Marzi y César Bouillon Buendía. -- Lima : Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, 1992.

/CICLOS ECONÓMICOS/CRISIS ECONÓMICAS/ TENDENCIAS/ACUMULACIÓN
DE CAPITAL /PRECIOS/TASA DE CAMBIO/POLÍTICA ECONÓMICA/PERÚ/

338.97(85) (CDU)

Miembro de la Asociación Peruana de Editoriales Universitarias y de Escuelas Superiores (APESU) y miembro de la Asociación de Editoriales Universitarias de América Latina y el Caribe (EULAC).

El Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico no se solidariza necesariamente con el contenido de los trabajos que publica.

Derechos reservados conforme a ley.

INDICE

1.	Introducción	11
2.	El Crecimiento de la Producción Global	13
2.1	Características Generales	13
2.1.1	El Estancamiento	14
2.1.2	Fluctuaciones e Inestabilidad	16
2.1.3	El Cambio Estructural de los Años Setenta	17
2.2	Crecimiento y Acumulación de Capital	19
2.2.1	La Tasa de Acumulación de Capital	20
2.2.2	La Eficiencia Marginal de la Inversión	22
2.3	Ciclos y Crisis Económicas	25
3.	El Proceso de Desarrollo y la Estructura de la Producción	31
3.1	La Estructura de la Producción	32
3.2	La Estructura de la Producción en el Perú	33
3.3	Componentes de la Demanda Agregada: Consumo, Inversión y Comercio Exterior	41
4.	La Dinámica de los Precios Relativos	51
4.1	Aspectos Generales	51
4.2	La Determinación de la Tasa de Cambio	53
4.2.1	El Progreso Técnico	55
4.2.2	El Monto de Salarios	55
4.2.3	El Precio Internacional	56
4.2.4	La Renta	57
4.3	El Tipo de Cambio y los Ciclos Económicos	59
4.3.1	Primer Período: 1950 - 1959	59
4.3.2	Segundo Período: 1960 - 1972	60

4.3.3	Tercer Período: 1972 - 1979	61
4.3.4	Cuarto Período: 1979 -	63
Bibliografía		64
Anexo I	Estimación del Stock de Capital para el Caso Peruano:	
	1950-1989	69
1.	Metodología	69
2.	Estimación Empírica	70
Anexo II	Estimación del Producto Bruto Interno Sectorial para la	
	Economía Peruana: 1950-1989	71
1.	Metodología	71
2.	Estimación Empírica	73
Anexo III	Estadísticas	74

INDICE DE GRÁFICOS

✓ 1.	Producto Bruto Interno Real: 1950 - 1989	14
✓ 2.	Variograma del Producto Bruto Interno	17
✓ 3.	Tasa de Acumulación en el Perú: 1950 - 1989	21
4.	Producto Medio del Capital en el Perú: 1950 - 1989	22
5.	Resultados de Simulación: Coeficientes Constantes	23
6.	Resultados de Simulación: Coeficientes Variables	25
✓ 7.	Ciclos y Crisis Económicas: 1950 - 1989	26
✓ 8.	Respuesta del Producto Bruto Interno ante una Innovación	28
✓ 9.	Períodograma de las Tasas de Crecimiento del Producto Bruto Interno	29
✓ 10.	Estructura de la Producción en el Perú: 1950 - 1989	35
11.	Componente Cíclico del Sector Primario: 1950 - 1989	36
12.	Componente Cíclico del Sector Secundario: 1950 - 1989	37
13.	Componente Cíclico del Sector Terciario: 1950 - 1989	38
14.	Componente Cíclico del Producto Total: 1950 - 1989	38
15.	Participación Estimada del Sector Primario	39
16.	Participación Estimada del Sector Secundario	40
17.	Participación Estimada del Sector Terciario	41
18.	Logaritmo y Tendencia del Consumo de Gobierno: 1950 - 1989	43
19.	Participación Estimada del Consumo de Gobierno: 1950 - 1989	43
20.	Logaritmo y Tendencia del Consumo Privado: 1950 - 1989	44
21.	Participación Estimada del Consumo Privado	44
22.	Participación Estimada del Consumo Total	45
23.	Participación Estimada de la Formación Bruta de Capital	46
24.	Logaritmo y Tendencia de la Formación Bruta de Capital: 1950 - 1989	46
25.	Logaritmo y Tendencia de las Exportaciones: 1950 - 1989	47
26.	Logaritmo y Tendencia de las Importaciones: 1950 - 1989	48
27.	Participación Estimada de las Exportaciones	48
28.	Participación Estimada de las Importaciones	49
29.	Tipo de Cambio Real: 1950 - 1989 53	52
30.	Variograma del Tipo de Cambio Real	53

INDICE DE CUADROS

1.	Indicadores de Inestabilidad: Varianza Relativa de las Tasas de Crecimiento del PBI	16
2.	Regímenes de Crecimiento de la Economía Peruana: Resultados de Regresión	19
3.	Los Ciclos de Inversión en el Perú: 1950 - 1989	21
4.	Resultados de Simulación	23
5.	Las Fuentes de Crecimiento Económico	24
6.	Parámetros de Regresión Estimados para los Sectores productivos	39
7a.	Parámetros de Regresión Estimados para los Componentes de la Demanda Agregada: Consumo	42
7b.	Parámetro de Regresión Estimados para los Componentes de la Demanda Agregada: Inversión y Comercio Exterior	50

INTRODUCCIÓN

Es rasgo característico de las economías capitalistas la expansión continua de los niveles de producto global. El crecimiento de las industrias, el desarrollo de los mercados y el ritmo ascendente de las fuerzas productivas son los fenómenos que dominan la historia de las economías industriales.

El desarrollo de la producción capitalista no muestra un carácter sostenido y regularmente ascendente. Lejos de ello, le es particular la evolución cíclica, la fluctuación abrupta y periódica en la tasa de acumulación de capital y la oscilación recurrente en los niveles de empleo y producción.

La tasa de acumulación será más o menos elevada dependiendo de cuál es la situación inicial de la que se parte. Esta, en cualquier caso, dependerá del nivel de demanda agregada, de las tasas de desempleo relativo del capital y la fuerza de trabajo, del dimensionamiento del capital productivo y de manera esencial de las condiciones de rentabilidad específicos al período y economía considerados.

En general, la expansión se iniciará después de un período de desvalorización de capital y agudo deterioro de la tasa de ganancia. Ante ello,

si existe una alta posibilidad de obtener mayores ventas y por ende de incrementar la velocidad de rotación del capital invertido, las empresas aumentarán el uso de los factores de producción, elevando en un mismo acto el empleo, el producto y el ingreso. Los efectos multiplicadores del gasto de inversión sobre los recursos desempleados elevarán la tasa de ganancia y con ello la tasa de acumulación se verá reforzada.

El proceso de crecimiento de una economía de mercado se manifiesta en un sendero irregular de ampliación del empleo y de la masa de productos. Se suceden en el tiempo períodos de expansión y recesión de longitud e intensidad variables. Durante la fase expansiva las perspectivas de los negocios se presentan ampliamente favorables. La coyuntura de los mercados financieros determina crédito abundante y condiciones adecuadas de financiamiento del gasto de inversión. Como consecuencia, las transacciones económicas se agilizan, la capacidad productiva se amplía y el circuito del capital opera sin trabas aparentes.

El período de recesión se inicia en el momento en que la tasa de ganancia empieza a dar señales de decaimiento. Progresivamente, ceden los

ritmos de crecimiento de la demanda agregada y se deterioran los índices de utilización de los recursos productivos. El capital al acusar en esta situación síntomas de sobredimensionamiento se desvaloriza y restringe el uso de los factores de producción. Al caer la tasa de acumulación, se precipita de modo ineludible la crisis y se inicia un período más o menos prolongado de depresión.

El examen del desarrollo de la economía peruana en las últimas décadas muestra con clari-

dad las características generales de este proceso de evolución cíclica y discontinua. Períodos de expansión se alternan con otros de depresión. Las crisis económicas son numerosas, sus características y naturaleza diferentes. Algunas poseen corta duración e intensidad moderada. Otras son depresiones de inusitada intensidad. Los ejemplos incluyen la depresión de fines de la década de los 50, la crisis económica de 1968, y el período largo de estancamiento que se inicia a mediados de la década de los 70.

2. EL CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN GLOBAL

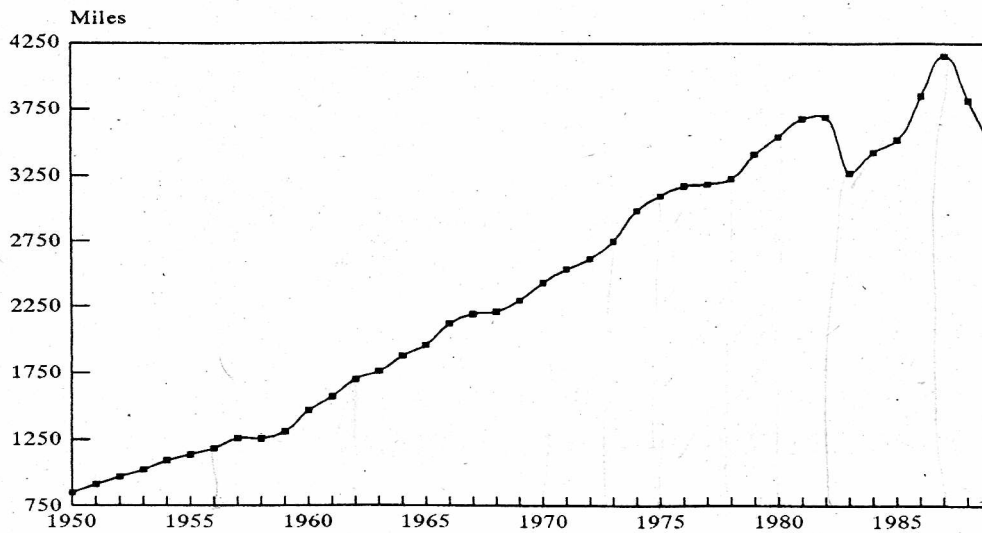
2.1 Características Generales

Tres características parecen dominar el desarrollo de la producción en el período 50-89: la tendencia al estancamiento, las fluctuaciones periódicas; y, la transición, ocurrida en la década de los 70, de un régimen de acumulación a otro.

Podemos describir el desarrollo de la producción distinguiendo las siguientes etapas que analizamos a continuación:

1. La primera fase comprende los años 50-58. Las tasas de crecimiento del PBI experimentan, en esta etapa, pequeñas oscilaciones. La característica central del proceso de desarrollo es el crecimiento sostenido de las diferentes ramas que componen el sector primario-exportador. La Agricultura de Exportación experimenta un notable desarrollo al expandirse el área sembrada de los principales cultivos: algodón, azúcar y café. La Industria Extractiva exhibe también un desarrollo constante. La producción y exportación de cobre, plata zinc y plomo son impulsadas por la oleada de inversión nacional y extranjera en el sector. La política económica es de corte liberal y tiene como objetivo fundamental el impulso del comercio exterior.
2. La segunda etapa va de 1959 a 1973. Este período que comprende los años de auge del "modelo de sustitución de importaciones" se inicia con un crecimiento explosivo de las exportaciones: éstas, medidas en términos constantes, se duplican en tan sólo 6 años. El "boom exportador" fue impulsado por el desarrollo y explotación de nuevos yacimientos mineros-Toquepala y Marcona- y por el crecimiento excepcional de la producción de harina de pescado. Este desarrollo, al expandir sustancialmente la oferta de divisas, posibilitó el inicio y la prolongación del proceso sustitutivo de importaciones. Las exportaciones comienzan a mostrar los primeros síntomas de estancamiento a partir de 1964. El PBI continúa, sin embargo, su marcha ascendente al experimentar el mercado interno, gracias al proceso acelerado de industrialización y urbanización, una notable expansión. La crisis del 69 marca la primera interrupción del crecimiento y pone en evidencia los límites del nuevo modelo de

Gráfico 1
PRODUCTO BRUTO INTERNO REAL: 1950-1989
 (Valores constantes de 1979)



Fuente: INEI.

desarrollo. No obstante, el Gobierno Militar de los 70, refuerza mediante el uso del endeudamiento externo las características del modelo. El período se cierra de esta forma con un nuevo ciclo expansivo.

3. La tercera fase se inicia en 1975. Una crisis prolongada marca el proceso de crecimiento. Las tasas de crecimiento del PBI experimentan violentas oscilaciones en el marco de una situación estacionaria. Las fluctuaciones tienen su origen en las políticas de ajuste y reactivación ensayadas por los sucesivos gobiernos. Podemos distinguir tres movimientos cíclicos: 75-81, 82-87, 88-?, de similar naturaleza e intensidad. La política económica se orienta, en estos años, al logro de objetivos de corto plazo afectando, progresivamente, las posibilidades de largo plazo de la economía.

2.1.1 El Estancamiento

Todos los indicadores económicos ponen de manifiesto la crisis prolongada que se inició en los

años 70: las tasas promedio de inflación aumentan, el producto per-cápita cae, el desempleo aumenta y, finalmente, las finanzas públicas colapsan.

*"...la crisis de crecimiento del Perú se inició a mediados de los años 70. Sin embargo, su origen es más antiguo. Se gestó a comienzos de los años 60, y coincidió con la industrialización impulsada por los distintos gobiernos desde fines de los años 50. El nuevo modelo de desarrollo se erigió sobre la base de una economía primario-exportadora que generó crecimiento sin redistribución durante varios años y que, en consecuencia, resultó insuficiente para superar las desigualdades en un país en rápida urbanización y con alta tasa de crecimiento demográfico. Así, el nuevo modelo juntó, sin integrar, la exportación primaria y la industria, bajo el supuesto de que la industrialización era sinónimo de crecimiento con redistribución."*¹

La crisis se origina en la incapacidad de gobiernos e instituciones para superar las restriccio-

1. Gonzales de Olarte, E. (1991).

nes que frenan el desarrollo del Perú: la restricción externa, el escaso dinamismo de la oferta agropecuaria, la presión poblacional, el inadecuado uso del ahorro interno, y, el obsoleto marco institucional.²

Esta incapacidad se explica, por la segmentación de intereses inherente al modelo de desarrollo, que traslada la solución de los problemas económicos del mercado al Estado, dando lugar, a una creciente y desorganizada intervención estatal. Esta se expresa en políticas económicas que inciden adversamente sobre el proceso de acumulación y comprometen, a fuerza de repetirse, las posibilidades de largo plazo de la economía.

Los síntomas más evidentes de la crisis de larga duración son las violentas y recurrentes crisis de balanza de pagos que inspiran políticas de "estabilización" de consecuencias desastrosas para el aparato productivo. Estas, al inyectar dosis crecientes de incertidumbre, acaban destruyendo aspectos vitales para el funcionamiento de la economía. En primer lugar, afectan la estructura nominal de precios relativos al provocar modificaciones abruptas y de corta duración en la misma. En segundo lugar, inciden negativamente sobre la inversión privada al incrementar la varianza percibida de la eficacia marginal del capital. En tercer lugar, erosionan el aparato estatal al deteriorar la calidad de los servicios públicos y descuidar la inversión en infraestructura.

Las políticas de ajuste se expresan en "paquetes" que intentan de modo sucesivo alterar la estructura de precios relativos de la economía. Como consecuencia, ésta comienza a evidenciar una inestabilidad creciente que posee profundas y lamentables consecuencias al propiciar los siguientes desarrollos: (1) Sustitución del moneda nacional por la moneda extranjera y dolarización de la riqueza; (2) Disminución progresiva del período de duración de los contratos nominales; (3) Inflación inercial y crónica. Estos procesos, finalmente, terminan alterando la estructura percibida de rentabilidades al favorecer las actividades especulativas en detrimento de la inversión productiva.

La incertidumbre provocada por la política económica imposibilita todo cálculo económico de largo aliento y, por esta razón, refuerza el sesgo de unidades de producción hacia el corto plazo. Este es particularmente evidente en el mismo Estado que virtualmente abandona todo intento de programar el desarrollo económico. La ausencia de estrategias y soluciones propicia el desperdicio inútil de los excedentes económicos al ser asignados estos a sectores de dudosa rentabilidad económica y social. El proceso termina, como lo hemos podido comprobar en los últimos años, con el deterioro de la condiciones materiales básicas para la ejecución del proceso de producción y con la desaparición de los servicios proporcionados por el Estado a la población: salud, educación, seguridad, etc.

Los procesos aludidos poseen un impacto fundamental ya que ponen en cuestión los aspectos más profundos de la vida económica. Afectan, sin excepción, el comportamiento dinámico de todas las variables económicas: las monetarias en la medida que alteran las funciones más elementales de la moneda, las reales al incidir sobre la asignación de recursos y sobre la tasa de acumulación, las sociales al favorecer el nacimiento del conflicto y la violencia en las relaciones sociales, las políticas al propiciar la disolución del aparato estatal.

El comportamiento secular de las tasas de crecimiento del Producto Bruto Interno muestra con particular claridad el impacto de estas fuerzas. Efectivamente, estas a partir de 1975 registran las siguientes alteraciones en su norma establecida de comportamiento:

1. Adquieren una naturaleza inestable signada por movimientos violentos tanto hacia arriba como hacia abajo.
2. Su valor promedio experimenta, inicialmente, un leve descenso y luego se aproxima gradualmente a cero.

Podemos comprobar este comportamiento examinando la siguiente ecuación de regresión que

2. Una discusión detallada de estas restricciones se encuentra en el ensayo de Efraín Gonzales de Olarte *Op. cit.* Esta sección sólo intenta resumir las conclusiones de ese documento.

intenta capturar la trayectoria temporal de esta variable:

$$y=0.9273+0.1584t-0.0009t^2$$

donde "y" denota el logaritmo del Producto Bruto Interno real, y "t" el tiempo³.

Diferenciando la expresión obtenemos la condición para las tasas de crecimiento:

$$\dot{y}=0.1584-0.0018t$$

Los coeficientes, asociados al tiempo, al tener un valor negativo permiten ilustrar la tendencia que, inexorablemente, parece conducir al estancamiento global.⁴

2.1.2 Fluctuaciones e Inestabilidad

Cualquier revisión somera y casual de la historia económica del Perú puede encontrar episodios y coyunturas de extrema inestabilidad: las crisis económicas son numerosas y evidencian la naturaleza inestable del proceso de crecimiento económico. Discutiremos, por esta razón, sus propiedades estadísticas⁵ más adelante.

Conviene, sin embargo, resaltar los siguientes puntos que reafirman el carácter poco sostenido y regular de la marcha de la producción:

1. La amplitud de las fluctuaciones se ha incrementado sustancialmente;
2. La "longitud" de la fase depresiva ha aumentado y la duración del período expansivo se ha reducido.

Podemos verificar estas afirmaciones estudiando las varianzas relativas de las tasas de crecimiento. El Cuadro 1 contiene información útil para este propósito.

Cuadro 1

INDICADORES DE INESTABILIDAD: VARIANZA RELATIVA* DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO DEL PBI.

Período	Media	Dev.	Desv. Relativa
50-54	6.4	1.1	0.17
55-60	3.7	2.6	0.70
61-64	7.3	2.8	0.38
65-69	4.5	2.6	0.58
70-78	5.3	2.3	0.43
79-85	2.3	2.2	0.96
86-89	0.3	7.8	26.00
50-89	-0.2	9.5	47.50

* Indicadores de Inestabilidad. La Varianza relativa es el ratio de la desviación estándar y el valor absoluto de la media.

Podemos estudiar la dinámica de la inestabilidad de una forma más precisa y rigurosa empleando el procedimiento estadístico que describimos a continuación.

Para cualquier proceso estocástico X_t , podemos definir su Variograma considerando la varianza de la k-ésima diferencia en la forma indica por:

$$\sigma^2(k)=\sigma^2(X_t-X_{t-k})$$

El Variograma de un camino aleatorio obedece la condición:

$$\sigma^2(k)=k\sigma^2(1)$$

Ello implica un incremento lineal de la varianza cuando se expande la longitud del período

3. La ecuación fue estimada utilizando la serie del Producto Bruto Interno real del INEI. El período muestral cubre los años comprendidos entre 1950 y 1989. Los estadísticos usuales indican que los parámetros que se refieren a las tasas de crecimiento son estimados con bastante precisión.

4. Los coeficientes solo "ilustran" y no "comprueban" ya que el ejercicio estadístico no tiene otra pretensión. Una comprobación más rigurosa requiere emplear técnicas más sofisticadas.

5. La ausencia de series trimestrales y mensuales para períodos prolongados de tiempo impone límites a cualquier investigación estadística de los movimientos de corto plazo de la economía peruana. Esta situación, le otorga a la información cualitativa y documental una importancia crucial. El trabajo de John Dragisic (1971), constituye una fuente excelente, especialmente, para aquellos episodios más alejados.

considerado. Este hecho justifica considerar la secuencia:

$$V(k) = \sigma^2(k)/k, k=1, \dots, n,$$

y conduce a definir el Variograma normalizado como la función:

$$R(k) = V(k)/V(1)$$

El Variograma normalizado es independiente de las unidades de medida. Es una función de longitud de la serie y de la autocorrelación de sus primeras diferencias. Esta función permite detectar procesos no estacionarios ya que éstos poseen variogramas normalizados que se aproximan asintóticamente a un valor positivo. Permite, asimismo, detectar incrementos en el grado de incertidumbre exhibido por una economía. El Gráfico 2^o muestra el variograma del Producto Bruto Interno:

El cómputo del Variograma del Producto considera el siguiente estimador para la varianza de la k-ésima diferencia:

$$\sigma^2(k) = \sum_{i=k}^n (x_i - x_{i-k} - \frac{k}{n}(x_n - x_0))^2 / (n-k)$$

donde $x_0 \dots x_n$ denotan las observaciones muestrales.

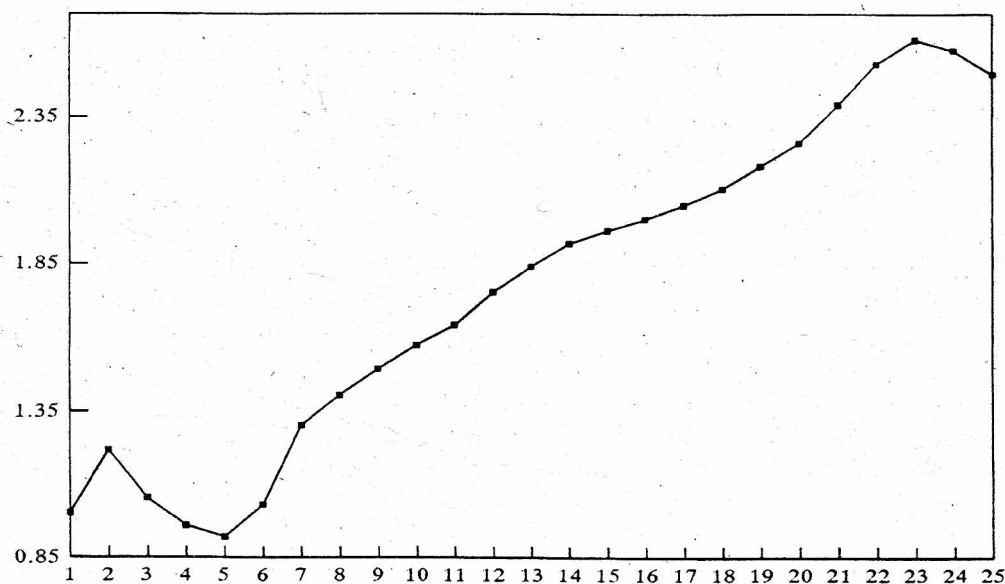
El Variograma del Producto revela un incremento continuo en la varianza de las tasas promedio de crecimiento. Las ordenadas se mantienen en todas las longitudes consideradas por encima de 1 reflejando la naturaleza no estacionaria de la serie y el incremento aludido en el grado de incertidumbre.

2.1.3 El Cambio Estructural de los Años Setenta

La definición de una "modalidad de acumulación" supone, en primer lugar, la especificación de un circuito de creación y utilización del excedente económico y, por tanto, una organización específica del aparato productivo. La economía, por ejemplo, puede orientarse "hacia afuera" o "hacia adentro" hechos que, en el caso particular del Perú, presuponen el dominio del sector primario o el sector secundario respectivamente. En segundo lugar, implica el desarrollo de una forma concreta

Gráfico 2

VARIOGRAMA DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO



6. Una discusión más extensa de esta técnica puede encontrarse en Kormendi, Roger y Phillip Meguire (1990).

de Estado y de una modalidad específica de regulación económica.

*"Cada modelo de acumulación posee un espectro "equilibrio" económico, sus propias contradicciones y dinámica en cuanto a la distribución del ingreso, los desequilibrios sectoriales, la sub o sobrevaluación del tipo de cambio, el ritmo de adopción de nuevas tecnologías, la estructura y la demanda y de la inversión, etc. Asimismo, cada una de ellas posee su propia y "natural" política económica reflejo-dentro de los límites que impone la modalidad dominante de acumulación-de la coyuntura sociopolítica vigente, expresando el dominio relativo de la coalición de fracciones dominantes vis a vis los grupos subordinados."*⁷

Podemos asociar a cada régimen de acumulación una política económica particular que refleja la coyuntura sociopolítica vigente y el predominio relativo de las fracciones sociales dominantes.

El desarrollo primario-exportador conduce a un conjunto regulatorio orientado hacia el desarrollo del comercio exterior en detrimento del mercado interno. El Estado liberal no interviene directamente en la economía y limita su actividad al desarrollo de la infraestructura y al mantenimiento de las condiciones que permiten la reproducción del marco político y social⁸.

Las políticas populistas se asocian con el modelo de sustitución de importaciones. Estas tienen como característica central el control y fijación de los "precios básicos" de la economía: el tipo de cambio, la tasa de interés, el precio de los alimentos, los alquileres, el salario mínimo, etc.⁹

Los objetivos proclamados de la política de intervención son la redistribución del ingreso y la industrialización. Su concreción práctica se apoya en un "juego de compensaciones" que intenta

mantener la precaria estabilidad de la alianza política que sostiene al gobierno.

Las políticas populistas inducen una dinámica que de modo inevitable conduce a la crisis económica y política. Los rasgos estilizados del ciclo populista han sido descritos y analizados en múltiples estudios¹⁰. Ellos demuestran, asimismo, las principales consecuencias de largo plazo de la política de manipulación de precios: elevadas tasas de inflación, problemas crónicos en el sector externo, elevados niveles de desempleo urbano, déficit fiscal, deterioro de la distribución del ingreso, etc.

Frente a las políticas populistas, surgen en estos últimos años las políticas neoliberales. Este movimiento expresa el tránsito hacia una nueva modalidad de acumulación: el modelo secundario externo. Las políticas neoliberales suponen, en una primera fase, un regreso a la "ortodoxia" al ser liberalizados los mercados y suprimidos los controles. En una segunda etapa, son ejecutadas la "reforma comercial" y la "reforma financiera" que establecen un nuevo marco institucional para el proceso de acumulación de capital.

Esta transición es suave y estable en economías que, gracias al gran tamaño de su mercado interno, presentan un grado elevado de industrialización y de desarrollo capitalista. Las economías más pequeñas pueden quedar entrampadas en un régimen cíclico de crisis prolongada o emprender un retorno a la modalidad de acumulación primario-exportadora.¹¹

Esta sustitución de regímenes de acumulación se inició en el Perú a finales de los años 70. El quiebre estructural registrado en la conducta secular de los indicadores económicos más importantes parece poner en evidencia esta situación. Consideremos, a modo de ejemplo, los cambios mostrados por el Producto con el objeto de intentar una demostración empírica preliminar¹².

7. Schuldt, Jürgen (1980).

8. Las políticas económicas practicadas en el Perú en los años cincuenta constituyen un buen ejemplo.

9. Para una discusión extensa y profunda de las relaciones entre política económica y regímenes de acumulación el lector puede consultar el libro de Jürgen Schuldt *Op. cit.*

10. Ver, por ejemplo, Ferrer, Aldo (1977).

11. Esta hipótesis es explicada y desarrollada con detalle en el libro de Jürgen Schuldt *Op. cit.*

12. La técnica estadística empleada es explicada en Maddala, G. S. (1977).

Las siguientes ecuaciones intentan representar los dos regímenes de acumulación:

$$y_t = \alpha_1 + \beta_1 \text{time} + u_{1t}$$

$$y_t = \alpha_2 + \beta_2 \text{time} + u_{2t}$$

donde u_{1t} y u_{2t} son dos variables normalmente distribuidas con media cero y varianza σ^2 .

La primera ecuación se aplica para el período comprendido entre 1950 y una fecha T a ser estimada. La segunda representa las tendencias del crecimiento entre las fechas T+1 y 1989. Los parámetros relevantes y la fecha exacta del punto de quiebre estructural pueden estimarse por máxima verosimilitud. Para ello consideremos la siguiente función:

$$\lambda = (2\pi)\sigma^{-T} \exp\left(-\frac{1}{2\sigma^2} \left(\sum_{t=50}^{t=T} u_{1t}^2 + \sum_{t=T+1}^{t=89} u_{2t}^2\right)\right)$$

Es factible obtener el valor de los parámetros siguiendo el algoritmo que pasamos a detallar:

1. Estimar, para un T arbitrario, los coeficientes relevantes empleando el método de mínimos cuadrados. Emplear estos resultados para computar el valor de la función de máxima verosimilitud.
2. Repetir el proceso para todo T comprendido entre 53 y 89.
3. Escoger el T y los parámetros que maximizan la función.

El resultado final de este proceso de búsqueda iterativa permitió establecer con precisión la fecha exacta del punto de quiebre estructural. Esta fecha resultó ser el año de 1976. La experiencia documental no contradice este resultado estadístico. En efecto, la política económica registra a partir de este momento un cambio radical al iniciarse los programas de estabilización económica promovidos por el Fondo Monetario Internacional. El valor de los parámetros y los estadísticos relevantes se muestran en el Cuadro 2:

Los resultados incluyen una variable auxiliar, X, que se define según la condición:

$$X = I(t)(\text{time} - 76)$$

Cuadro 2

REGÍMENES DE CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA PERUANA: RESULTADOS DE REGRESIÓN

Variable Dependiente: Logaritmo del PBI

Período: 1950 - 1989

Número de Observaciones: 40

RESULTADOS DE REGRESION

Variable	Coefficiente	Des. Est.	Tao Est.
Constante	4.2447463	0.0661985	64.121458
Tiempo	0.0512102	0.0010217	50.124822
X	-0.0423383	0.0030151	-14.042131
R2	0.991117	Nivel Sig. V.D.	7.707534
R2 Ajustado	0.990637	Des. Est. V.D.	0.481418
Suma Errores	0.046584	Sum. Cuad.Res.	0.080292
Durbin Watson	1.004780	F. Estadístico	2064.120
F.M. Verosim.	67.46185		

donde $I(t)$ es una función que toma el valor 0 si t esta comprendido en el período 50-76 y el valor 1 en caso contrario. El coeficiente de esta variable mide la diferencia en las tasas de crecimiento de los dos regímenes.

La descripción precisa de la lógica de los dos regímenes de acumulación se realizará más adelante. La diferencia esencial entre ellos viene dada por el rol jugado por el Estado en el proceso de inversión y crecimiento. En el primer régimen, éste posee un papel de escasa importancia; mientras que, en el segundo, desempeña una importancia fundamental. El cambio se originó por la crisis del modelo primario exportador y por el descenso en las tasas privadas de acumulación. Las "reformas" del gobierno militar de Velasco marcan la transición entre los dos modelos.

2.2 Crecimiento y Acumulación de Capital

El proceso de acumulación de capital rige aspectos esenciales del proceso de crecimiento de la producción. Conduce, en primer lugar, a una ampliación de las posibilidades globales al incrementar los montos factibles máximos de producto. En segundo lugar, modifica la estructura de la producción al cambiar la importancia relativa de las industrias que componen el aparato productivo.

Finalmente, determina un ritmo específico de cambio técnico al permitir la incorporación de nuevo equipo de capital.

Las posibilidades de largo plazo de una economía son, en última instancia, definidas al ser especificada la programación presente de la inversión. El diseño de un plan de inversión contempla sesgos específicos que intentan proyectar desarrollos en una dirección particular. De esta forma, se ven afectados aspectos como los siguientes: la composición del comercio internacional, la distribución espacial de las fuerzas productivas, la estructura por ramas de la industria, la calidad y extensión de la infraestructura, etc.

El estudio del proceso de acumulación es un proyecto complicado y de larga extensión. Es posible, sin embargo, obtener una visión agregada y preliminar de los principales problemas involucrados examinando el comportamiento de las variables más relevantes.

Podemos organizar los principales determinantes utilizando como punto de partida la fórmula propuesta por Harrod:

$$G_p = \frac{i}{v} - \delta$$

donde G_p denota la tasa de crecimiento del producto potencial, i el coeficiente de inversión, v la relación capital-producto, y δ la tasa de depreciación.

El crecimiento de la producción tiene, según la ecuación de Harrod, dos determinantes específicos: la tasa de acumulación y la eficiencia marginal de la inversión. Discutimos, a continuación, la evolución de estas variables.¹³

2.2.1 La Tasa de Acumulación de Capital

La tasa de acumulación exhibe, en el corto plazo, una marcada inestabilidad: fluctuaciones violentas se repiten a intervalos periódicos con

sorprendente regularidad. Diversos factores explican, al parecer, este comportamiento cíclico: el largo período de gestación de los proyectos de inversión en el sector primario-exportador, la extrema sensibilidad de la inversión privada a variaciones coyunturales en las condiciones de rentabilidad y la pronunciada dependencia de la inversión pública respecto de fuentes externas de financiamiento.

El Gráfico 3 representa el comportamiento del coeficiente de inversión en los años 1950-1989. El examen estadístico y visual de la serie nos permite destacar los siguientes hechos:

1. El coeficiente de inversión parece ser constante en el largo plazo. Su valor promedio es de aproximadamente 20 por ciento.
2. Las oscilaciones tienen una longitud promedio de cinco años. Estos ciclos son amortiguados: tienden a desaparecer rápidamente.
3. La dinámica de la tasa de acumulación puede aproximarse por un proceso autorregresivo de segundo orden $-AR(2)$ - conforme se indica en la ecuación:

$$i_t = 0.10 + 1.09i_{t-1} - 0.56i_{t-2} + \varepsilon_t$$

donde ε indica una perturbación estocástica independiente e idénticamente distribuida con desviación estándar estimada igual a 0.002.

En el período 50-89 se han sucedido siete ciclos de inversión que han implicado cambios importantes en la distribución de las fuerzas productivas¹⁴.

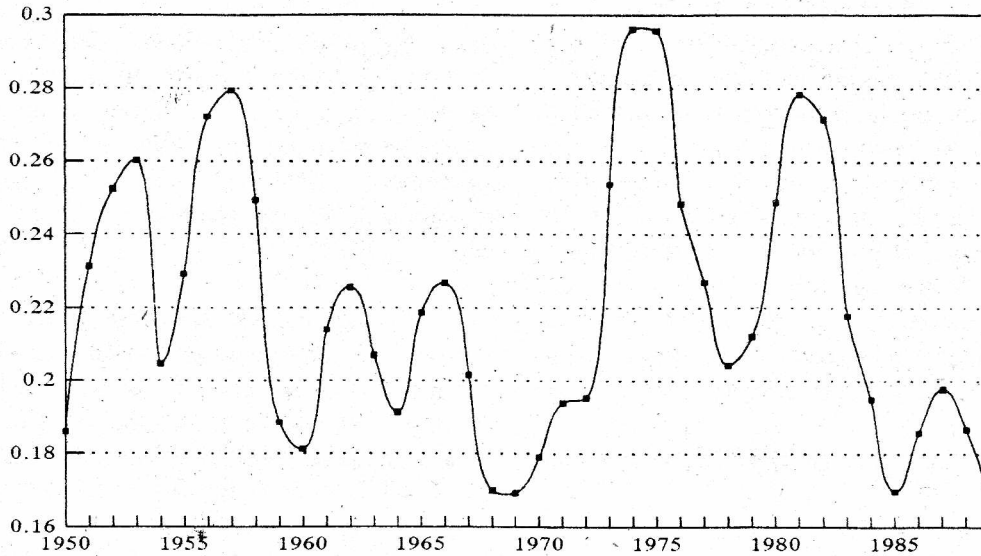
Los años cincuenta se caracterizaron por el sesgo en favor del sector primario exportador. El capital extranjero, influido favorablemente por la política liberal del general Odría, desarrolló nuevos yacimientos mineros. Como consecuencia, la minería de cobre y de hierro recibió un notable impulso. El sector privado nacional, por otro lado,

13. La estimación de los parámetros de la fórmula de Harrod es, si se cuenta con la información necesaria, una tarea sencilla. Surgen los problemas si se carece de la series económicas de base. Desafortunadamente, este es el caso para el Perú ya que el INEI no produce con regularidad las series pertinentes. Hemos intentado superar estas dificultades procediendo a una estimación del stock de capital y del producto potencial de la economía. El Anexo I detalla la metodología y métodos empleados.

14. En el Cuadro 3 se muestra la estadística relevante.

Gráfico 3

TASA DE ACUMULACIÓN EN EL PERÚ: 1950-1989
(Como porcentaje del PBI)



inviertió en la agricultura de exportación modernizando instalaciones y expandiendo las áreas de cultivo. A finales de la década, el inicio boom pesquero dio un nuevo impulso a la tasa de acumulación.

En los años 60, el coeficiente de inversión disminuye notablemente. Se inicia el proceso de sustitución de importaciones y, por esta razón, el capital fluye de la minería y agricultura hacia la manufactura y el sector de infraestructura urbana. El ciclo de inversión industrial es, sin embargo, de corta duración y finaliza al completarse la fase "fácil" del proceso de sustitutivo. Por esta razón, la tasa privada acumulación cede y comienza, progresivamente, a manifestar síntomas inequívocos de decaimiento. El Estado intenta, sin resultados, compensar estas tendencias.

El gobierno militar, en los años 70, intenta dar un nuevo impulso al proceso de acumulación. El aparato estatal conoce una notable expansión: importantes fracciones del aparato productivo nacional pasa a ser controladas directamente por el Estado. La inversión estatal buscará, en primer lugar, el desarrollo de nuevos yacimientos mineros y petroleros al ejecutar, en asociación con el capital extranjero, proyectos de inversión de gran envergadura.

Cuadro 3

LOS CICLOS DE INVERSIÓN EN EL PERÚ: 1950-1989

Período	Media	Máximo	Mínimo
50-54	22.1	25.3	18.2
55-60	22.7	27.0	17.7
61-64	20.3	21.9	18.5
65-69	19.0	21.8	6.4
70-78	25.5	28.5	17.3
79-85	22.2	26.9	16.7
86-89	18.2	19.4	16.6
50-89	21.3	28.5	16.4

dura. En segundo lugar, intenta consolidar el proceso de industrialización poniendo en operación plantas industriales en los sectores de química básica, acero y refinación de metales. Finalmente, intenta ampliar la frontera agrícola con grandes proyectos de irrigación. Este proceso de estatal de acumulación es financiado con endeudamiento

externo y se ve interrumpido al producirse el corte de los flujos de financiamiento.

La estrategia de inversión del gobierno Militar es continuada, en la primera mitad de la década de los 80, por el nuevo gobierno civil del presidente Belaúnde. Se intenta impulsar la generación de energía con la construcción de centrales hidroeléctricas, se prosigue con los proyectos de irrigación del gobierno militar y se desarrollan algunos yacimientos mineros menores. Con la crisis de la deuda, el proceso se ve interrumpido. Durante el gobierno del Apra, el coeficiente de inversión experimenta un notable descenso al no contar el Estado con los recursos necesarios para sostener el proceso de formación de capital.

2.2.2 La Eficiencia Marginal de la Inversión

El Gráfico 4 describe la evolución del producto medio del capital en el período bajo estudio.

La información contenida en el gráfico 4 muestra el descenso observado en el producto medio del capital. El fenómeno es, sin embargo, un evento relativamente reciente. Comienza a manifes-

tarse a principios de los años 70 y ha proseguido desde entonces. Este indicador mostró en los años 50 y 60 una ligera tendencia creciente.

La trayectoria temporal del producto medio del capital puede ser el resultado final del siguiente conjunto de determinaciones: la tasa de utilización de las instalaciones y equipos industriales, la relación capital-trabajo, el sesgo general del progreso técnico, y, finalmente, de la composición de la inversión global por sectores y agentes económicos.

Con la finalidad de evaluar el poder explicativo de cada una de estas variables se emplearon dos modelos de simulación alternativos. El primero, basado en una tecnología de coeficientes constantes, contiene las siguientes ecuaciones:

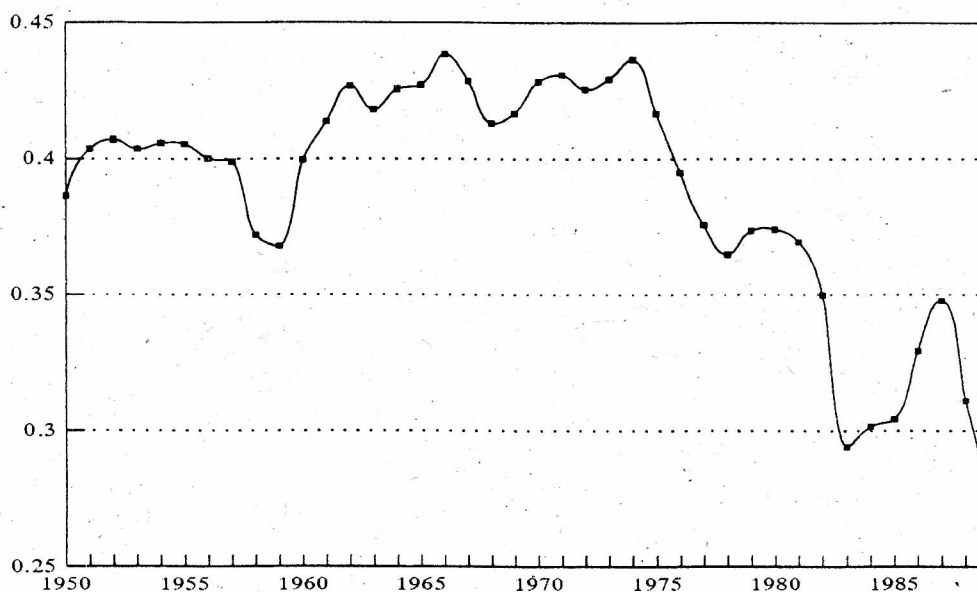
$$Y = uY_p$$

$$Y_p = aK$$

$$\dot{K} = iY - \delta K$$

donde Y es el producto global, Y_p el producto potencial, u la tasa de utilización del capital, K el stock de capital, a el producto medio del capital, δ

Gráfico 4
PRODUCTO MEDIO DEL CAPITAL EN EL PERÚ: 1950-1989



la tasa de depreciación e i el coeficiente de inversión.

En el Gráfico 5 se representan gráficamente algunos de los resultados de la simulación. Ella muestra el Producto real y el Producto generado por las ecuaciones del primer modelo:

El primer modelo reproduce estrechamente el comportamiento del Producto en el período 1950-1974. Este, sin embargo, sobre-estima consistentemente el nivel de producto en el período subsiguiente. La tecnología de coeficientes constantes no permite capturar los efectos originados por la disminución de la productividad del capital y, por esta razón, falla también en la descripción del comportamiento agregado de la producción.

Este resultado es, sin embargo, de gran utilidad. En primer lugar, permite cuantificar las pérdidas de producción originadas por la disminución del producto medio del capital. En segundo lugar, nos muestra con claridad cuáles son los factores que explican el quiebre del proceso de crecimiento al descartar variables como los coeficientes de inversión o una disminución crónica en la tasa de utilización de la instalaciones productivas.

El Cuadro 4 ilustra detalles adicionales:

Cuadro 4

RESULTADOS DE LA SIMULACIÓN

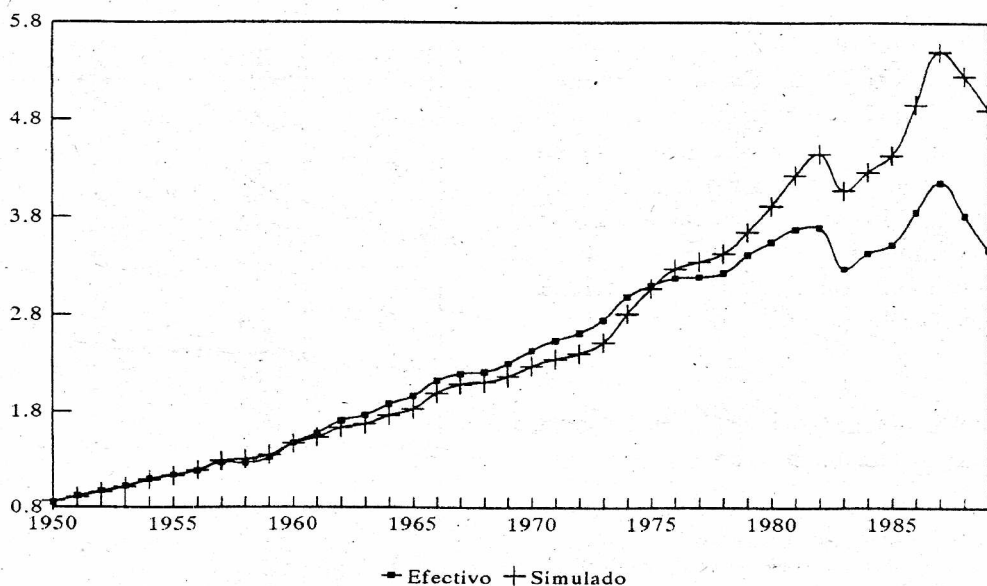
Período	% Efectivo	% Simulado	Residual
50-59	4.4	5.7	(1.3)
60-69	5.2	4.9	0.3
70-79	3.6	5.9	(2.3)
80-89	0.0	2.6	(2.6)
50-74	5.2	5.2	0.0
75-89	1.2	3.7	(2.5)
50-89	4.0	5.0	(1.0)

Los resultados reportados en el Cuadro 4 permiten las siguientes precisiones:

1. La tasa de crecimiento del Producto experimentó un descenso de 4 puntos porcentuales en los últimos 15 años del período muestral. En efecto, el valor de este indicador alcanzó la cifra de 5.2 por ciento en los primeros 25

Gráfico 5

RESULTADOS DE SIMULACIÓN: COEFICIENTES CONSTANTES
(Valores constantes de 1979)



años y luego descendió a 1.2 por ciento al final del período.

- Las variables exógenas del modelo (la tasa media de utilización y los coeficientes promedios de inversión) permiten explicar una fracción de este descenso: 1.5 puntos porcentuales. El residual, en consecuencia, debe ser atribuido al impacto de otras variables (progreso tecnológico y composición sectorial de la inversión).

El segundo modelo se apoya en una tecnología neoclásica como lo indican las expresiones listadas a continuación:

$$Y = uY_p$$

$$Y_p = aK$$

$$a = e(K/L)^{-\beta}$$

$$\dot{K} = iY - \delta K$$

donde L denota la población económicamente activa y el resto de los símbolos las variables definidas anteriormente.

El modelo de coeficientes variables¹⁵ subestima el nivel de producto en todo el período muestral. Este resultado no es, sin embargo, inusual ya que la discrepancia puede ser interpretada como una estimación del nivel de eficiencia promedio de todos los factores de producción.¹⁶

El comportamiento de este indicador es concluyente: evidencia, casi dramáticamente, dos regímenes de acumulación y crecimiento. El índice de eficiencia productiva se incrementa continuamente y alcanza un valor máximo el año de 1974 caracterizando así los años de vigencia del primer régimen de acumulación. Con el advenimiento del régimen regresivo el comportamiento se invierte al transformarse la mejora sostenida en caída permanente.

Podemos obtener una visión más detallada de las "fuentes de crecimiento económico" utilizan-

do la fórmula siguiente:

$$G_y = \alpha G_n + (1 - \alpha)G_k + R$$

donde G_y , G_n y G_k indican, respectivamente, las tasas de crecimiento del Producto, de la Población Económicamente Activa y del stock de Capital.

Esta expresión descompone la tasa de crecimiento del producto en tres "fuentes" o partes componentes:

- Aquella atribuible al crecimiento de la Población Económicamente Activa.
- Aquella atribuible al crecimiento del stock de capital.
- Aquella originada por la acción del progreso técnico.

El Cuadro 5 completa nuestra visión del proceso de crecimiento detallando para períodos seleccionados las distintas "fuentes de crecimiento económico". La estimación utilizó las series de stock de capital estimadas según el método discutido en el anexo 1., series oficiales para estimar el crecimiento de la población económicamente activa, y, finalmente, las cuentas nacionales para estimar un valor de 0.6 para el parámetro α .

Cuadro 5

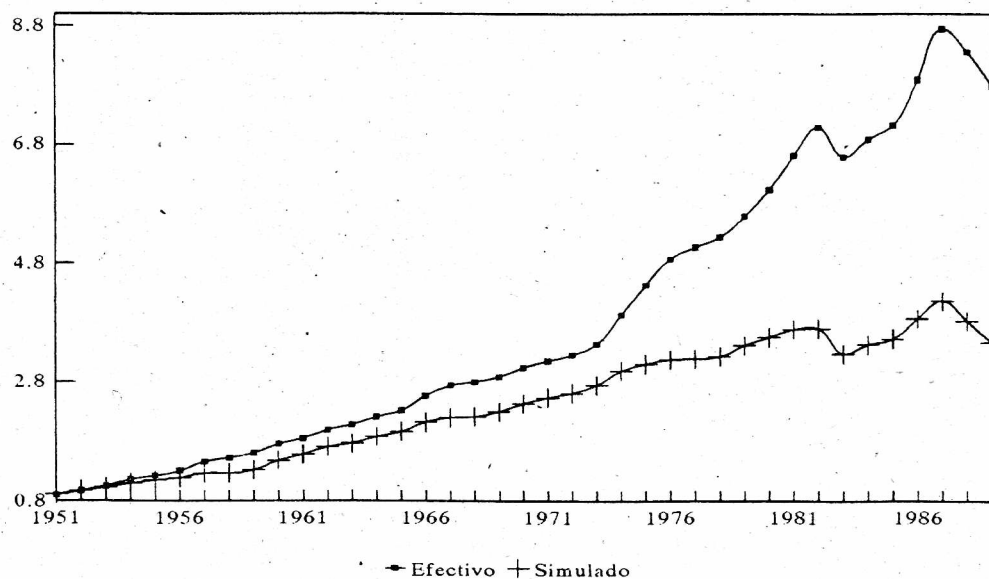
LAS FUENTES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO

Período %	PBI %	PEA %	Capital	Residual
50-59	4.9	1.5	2.5	0.9
60-69	5.7	1.7	1.9	2.1
70-79	3.8	1.7	2.1	0.0
80-89	0.0	1.9	1.4	(3.3)
50-74	5.3	1.6	2.1	1.6
74-89	1.2	1.9	1.8	(2.5)
50-89	3.6	1.7	1.9	0.0

15. La Simulación del Producto fue computada postulando un valor de 0.6 para la elasticidad producto-mano de obra. Este valor fue derivado considerando la participación promedio del trabajo en el PBI.

16. La evolución de este índice se muestra en el Gráfico 6.

Gráfico 6
RESULTADOS DE SIMULACIÓN: COEFICIENTES VARIABLES
 (Valores constantes de 1979)



Los resultados reafirman lo indicado en párrafos anteriores al mostrar, nuevamente, el rol estratégico del residuo de Solow. Como lo indica el Cuadro 5 la regresión tecnológica de los últimos quince años explica, casi en su totalidad, la caída en la tasa de crecimiento del producto al substrair 2.5 puntos porcentuales al valor de esta variable. De la misma forma, en el período 50-74 aporta 1.6 puntos porcentuales a la tasa de expansión de la producción.

2.3 Ciclos y Crisis Económicas

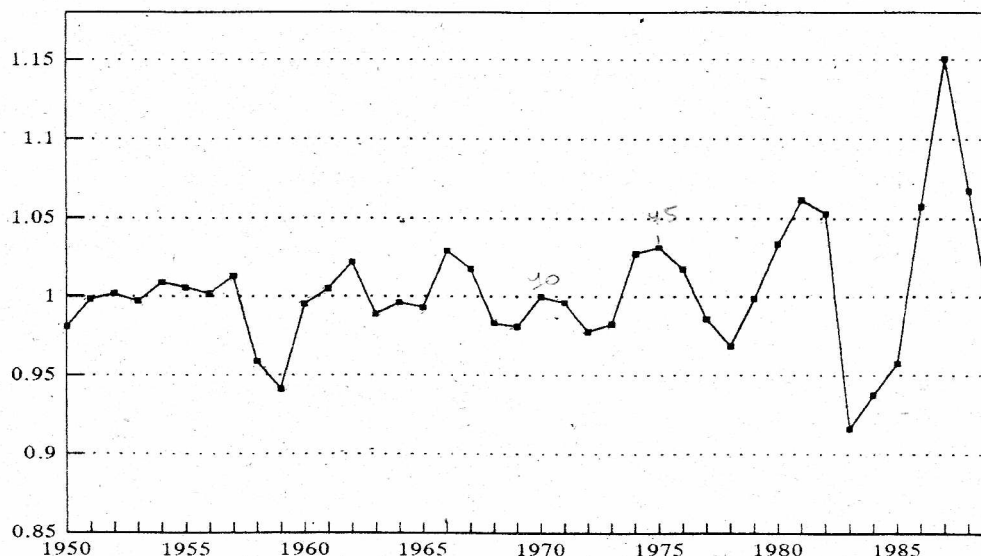
El análisis general del desarrollo peruano pone de manifiesto rápidamente la naturaleza interrumpida y fluctuante del mismo. Una revisión somera de las distintas fuentes documentales y estadísticas pone en evidencia episodios de vívida actividad económica: años de optimismo y de expansión general pero desigual en todas las industrias, mercados y sectores integrantes de la maquinaria de producción. Existen, por otro lado, períodos de depresión y numerosas crisis económicas.

El Gráfico 7¹⁷ describe la trayectoria temporal del indicador de fluctuaciones cíclicas en el lapso comprendido entre 1950 y 1989. Destacan, por su nitidez y profundidad, la crisis de finales de los 50, la recesión de los años 70, y, finalmente las prolongadas y violentas fluctuaciones de los años 80.

El análisis intuitivo de la data descrita en el Gráfico 7 parece sugerir un incremento en la amplitud del movimiento cíclico. En efecto, el índice exhibe escasa variabilidad en la década de los 50 al permanecer, en la mayor parte de los años, a escasa distancia de la tendencia. La varianza se incrementa levemente en los años 60 al aumentar ligeramente la intensidad de las ondas de expansión y recesión. En los años 70, la amplitud conoce un notable incremento y, finalmente, manifiesta una inusitada magnitud en los años 80. Podemos asociar este proceso con los regímenes de acumulación establecidos en nuestro estudio del crecimiento económico.

17. El índice de fluctuaciones cíclicas es el ratio entre el Producto Bruto Interno real y el Producto Bruto Interno real tendencial. La tendencia es el promedio móvil de siete años. Fuentes para la serie del PBI: INEI, Cuentas Nacionales.

Gráfico 7
 CICLOS Y CRISIS ECONÓMICAS: 1950-1989*



(*) Ratio entre el PBI y el PBI tendencial

La descripción y caracterización de las fluctuaciones cíclicas plantea problemas metodológicos de indudable complejidad. El problema principal consiste en establecer un conjunto de principios que nos permitan separar la tendencia del ciclo económico. La visión usual y convencional ha sido la de concebir a la economía como desenvolviéndose a lo largo de una trayectoria de crecimiento —la tendencia— con fluctuaciones de corto plazo ocurriendo a intervalos de longitud variable.

Esta "visión" atrae a muchos economistas ya que permite una división elegante y ordenada de los hechos económicos involucrados en el problema. La Teoría del Crecimiento puede encargarse del estudio de examinar las fuerzas que determinan el desarrollo de largo plazo dejando el estudio de las fluctuaciones de corto plazo a la Macroeconomía.

Esta metodología no se encuentra libre de dificultades que se exageran aún más en el caso de depresiones prolongadas. La separación tajante entre el "corto plazo" y el "largo plazo" omite el estudio de todos los procesos que se convierten en irreversibles gracias a su frecuente repetición.

Muchas respuestas, episódicas y anecdóticas en el pasado, pueden merced a estos mecanismos convertirse gradualmente en normas generales y sólidamente establecidas. Con ello, dependiendo de la intensidad y longitud del episodio de depresión, se establece un canal mediante el cual la coyuntura puede influenciar el desarrollo de largo plazo.

El problema resulta de particular interés y relevancia para el caso peruano donde la situación de crisis prolongada ha afectado la capacidad de las instituciones, transformando el sistema de regulación, y modificando la capacidad de respuesta de las diferentes unidades económicas.

Los supuestos estadísticos de la metodología tradicional han sido cuestionados por distintos investigadores en estos últimos años. Los problemas que puede suscitar su aplicación puede resumirse en los siguientes términos:

"Los errores que surgen al separar usando métodos inapropiados el ciclo y la tendencia pueden ilustrarse considerando las propiedades de los residuos de una regresión de un camino aleatorio con respecto al tiempo. Estas son investigadas por Chan, Hayya y

Ord (1977) y por Nelson y Kang (1981). Se muestra, específicamente, que la función de autocorrelación de los residuales es una mera construcción estadística al estar totalmente determinada por el tamaño de la muestra. Ella implica la existencia de fuerte y positiva autocorrelación cuando se consideran rezagos recientes y un comportamiento pseudo-periódico al tomar en cuenta rezagos de mayor longitud. Los estudios empíricos que no consideran este hecho puede sobre-estimar la persistencia y varianza del ciclo económico. Por las mismas razones, la importancia de los factores que determinan el movimiento del componente secular pueden subestimarse. (La traducción del texto original en inglés es nuestra)¹⁸.

La pregunta básica a considerar es cómo representar formalmente el componente secular de una serie de tiempo. Se han propuesto a este respecto varias hipótesis. Todas ellas comienzan clasificando los impulsos que afectan la producción en dos tipos o clases. Un primer grupo contiene todos aquellos que poseen efectos permanentes. Los ejemplos pueden incluir los siguientes: un incremento en la población, una mejora en el nivel de productividad, etc. Estos gobiernan los movimientos seculares de las series económicas. Un segundo conjunto incluye aquellos que poseen un efecto transitorio y reversible: trastornos climáticos, cambios temporales en los parámetros que definen la política fiscal y la política monetaria, etc. Estos "shocks" determinan los movimientos cíclicos.

Podemos considerar dos descomposiciones alternativas como hipótesis de trabajo. La primera contiene todas aquellas series que pueden descomponerse en dos partes: la tendencia y el ciclo. La tendencia es una función no estocástica del tiempo y el ciclo un proceso estocástico estacionario con media cero. Estas series pueden denominarse secular-estacionarias. La representación formal de las misma es indicada por el siguiente conjunto de ecuaciones:

$$z_t = \alpha + \beta t + c_t$$

$$\phi(L)c_t = \theta(L)u_t; u_t \sim n(0, \sigma_t^2)$$

donde L es el operador de rezagos, y $\Phi(L)$ y $\Theta(L)$ son polinomios en L que satisfacen las condiciones necesarias de estacionariedad e invertibilidad, z_t denota el logaritmo natural de la serie y c_t el componente cíclico.

La segunda pueden ser escrita como:

$$(1-L)z_t = \beta + d_t$$

$$\delta(L)d_t = \lambda(L)u_t; u_t \sim n(0, \sigma_t^2)$$

donde $(1-L)$ indica el operador de diferencias y $\delta(L)$, $\lambda(L)$ son polinomios invertibles y estacionarios¹⁹. Las series obtenidas por estas ecuaciones se denominan diferencia-estacionarias.

Podemos descomponer los movimientos del Producto utilizando los principios enunciados por estas metodologías. Presentamos, a continuación, los resultados estadísticos obtenidos.

La Descomposición Tradicional

La visión tradicional caracteriza la senda de crecimiento del Producto como un proceso secular-estacionario. La economía, por esta razón, puede concebirse como creciendo a lo largo de una trayectoria suave de largo plazo con desviaciones generadas por fluctuaciones cíclicas.

La instrumentalización práctica de la hipótesis supone la definición de un algoritmo que permita el cómputo del componente secular. Varios procedimientos permiten alcanzar este propósito. Los métodos más simples y usuales incluyen:

1. El uso de trayectorias exponenciales para definir los movimientos de largo plazo.
2. El empleo de promedios móviles en el cálculo del componente secular.

Las trayectorias exponenciales, al asumir tasas constantes de crecimiento, no permiten captar los efectos del cambio estructural. Por esta razón; su uso, en el caso particular de la economía peruana, no parece aconsejable.

18. Nelson, C.R. y Plosser C.I (1982).

19. Para más detalles consultar Nelson y Plosser *Op. cit.*

La técnica de los promedios móviles, al permitir tasas variables de crecimiento, puede ser más adecuada. Ella permite generar trayectorias de crecimiento más consistentes con la experiencia histórica peruana.

La descomposición final realizada computó el movimiento secular usando un promedio móvil de siete años utilizando la serie del Producto Bruto Interno del INEI para el período comprendido entre 1950 y 1989. El índice de fluctuaciones cíclicas se obtuvo calculando la razón entre la tendencia y el Producto efectivo. El comportamiento de este indicador se presenta en el Gráfico 7. El correlograma de este indicador sugirió aproximar el comportamiento por un proceso ARMA(2,1):

$$y = 0.90y(-1) - 0.88y(-2) + e - 0.57e(-1)$$

$$\sigma_e = 2.6\%$$

El término e , el cual puede llamarse la innovación, representa la fracción del movimiento cíclico que no puede ser predicha por la historia pasada. Las innovaciones son variables no correlacionadas y poseen un varianza igual a 2.5 % del Producto.

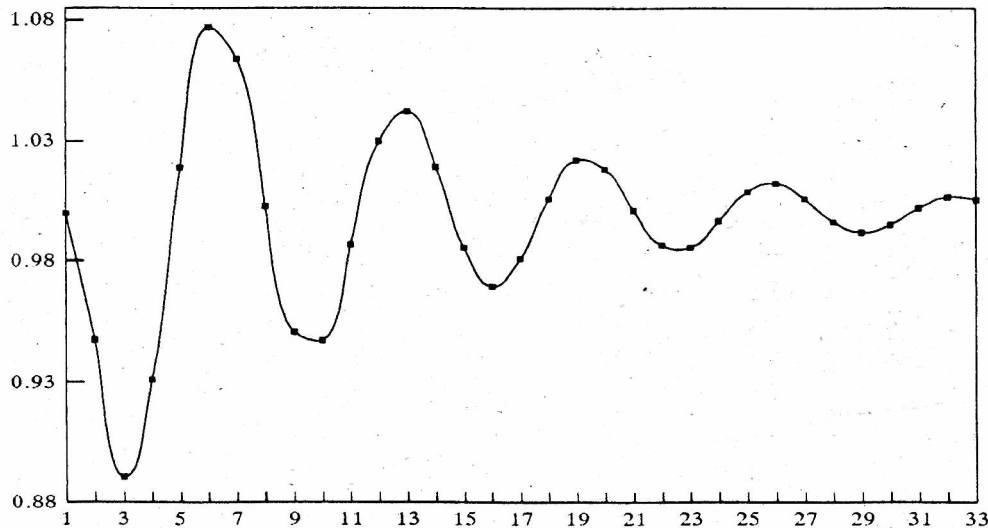
Podemos alcanzar una mejor comprensión de esta ecuación examinando los efectos dinámicos de una innovación e sobre el Producto. En Gráfico 8 se muestra la simulación.

El efecto dinámico de la innovación involucra un comportamiento oscilatorio y amortiguado. Los ciclos se repiten cada 6 años y tienden a desaparecer lentamente al amortiguarse los efectos de la innovación original. La innovación representada en el Gráfico 8 ocurre después de un período donde el Producto ha permanecido muy cerca a su valor secular. El impacto inicial se da en el sexto período y genera un ciclo que se prolonga hasta el período 11. Un segundo movimiento oscilatorio más leve se inicia a continuación. El mismo patrón se repite hasta desaparecer en los subsiguientes períodos.

La Descomposición en Tasas de Crecimiento

Los movimientos seculares de una economía pueden ser regidos por fuerzas violentas y poco predecibles. Una innovación tecnológica, por ejemplo, pueden generar fluctuaciones en los niveles globales de empleo y producción de una

Gráfico 8
RESPUESTA DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO
ANTE UNA INNOVACIÓN*



(*) Asumiendo que éste es un proceso secular-estacionario

economía. La descomposición tradicional elimina esta posibilidad ya que considera a la tendencia como un fenómeno predecible y libre de incertidumbre.

La descomposición en tasas de crecimiento, al concebir al PBI como un proceso estacionario en diferencias, nos permite reintroducir estas posibilidades.

El proceso estocástico que gobierna la dinámica expansiva de la producción no parece poseer un representación inmediatamente evidente. El examen del correlograma pone de manifiesto una estructura compleja con múltiples elementos formativos. Un modelo adecuado podría incluir rezagos distribuidos desigualmente y componentes periódicos de desigual frecuencia.

El estudio de las propiedades espectrales de la serie permite, en alguna medida, soslayar estas dificultades. Con este propósito, podemos considerar la descomposición:

$$z_t = \mu + a_1 \cos(\omega_1 t + h_1) + \dots + a_m \cos(\omega_m t + h_m)$$

que representa las realizaciones de una variable

generada por la suma de m términos de la forma general:

$$a_j \cos(\omega_j t + h_j)$$

Cada término representa una función periódica con amplitud a_j , frecuencia²⁰ ω y fase h_j .

Recordando la igualdad:

$$\cos(\omega_j t + h_j) = \cos(\omega_j t) \cosh_j - \sin(\omega_j t) \sinh_j$$

Podemos reescribir:

$$z_t = \mu + \sum_{j=1}^m \cos(\omega_j t) u_j - \sum_{j=1}^m \sin(\omega_j t) v_j$$

donde:

$$u_j = a_j \cosh_j$$

$$v_j = a_j \sinh_j$$

Estas variables poseen las siguientes propiedades:

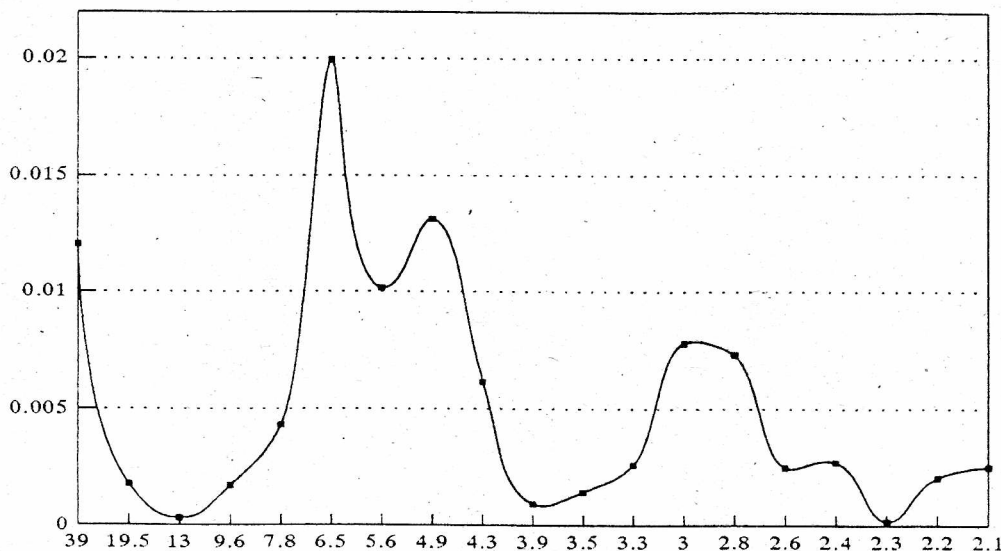
$$E[u_j] = E[v_j] = 0$$

$$E[u_j u_k] = 0 \quad j \neq k$$

$$E[v_j v_k] = 0 \quad j \neq k$$

$$E[u_j v_k] = 0,$$

Gráfico 9
PERÍODOGRAMA DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO
DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO



20. Número de ciclos por unidad medida en radianes.

Estas expresiones permiten la definición del periodograma como una función que asocia a una frecuencia específica la fracción de la varianza de un serie explicada por la misma. El Gráfico 9 muestra gráficamente el periodograma de las tasas de crecimiento de la producción²¹:

Los resultados reafirman los obtenidos anteriormente. Una fracción importante de la varianza puede explicarse por la existencia de un elemento periódico de 5-6 años de longitud.

21. El periodograma no es otra cosa que la transformación de Fourier de la función de autocorrelación.

3. EL PROCESO DE DESARROLLO Y LA ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN

Uno de los objetivos más importantes del presente trabajo de investigación es describir los patrones de desarrollo que caracterizan la evolución de la economía peruana en las últimas décadas. El rol del cambio estructural para el análisis de este patrón de desarrollo es fundamental.

Hollis Chenery define el patrón de desarrollo de un determinado sistema económico como "*una variación sistemática en cualquier aspecto significativo de la estructura económica o social asociado a un nivel creciente del ingreso o cualquier otro indicador de desarrollo*"²².

El enfoque de Chenery busca identificar, mediante análisis del tipo cross-country factores uniformes y universales que caracterizan a los procesos de desarrollo de los países.

En base a este enfoque, se puede decir que todo proceso de desarrollo se puede explicar en función a tres determinantes básicos: a) El efecto de aumentos en el nivel de ingreso y la riqueza; b) El efecto de las condiciones geo-políticas del país

que se analiza -recursos naturales, tamaño de la población, etc.-; y c) El efecto de las políticas de desarrollo adoptadas por el país a lo largo de la historia.

Estos determinantes básicos condicionan a toda economía en crecimiento a seguir un conjunto de patrones de desarrollo inherentes a este mismo proceso y a su estructura. A nivel teórico, diversos economistas han identificado procesos de cambio estructural ligados al crecimiento de las economías. Lewis, por ejemplo, postula en base a su conocido enfoque dualista que todo proceso de desarrollo en este tipo de economías llevará a un aumento importante de la participación del ahorro en el Producto Bruto Interno. Por el lado del producto, es acertado afirmar, fundamentándose en la ley de Engel, que todo proceso de desarrollo llevará a una creciente industrialización. Esto se explica por es transformación de la demanda de alimentos por productos más elaborados (manufacturas) por el aumento en el ingreso. Este último enfoque es analizado con más detalle al tratar la estructura de la producción en el siguiente acápite.

22. Chenery, Hollis (1975).

3.1 La Estructura de la Producción

Toda experiencia de desarrollo económico conlleva un cambio en la estructura sectorial de la producción. Este proceso de cambio estructural se puede simplificar en el paso de recursos de sectores con bajos niveles de productividad a sectores más productivos. Las estadísticas internacionales trabajadas por distintos autores, los principales Kaldor, Kuznets y Chenery, comprueban que el proceso de cambio estructural tiende siempre a favorecer al sector productor de manufacturas reduciendo notablemente la acumulación en los sectores primarios de la economía.

El primer economista que estudió el rol del cambio estructural en el desarrollo económico fue Lord Kaldor²³. Kaldor, basándose en las diferencias de productividad entre los diversos sectores económicos, introducirá dentro del análisis neoclásico del crecimiento la importancia de la locación de recursos.

En su artículo central, Kaldor establece que el sector manufacturero tiene características propias que lo hacen diferente al resto de sectores. En la medida que se presentan estas características propias en el sector, este se convierte en el motor del crecimiento. La postura de Kaldor se deriva fundamentalmente de las diferencias en la productividad de los recursos en las diversas actividades económicas. La acumulación de capital debe tomar en cuenta estas diferencias en productividad.

La economía peruana comienza a experimentar este proceso de acumulación en manufactura de una manera forzada a partir de la década de los sesenta. Por la política de industrialización se orientaron los recursos y la demanda interna hacia el sector secundario descuidando los otros sectores productivos. Paradójicamente, este proceso que debía acelerar el crecimiento de la economía se quiebra a mediados de la década de los setenta. A partir de este quiebre se da un proceso de involución estructural en la economía.

La conclusión más importante del enfoque de Kaldor es que el crecimiento económico no se halla restringido solamente por el lado de la oferta, sino por la demanda. Lo esencial es que el proceso de cambio estructural sea promovido por un aumento en la demanda de bienes manufacturados. Planteamientos más modernos, propuestos por Kuznets y Chenery, analizarán más profundamente la importancia del mercado interno y los efectos del aumento del ingreso sobre el mismo y sobre el cambio estructural.

El interés principal de estos nuevos enfoques radica en explicar las diferencias en las tasas de crecimiento de los diferentes sectores a lo largo del proceso del desarrollo económico y los cambios consecuentes en su participación porcentual tanto en producción total como en utilización de insumos.

Estos autores llegaron a la conclusión que los cambios en la participación de los sectores económicos en el producto se explican fundamentalmente por el aumento en el ingreso. En la medida que crece la riqueza de los consumidores, dadas las diferentes elasticidades ingreso de demanda de los distintos bienes, se produce un fuerte cambio en la estructura de la demanda doméstica. Más aún, el aumento del ingreso, influyendo sobre el cambio estructural, debe llevar a la economía a una estructura de inversión, producción y comercio que facilite el crecimiento.²⁴

De acuerdo con la ley de Engel, la elasticidad ingreso de la demanda por alimentos es menor a uno; por lo tanto, al elevarse el ingreso de una economía su estructura de demanda interna se altera. A niveles menores de ingreso, el consumo se dirige fundamentalmente a bienes no elaborados: productos agropecuarios, minería y metalmecánica básica y productos de consumo esenciales. A medida que se eleva el ingreso se empiezan a consumir productos manufacturados de mayor elaboración y se implementan industrias productoras de bienes de capital e insumos intermedios.

23. Kaldor, Nicholas (1966).

24. Véase Chenery, H. *Op. cit.*

Paralelo a esto, al crecer la economía, el estado empieza a captar un mayor porcentaje del ingreso vía impuestos, y lo gasta en bienes más elaborados para satisfacer las necesidades básicas de la población como salud y educación.

Hollis Chenery concluirá de su análisis que el efecto del aumento en el ingreso sobre la demanda interna es un proceso universal de desarrollo que, combinado con los efectos indirectos sobre producción, uniformiza el patrón de cambio estructural de los países. Dicho patrón es el resultado de la interacción de los cambios en la demanda y en la producción y de la influencia del comercio internacional sobre los mismos.

Oponiéndose a las tendencias que uniformizan el cambio estructural, existen factores peculiares de cada país que diferencian su proceso de desarrollo y cambio estructural. Los principales factores mencionados por Chenery son: variaciones en objetivos sociales y en elección de políticas, variaciones en la dotación de recursos naturales, variaciones en el tamaño de país, disponibilidad de acceso a capitales del exterior y cambios en los factores a través del tiempo.

En general se pueden destacar las siguientes tendencias de la estructura de la producción en la economías:

1. En todos los países desarrollados la participación del sector primario declina en el largo plazo.
2. En los países subdesarrollados estudiados encuentra que, a pesar de que no se produce crecimiento en el producto per-cápita, se produce una caída marcada de la participación del sector primario.
3. Se produce un incremento significativo en el sector secundario.
4. No hay una tendencia clara en la participación del sector servicios.

3.2 La Estructura de Producción en el Perú

El análisis de la estructura de producción peruana se centra en describir y analizar las pro-

porciones en que se distribuyen los recursos entre sectores y las relaciones entre estos últimos. El análisis es fundamentalmente dinámico, profundizando en el cambio en las proporciones de asignación de recursos y la interacción entre este proceso y los cambios en las relaciones entre sectores. Para lograr esta meta el primer paso es agregar los principales indicadores de actividad económica con un criterio determinado que permita describir de la manera más clara y precisa el proceso de locación de recursos entre los diferentes sectores. Este proceso de agregación es indispensable analíticamente para estudiar en cambio estructural en una economía.

Es necesario que el Producto Bruto Interno sectorial estimado refleje la estructura productiva de la economía peruana. La economía deberá ser agregada en un conjunto de sectores cada uno de los cuales agrupará actividades productivas similares. La semejanza de estas actividades productivas se tipificará por el nivel tecnológico, por la generación de valor agregado y por el tipo de demanda que satisface.

La división de actividades productivas más conocida y difundida internacionalmente es la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) que se analizará a continuación.

Esta clasificación agrega las actividades económicas identificando el tamaño de la actividad por el número de dígitos. A un dígito existen las Grandes Divisiones, las Divisiones se identifican a dos dígitos, a tres dígitos, los grandes grupos y a cuatro, los grupos. Las Grandes Divisiones agrupan las siguientes actividades económicas:

1. Agricultura, Caza y Pesca.
2. Minería.
3. Manufactura.
4. Electricidad, Gas y Agua.
5. Construcción.
6. Comercio.
7. Transportes y comunicaciones.
8. Servicios financieros.
9. Servicios personales y comunales.

El objetivo principal de la clasificación CIIU es uniformizar información existente entre países.

Su criterio de agregación se hace en base al tipo de producto o de servicio que se genera. Así, las actividades que generan productos similares se agregan en un Grupo, Gran Grupo, División o Gran División. Las actividades intermedias y los servicios ligados a la fabricación de cada tipo de producto se incluyen también en la clasificación asociada al producto.

En base a la clasificación CIU, diversos autores han agrupado las actividades económicas en diversos sectores, para estimar los procesos de cambio estructural. El primer trabajo importante es el de Kuznets, el cual agrega la economía en tres sectores: agrícola, industrial y servicios. El sector agrícola incluye la agricultura, la caza, la pesca y la actividad forestal, el sector industrial incluye la minería, la manufactura, la construcción, la electricidad, gas y agua, el transporte y las comunicaciones. Por último, el sector servicios incluye el comercio, la banca, los seguros y bienes raíces, los alquileres, la administración pública, la defensa y otros servicios.

Chenery agrega la economía también en tres sectores productivos básicos: primario, secundario y terciario. El sector primario incluye, además de la agricultura, caza, pesca y actividad forestal, a la minería. El sector industrial incluye únicamente la manufactura y la construcción. El sector servicios incluye desde los servicios básicos (transporte, electricidad, etc.) hasta los servicios públicos.

Kirkpatrick²⁵ afirma que, dependiendo de la estructura de cada país, la actividad minera (Gran División 2) puede pertenecer tanto al sector industrial como al sector primario. La gran dotación de recursos naturales y el escaso tamaño del mercado interno orientan a la economía hacia la actividad primaria, parte de la cual satisface el mercado externo.

Consideramos necesario, de acuerdo a lo anteriormente reseñado, reagrupar las información de producción sectorial del INEI de acuerdo a una agregación más acorde con las características estructurales de la economía. La agregación pro-

puesta se basa en tres sectores productivos: primario, secundario (o industrial) y terciario (o servicios).

El sector primario agrupa las actividades ligadas directamente a la transformación de un medio natural, actividades netamente extractivas: agricultura, pesca, minería y actividades forestales. El sector secundario comprende la actividad manufacturera, electricidad y agua y la construcción. Por último, el sector terciario incluye todas las actividades no incluidas en los dos grupos anteriores. Es un sector muy heterogéneo que incluye las actividades de servicios.

En base a esta clasificación se construyó una serie de Producto Bruto Interno sectorial, los detalles de la estimación se presentan en el anexo II. En base a las series construidas se puede observar un conjunto tendencias de largo plazo en el proceso de cambio estructural.

El Gráfico 10²⁶ muestra los resultados de esta reagrupación. Por un lado, la participación sectorial de la actividad primaria tiende a caer a lo largo del tiempo, sin embargo se pueden identificar dos subperíodos en la trayectoria de la variable: Hasta 1975, la tendencia a la caída de la actividad primaria es prácticamente una constante, con la excepción de los años 1959-1962. Durante el período 1975-1979, se produce un crecimiento de la participación sectorial y luego hay una tendencia a la estabilidad hacia los años sucesivos.

En el Sector industrial se observa una tendencia de crecimiento de largo plazo. Hasta el año 1976, se produce el crecimiento sostenido de dicho sector. Luego, durante los años siguientes la participación porcentual del sector se reduce, con la excepción de 1980.

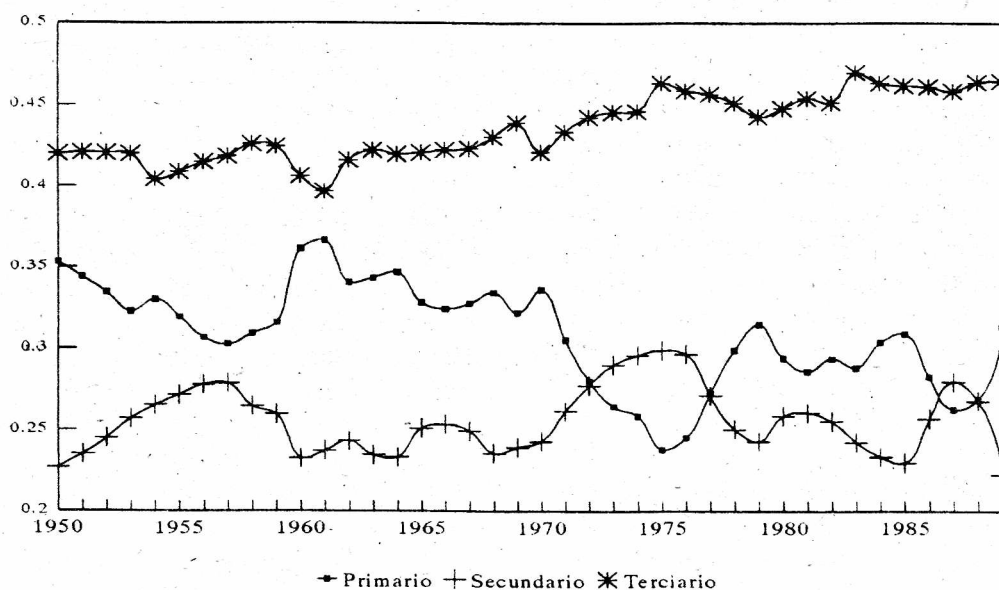
Por último, el sector servicios presenta una tendencia de crecimiento de largo plazo. Sin embargo, dentro de la serie se presentan varios subperíodos en los que la participación porcentual de dicho sector se reduce.

25. Kirkpatrick, C.H. (1984).

26. La metodología para la construcción de las series sectoriales de producción se detalla en el anexo II.

Gráfico 10

ESTRUCTURA DE LA PRODUCCIÓN EN EL PERÚ: 1950-1989
(Porcentaje del PBI)



Cabe añadir al comportamiento de las variables observadas, el comportamiento de la estructura poblacional como complemento al análisis anterior. La estructura de la población económicamente activa revela una alta concentración en la agricultura. La mano de obra empleada en este sector se muestra como altamente improductiva. Alrededor de un 40 por ciento de la Población Económicamente Activa genera únicamente un 10 por ciento del producto bruto en el sector agrícola.

La industria y especialmente la minería, muy intensivas en capital se muestran más productivas en términos de mano de obra que el sector agrícola. La baja productividad agrícola, a pesar que el sector cuenta con el excedente más alto de explotación, es un impedimento para el proceso de industrialización y cambio estructural de la economía. Kaldor ha puntualizado la necesidad de un mercado interno lo suficientemente grande, con alta participación del poder de compra agrícola, que impulse el proceso de industrialización.

Análisis Estadístico

Chenery²⁷ propone que el comportamiento de la participación sectorial en todo proceso de desarrollo responde a la siguiente relación básica:

$$X = \alpha_1 + \alpha_2 \ln(y) + \alpha_3 \ln(y)^2$$

Donde: X representa Variable dependiente, en este caso la participación sectorial con respecto al producto total, y: Ingreso per-cápita que se utiliza como indicador general de desarrollo y como medida de producción, tanto α_2 como α_3 constituyen "Elasticidades de Crecimiento".

La conclusión fundamental del análisis cross-country, desarrollado por Chenery en base a todos los indicadores anteriormente mencionados, es que dentro del proceso de transformación aumenta la proporción de la manufactura con respecto al Producto Bruto Interno. Esto se debe teóricamente a los cambios en la composición de la demanda que incentivan a la acumulación en el sector de la manufactura, descritos anteriormente y

27. Chenery, H. *Op. cit.*

además, se debe a los cambios en ventaja comparativa obtenidos gracias a este proceso de acumulación que viene experimentando la economía.

Estimación para el Caso Peruano

Para el caso particular de la economía peruana se comprobó que la participación de los diferentes sectores productivos se encuentra afectada de manera importante por el comportamiento cíclico de los mismos sectores productivos, lo cual distorsionaba de manera importante la estimación. Esto es especialmente cierto a partir de 1975 y en los últimos años de la década del ochenta en que el comportamiento cíclico se agrava por el cambio de régimen de acumulación que experimenta la economía.

En base a todo lo anterior se ve la importancia de efectuar un análisis previo a la estimación de los patrones de desarrollo estructural para especificar claramente cuál ha sido el comportamiento cíclico en los diferentes sectores productivos

vos e identificar la influencia de estas variables sobre el patrón de desarrollo.

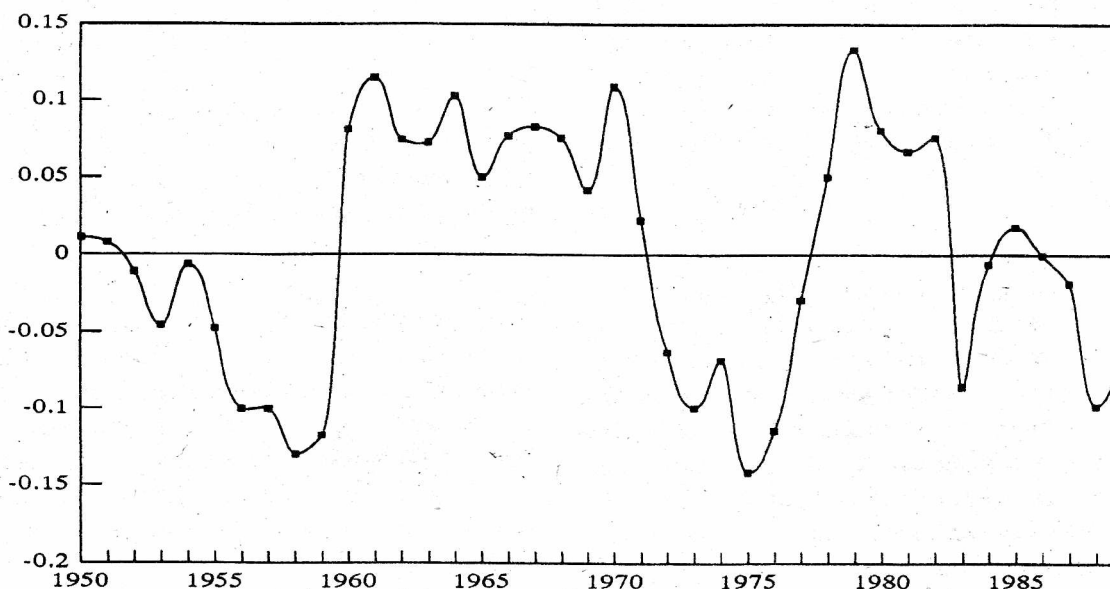
Una vez estimado el componente cíclico y tendencial de los tres sectores productivos y el Producto Bruto Interno se obtuvieron importantes conclusiones²⁸.

En primer lugar, al observar el cuadro del componente cíclico del sector primario se comprueba que la década del sesenta representó para el mismo un alto crecimiento siempre por encima de su tendencia de largo plazo. Este notable crecimiento se dio gracias a un boom, experimentado tanto en volumen de producción como en precios internacionales de los minerales. Estos dos factores favorables compensaron una política adversa de tipo de cambio implementada por la estrategia de acumulación sustitutiva de importaciones.

Desgraciadamente esta tendencia de crecimiento sufre un gran revés a mediados de la década del setenta, coincidiendo, no circunstancial-

Gráfico 11

COMPONENTE CÍCLICO DEL SECTOR PRIMARIO: 1950-1989



28. Las tendencias fueron estimadas aplicando el filtro de Cooley y Prescott.

mente, con el punto de quiebre del proceso de crecimiento y de acumulación de la economía en su totalidad. La gran fluctuación cíclica en el proceso de crecimiento del sector primario se debió a un gran descuido por parte de la estrategia industrialista del sector exportador, evidenciado, como se mencionó anteriormente, en el notable retraso cambiario de toda la década del sesenta y primera mitad de la del setenta.

Este declive en el desarrollo del sector primario se revierte a fines de la década del setenta, pero sólo por un breve lapso, gracias a un notable aumento de la cotización de los minerales. Durante la década del ochenta se agrava el estancamiento del sector, especialmente a fines de la misma, nuevamente por política cambiaria desfavorable implementada por la administración aprista.

Por otra parte, el comportamiento del componente cíclico del sector secundario se muestra

muy diferente al del primario, lo cual responde estrechamente a la estrategia de acumulación aplicada por el gobierno militar. Mientras que la década del sesenta muestra un comportamiento oscilante, los primeros años de la década siguiente se caracterizan por un componente notablemente pro-cíclico - véase cuadro correspondiente -. La evidencia que nos otorga este comportamiento, notablemente opuesto al del sector primario exportador, indica la tendencia pro-industrialista de la estrategia implementada; alentada tanto por el atraso cambiario, como por el proteccionismo y por políticas expansivas de demanda agregada.

El comportamiento del producto total responde, o se asemeja más, al del sector secundario. La estrategia del gobierno militar, basada en la expansión de la demanda interna, favoreció este proceso. Sin embargo, las fluctuaciones cíclicas del Producto total se ven amortiguadas por el comportamiento anticíclico del sector primario.

Gráfico 12

COMPONENTE CÍCLICO DEL SECTOR SECUNDARIO: 1950-1989

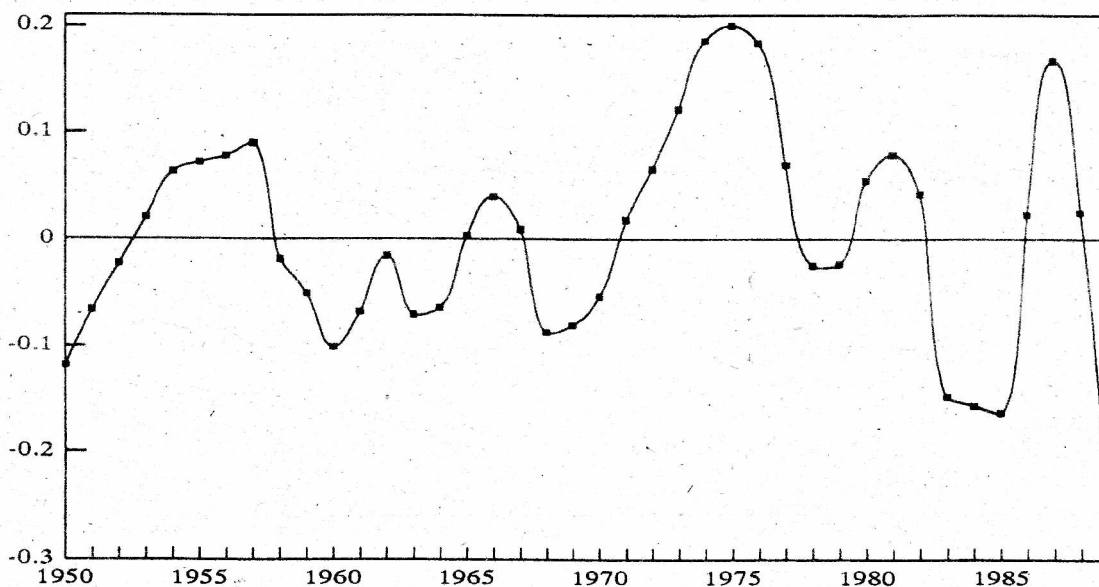


Gráfico 13

COMPONENTE CÍCLICO DEL SECTOR TERCIARIO: 1950-1989

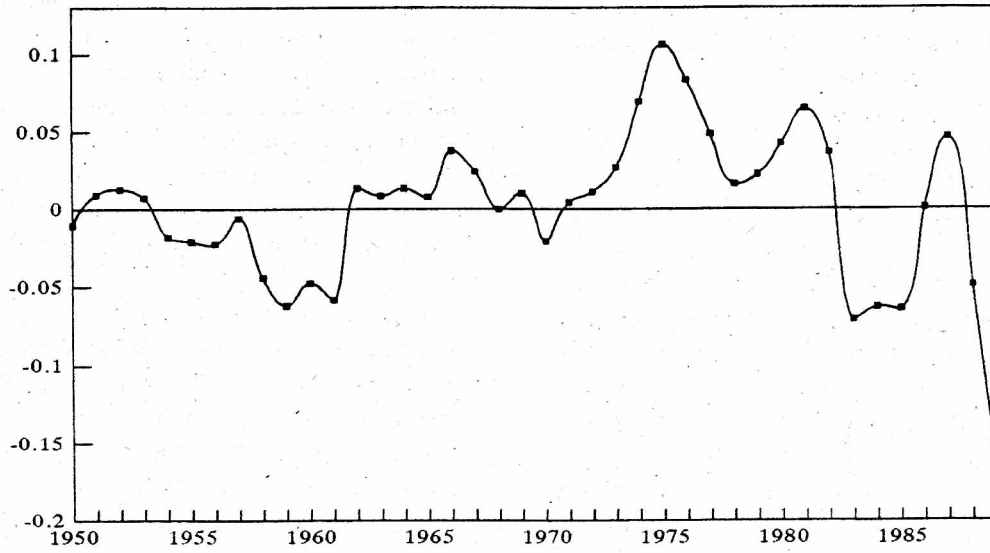
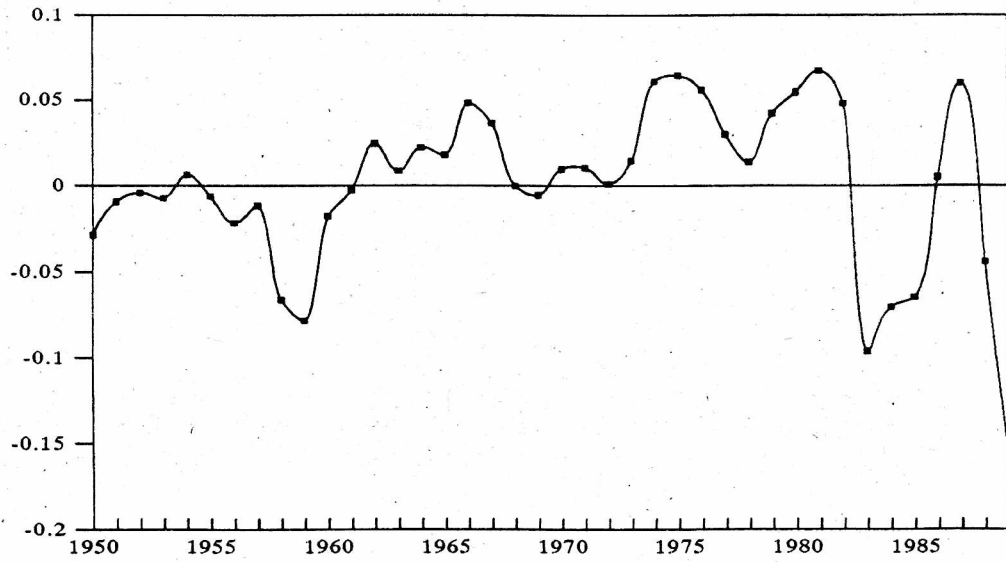


Gráfico 14

COMPONENTE CÍCLICO DEL PRODUCTO TOTAL: 1950-1989



El comportamiento cíclico del sector terciario, como se aprecia en el gráfico correspondiente, coincide marcadamente con el del Producto total, mostrando una amplia correlación entre ambos indicadores. Esto se puede explicar dado que, a pesar de la gran importancia de este sector como componente del Producto total - alrededor del 50% - es un sector dependiente del desempeño de los demás sectores productivos y responde marcadamente al nivel de actividad agregada de la economía.

Por último, es importante destacar que, con el quiebre estructural del proceso de desarrollo, el comportamiento de los sectores productivos se homogeniza relativamente en la década del ochenta. A partir de este período se experimenta en los diversos sectores de manera uniforme un componente cíclico negativo muy marcado a finales de la década del ochenta.

Estimación de los Procesos de Desarrollo

Después de verificar la importancia del componente cíclico en el desempeño de los diferentes sectores productivos se procedió a estimar la función de participación sectorial mediante un procedimiento econométrico que incluya el efecto

del ciclo económico sobre el proceso de cambio estructural, formulándose la siguiente relación a regresionar:

$$X = \beta_0 + \beta_1(LY - LN) + \beta_2(LY - LN)^2 + \beta_3(\text{CicloPBI})$$

Donde X_t es la participación sectorial de cada sector en el período t , LY_t y LN_t representan respectivamente el logaritmo del nivel de Producto y de población para el período t ; por último, la variable *CicloPBI* refleja el comportamiento cíclico del Producto Bruto Interno. El Cuadro 6 muestra los valores de los parámetros estimados para los tres sectores productivos.

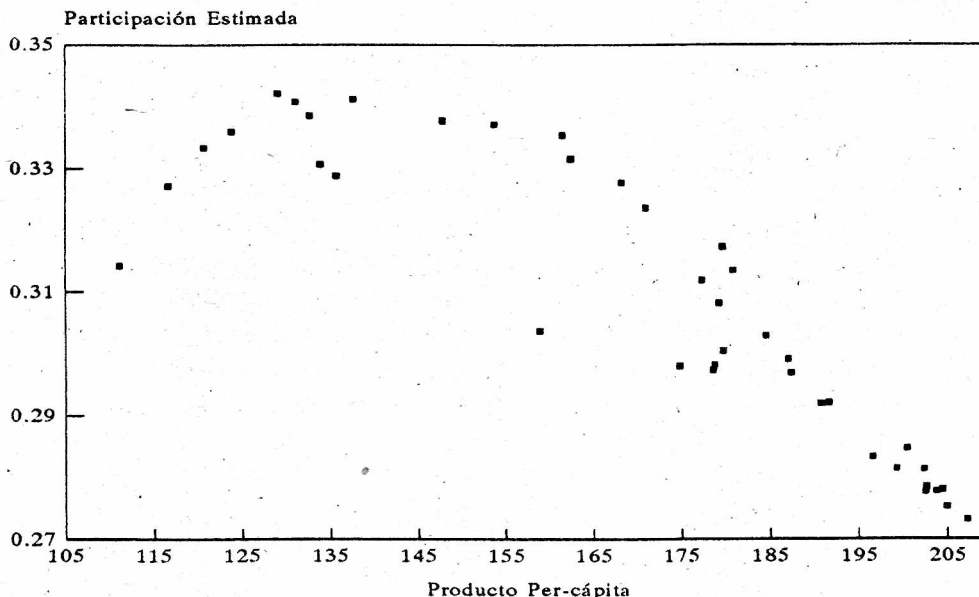
Cuadro 6

PARÁMETROS DE REGRESIÓN ESTIMADOS PARA LOS SECTORES PRODUCTIVOS

	S. Primario	S. Secundario	S. Terciario
β_0	-11.8247	3.0507	9.7740
β_1	4.9380	-1.1223	-3.8157
β_2	-0.5010	0.1124	0.3886
β_3	0.1828	0.1384	-0.3213

Gráfico 15

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DEL SECTOR PRIMARIO



Las curvas logísticas estimadas por el método de Chenery y corregidas por el componente cíclico del Producto total permiten extraer algunas conclusiones interesantes.

En primer lugar, la tendencia de largo plazo de las diversas participaciones estimadas revela una similitud con los patrones de desarrollo de los países en general. Con respecto al sector primario, si se analizan los gráficos correspondientes se comprueba una marcada participación decreciente del mismo; que pasa, de un 34% de participación sobre el Producto total, a niveles bajos de ingreso, a un 27% ante los niveles más altos de producto per-cápita.

La tendencia decreciente del sector primario se ve acompañada de un comportamiento tendencial creciente por parte del sector secundario y el sector terciario a medida que aumenta el ingreso. El primero de ellos pasa de una participación inicial de alrededor del 25.5% del Producto total a un 27.5% al nivel más alto de producto per-cápita. El sector terciario, por su parte, eleva de manera más drástica su participación, de un 42% a niveles

bajos de ingreso, a un 46% en el período de ingreso más alto.

Cabe precisar un factor importante al observar el comportamiento de las diferentes tendencias estimadas. Si bien es cierto que las tendencias de crecimiento de la participación de los diferentes indicadores guardan semejanza a los patrones internacionales, existe una diferencia saltante. Las curvas logísticas estimadas para el caso peruano muestran una concavidad, en los tres sectores estimados, opuesta a la estimada por Chenery en sus estudios Cross-Country.

Lo anterior parece indicar para el caso peruano un proceso demasiado agresivo de cambio estructural, ya que el signo de la segunda derivada de las funciones estimadas (componente β_2 en los cuadros de regresión) indica una aceleración del proceso de cambio estructural. De manera particular en los casos del sector primario y el sector secundario se muestra un cambio muy marcado en el proceso tendencial de desarrollo de los indicadores a medida que aumenta el ingreso.

Gráfico 16

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DEL SECTOR SECUNDARIO

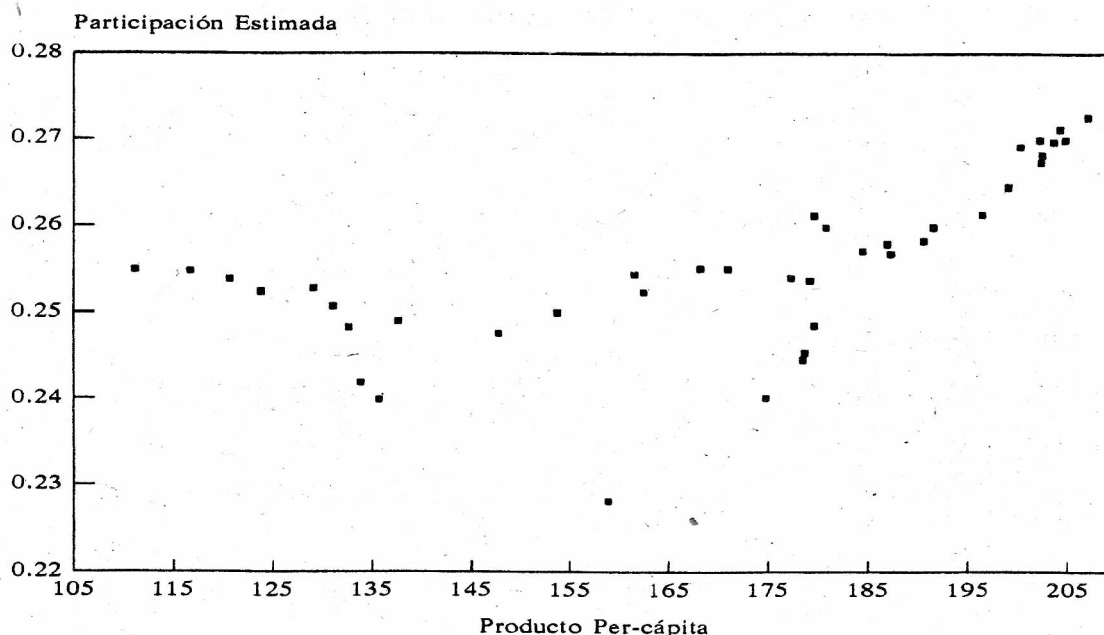
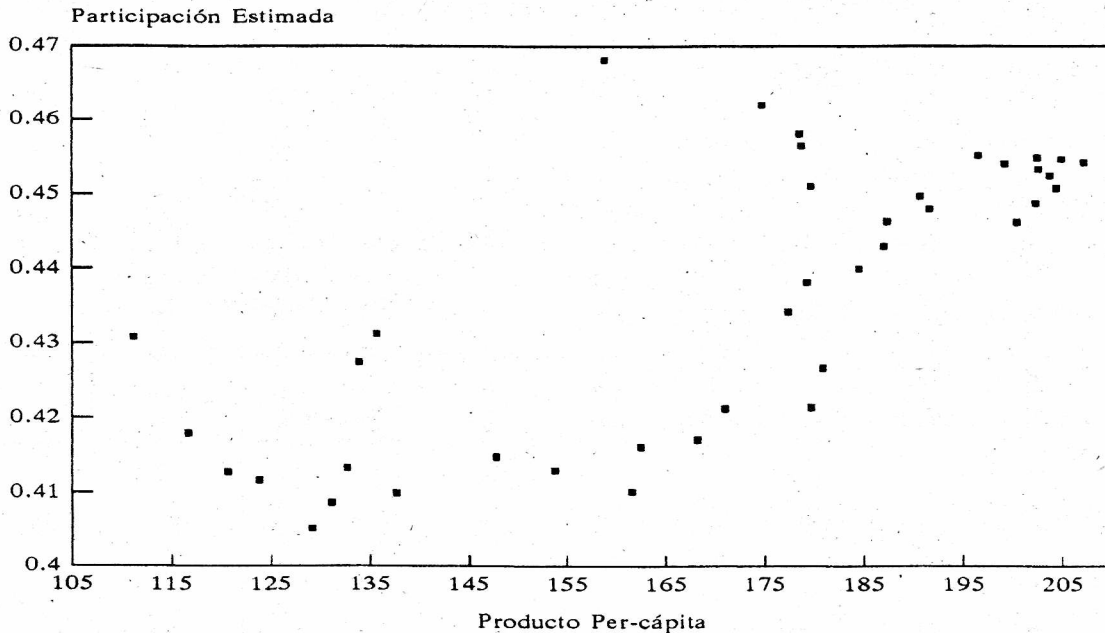


Gráfico 17

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DEL SECTOR TERCIARIO



Si se aprecian las curvas de estimación logística, estas revelan que entre los niveles de ingreso per-cápita de 100 y 150 unidades, la participación del sector primario en el producto total se eleva, mientras que la participación del sector secundario muestra una tendencia decreciente. Este comportamiento se revierte completamente posteriormente mostrando curvas de tendencia más acordes con los resultados internacionales de Chenery.

Una explicación plausible al singular comportamiento de los sectores productivos en el caso peruano viene dado por la importancia de la actividad primario exportadora en la economía y por las estrategias de desarrollo implementadas a lo largo de estas décadas. Este comportamiento respondería a una estrategia de acumulación inicial primario exportadora, cuya tendencia cambia totalmente en la década de los sesenta al iniciarse la estrategia de industrialización.

Como se ha visto, el rol de la estrategia de acumulación a sido fundamental en el proceso de

cambio estructural de la economía. A continuación, para ampliar el análisis, se procederá a estudiar este proceso de cambio estructural sobre otras variables de importancia como el consumo, la inversión y los determinantes del comercio exterior. Este análisis permitirá esclarecer la influencia de la estrategia de acumulación sobre estos indicadores y su efecto sobre el cambio estructural en el largo plazo.

3.3 Componentes de la Demanda Agregada: Consumo, Inversión y Comercio Exterior

Consumo de Gobierno

No obstante, durante los primeros años de la década de 1950 se aplicó una estricta disciplina fiscal con el fin de controlar las presiones inflacionarias generadas a fines de la década pasada; se desarrollo un proceso de aumento del gasto fiscal, iniciando una tendencia que se mantendrá durante todo el lapso de estudio. La gestión de Odría se caracterizó por una gran ejecución de obras públicas.

El gran crecimiento del consumo de gobierno se aprecia en el Gráfico 18, que muestra el nivel en logaritmos de esta variable y su tendencia de largo plazo. Analizando el gráfico se aprecia como la tendencia de la variable es marcadamente creciente, aunque muestra una ligera disminución de su crecimiento hacia fines del período.

Una explicación teórica importante del aumento de la participación del gasto público a medida que aumenta el ingreso radica en el aumento de los ingresos estatales, asociado al aumento en el ingreso. El aumento del ingreso implica un aumento en la participación de los ingresos tributarios con respecto al Producto, debido fundamentalmente al aumento en la base imponible, al existir en la economía esquemas progresivos de tributación.

El gráfico de la estimación de la curva logística de Chenery para la variable consumo de gobierno con respecto al Producto muestra claramente esta tendencia asociada a todos niveles de ingreso. Esto responde a la política populista implementada por los gobiernos de turno. A fines de la década de los setentas se verifica un gran aumento del indicador por el boom exportador, situación que se revierte al finalizar el mismo.

A nivel teórico, el crecimiento marcado del gasto público es una consecuencia muy clara del proceso de desarrollo y del cambio en la asignación de recursos. En el caso peruano, el proceso se vio acelerado además por el nuevo rol que empieza a tomar el estado en la estrategia de acumulación implementada por los gobernantes de turno. El estado se debía convertir en un agente económico más promotor del desarrollo. El rol intervencionista que adquiere el estado durante la década de los sesenta se profundizó durante el gobierno militar y se mantuvo, inclusive en períodos recesivos.

Así como se ha comprobado al analizar la tendencia de los ingresos fiscales el aumento en el gasto, que en un período inicial fue financiado por aumentos en los ingresos fiscales, posteriormente se financió con aumentos en el déficit fiscal, la emisión inorgánica y ahorro externo en la década de los setentas. Como se aprecia en el gráfico correspondiente, que muestra la participación

estimada del gasto en el Producto, el indicador alcanza un 10% relacionado al mayor nivel de producto per-cápita. Es importante destacar que el aumento de las funciones y participación del estado no decayó al truncarse el proceso de desarrollo, manteniéndose el nivel entre nueve y diez por ciento.

Cuadro 7a

**PARÁMETROS DE REGRESIÓN ESTIMADOS PARA
LOS COMPONENTES DE
LA DEMANDA AGREGADA**

	Consumo de Gobierno	Consumo Privado	Total Consumo
B ₀	0.0472	0.7151	0.7623
B ₁	0.0485	-0.1584	-0.1100
B ₂	0.0388	0.1161	0.1550
B ₃	-0.1023	0.1146	-0.0124

Consumo Privado

El consumo privado sigue un comportamiento de largo plazo de acuerdo a los patrones internacionales de desarrollo estimados por Chenery. El indicador presenta una tendencia decreciente en el largo plazo, tendiendo a estabilizarse alrededor de un 67% del producto bruto.

Sin embargo si tomamos en cuenta el comportamiento del consumo total, es decir, añadiéndole al consumo privado el comportamiento del gasto de gobierno, se ve una tendencia marcada de crecimiento en el período de análisis. El aumento en el consumo total se explica completamente por la elevación del gasto de gobierno, cuya tendencia se impone sobre el comportamiento del consumo privado. Este aumento en el gasto público, como se ha afirmado anteriormente, no se origina en aumentos en la recaudación sino en un fuerte flujo de endeudamiento externo y aumentos en el déficit fiscal.

Gráfico 18

LOGARITMO Y TENDENCIA DEL CONSUMO DE GOBIERNO: 1950-1989

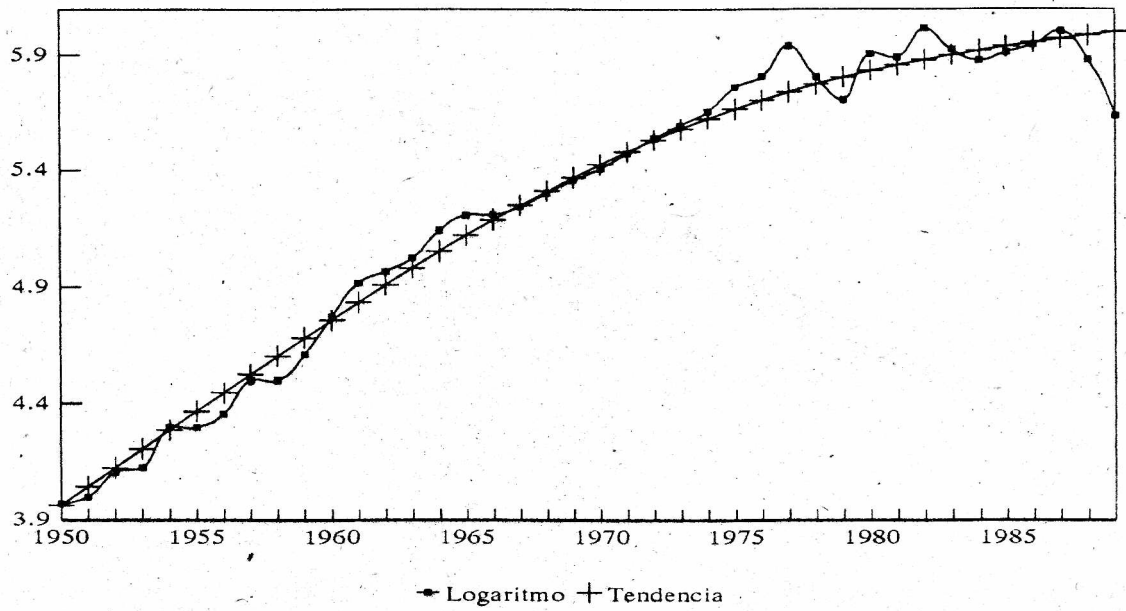


Gráfico 19

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DEL CONSUMO DE GOBIERNO: 1950-1989

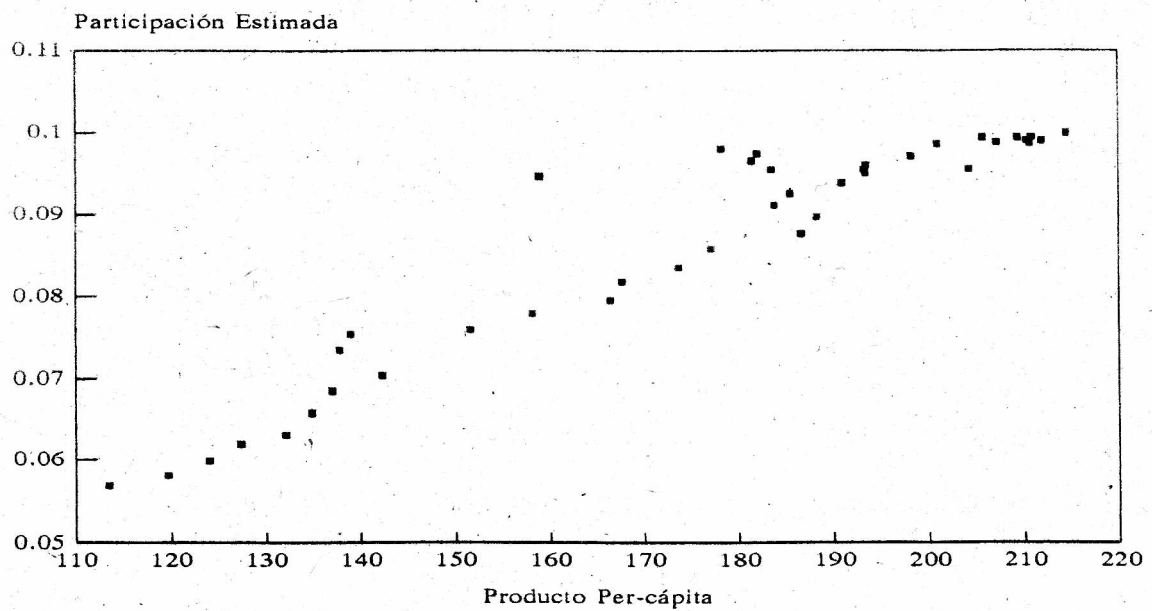


Gráfico 20

LOGARITMO Y TENDENCIA DEL CONSUMO PRIVADO: 1950-1989

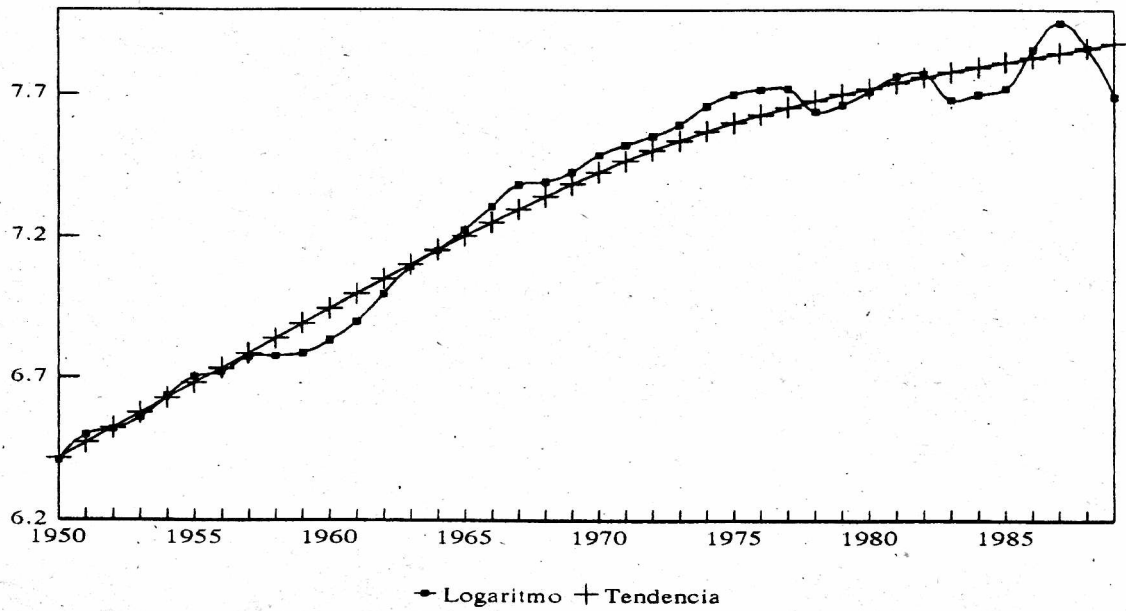


Gráfico 21

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DEL CONSUMO PRIVADO

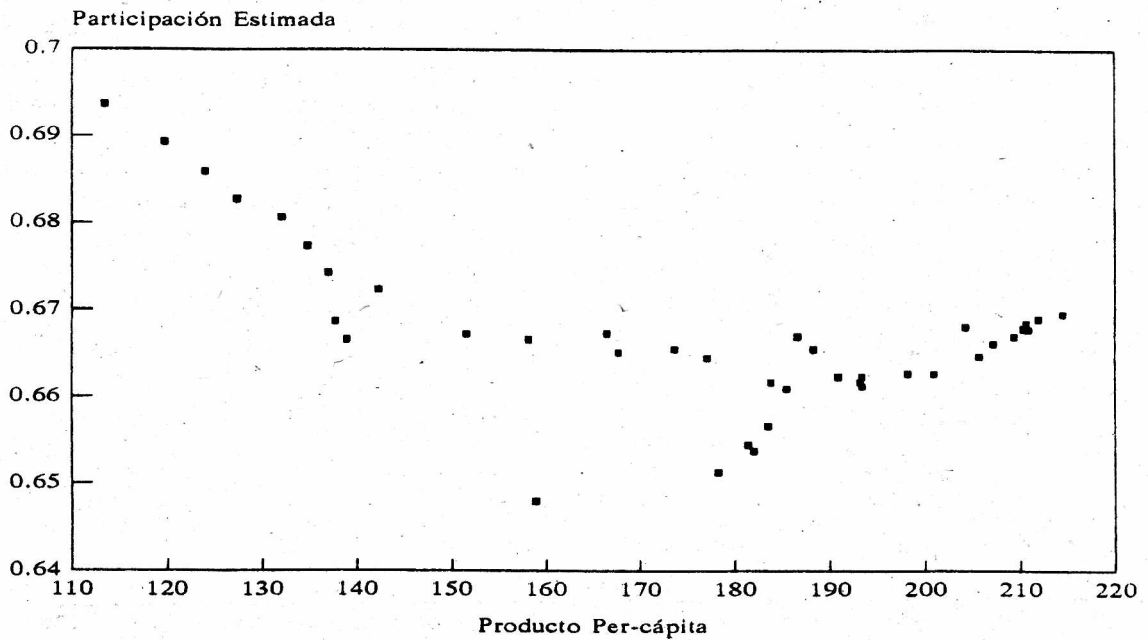
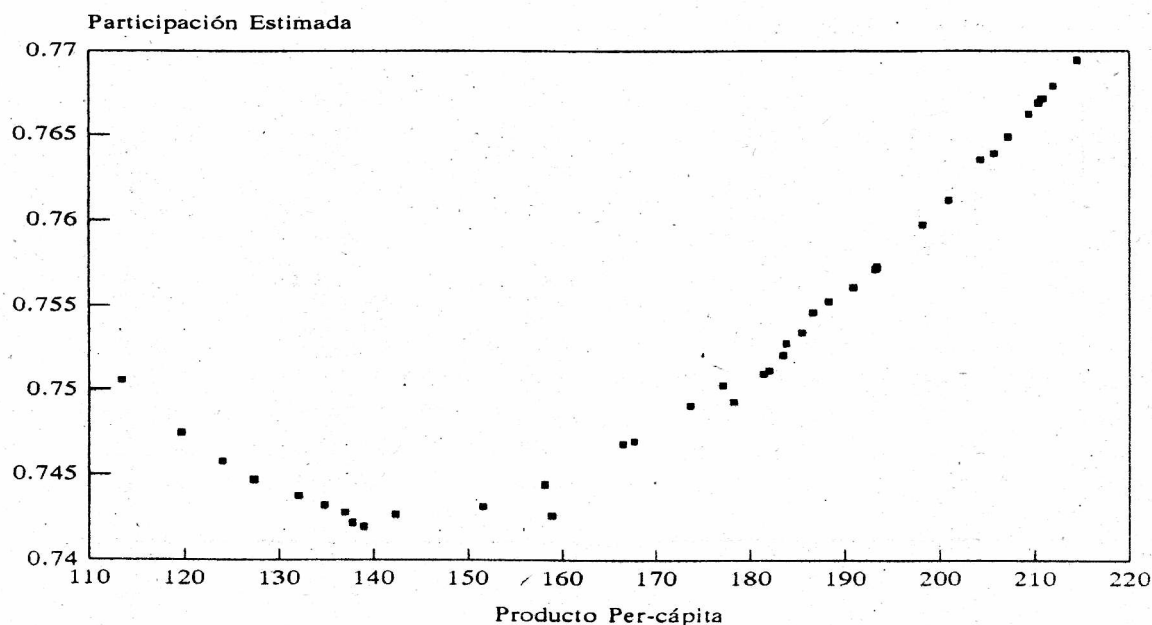


Gráfico 22

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DEL CONSUMO TOTAL



Formación Bruta de Capital

Desafortunadamente, el aumento en el nivel del gasto fiscal se dio fundamentalmente en el rubro de gastos corrientes, perjudicando la acumulación de capital en la economía. Como se observa en la estimación del comportamiento de la curva logística de Chenery para esta variable, los niveles bajos de ingreso se caracterizan por un comportamiento decreciente en la trayectoria del indicador, tendencia que se revierte al alcanzar el producto per-cápita niveles superiores a 150 unidades.

El comportamiento de la formación bruta de capital durante todo este período es muy peculiar, presentando las estimaciones resultados disímiles a los observados internacionalmente. Las estimaciones de Chenery muestran una tendencia creciente de la participación de la inversión a niveles bajos de ingreso per-cápita, sin embargo el ratio de crecimiento de esta participación disminuye a medida que aumenta el nivel de ingreso, estabilizándose en niveles altos de ingreso entre un 20 y 25% del Producto Bruto Interno; lo cual, como se

ha visto anteriormente, no se da en el caso peruano.

Si analizamos el gráfico del indicador y su tendencia, la variable, a pesar de mostrar una tendencia creciente en el largo plazo, es muy fluctuante. Si se compara la trayectoria de la variable con el desempeño cíclico del sector secundario se puede inferir que los períodos de crecimiento por sobre la tendencia de la Formación Bruta de Capital coinciden con los períodos de alta expansión del sector secundario, lo cual revela una alta correlación entre ambas variables. Cabe destacar que el crecimiento de la variable tiende a estancarse durante la década del ochenta, coincidiendo con el quiebre del proceso de acumulación y expansión del sector productivo.

Es interesante extraer conclusiones del comportamiento conjunto del consumo privado, el consumo de gobierno y la formación bruta de capital. Como bien lo puntualiza Chenery, en los casos de desarrollo analizados, la caída en el consumo privado al elevarse el nivel de ingreso va

Gráfico 23

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DE LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL

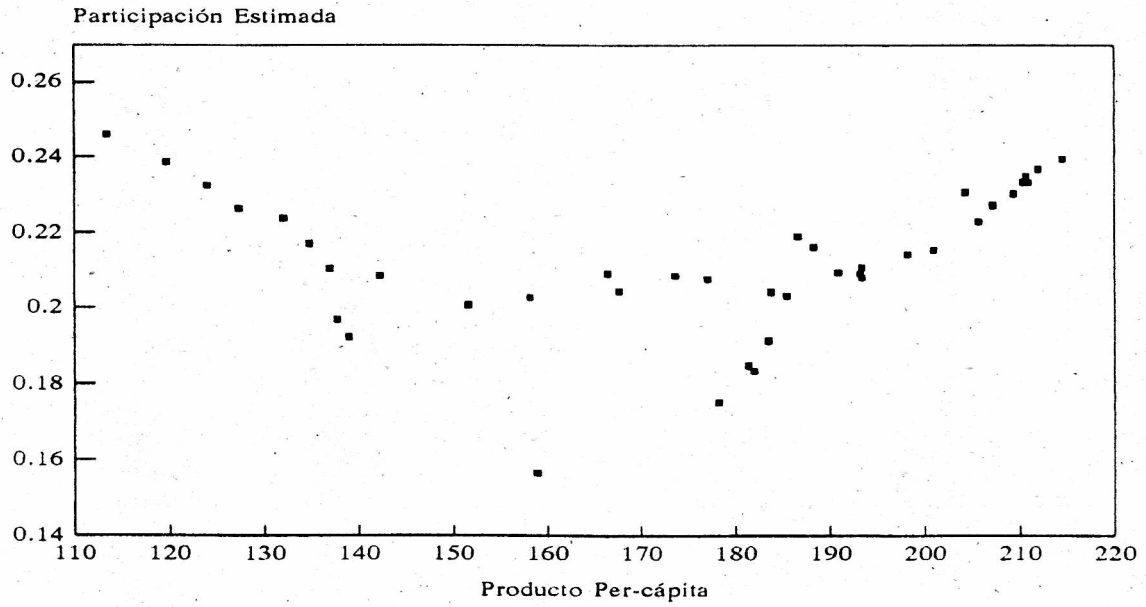
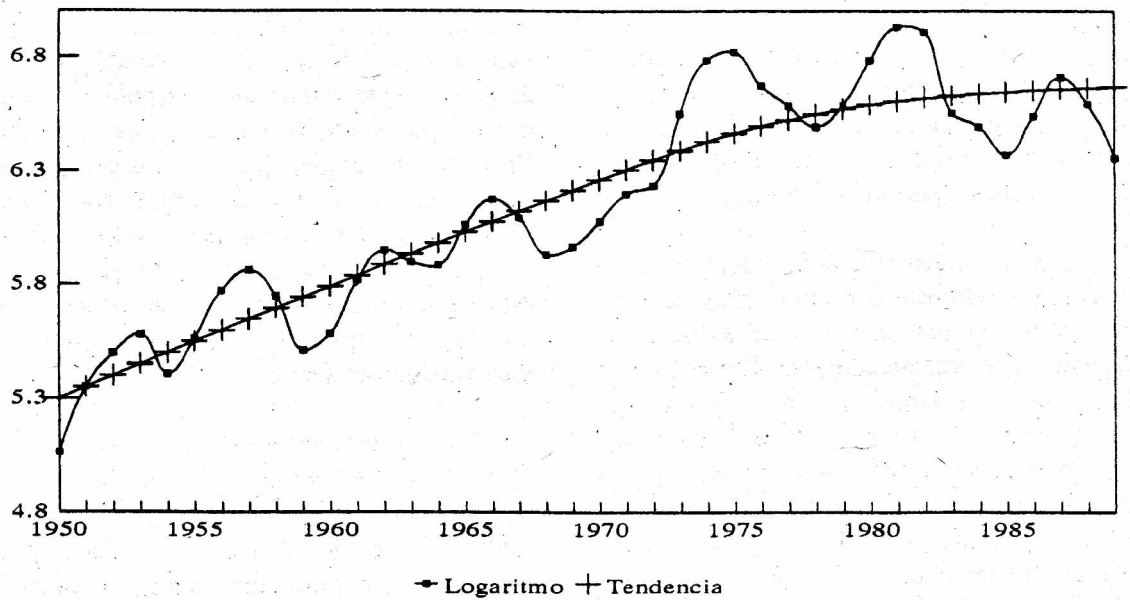


Gráfico 24

LOGARITMO Y TENDENCIA DE LA FORMACIÓN BRUTA DE CAPITAL: 1950-1989



acompañada por aumentos tanto en el gasto público como en la formación bruta de capital, pero el consumo total tiende a decrecer en favor del ratio inversión-producto. Como se ha demostrado anteriormente el caso peruano presenta la peculiaridad de que la disminución en el consumo privado se ha visto orientada fundamentalmente al consumo de gobierno, sin ser orientada a la formación bruta de capital, priorizando la economía el consumo, sin mostrar una tendencia de desarrollo estructural en favor del ratio de acumulación de la economía.

Comercio Exterior

Durante la mayor parte de la década del sesenta la economía nacional experimentó un gran auge gracias al proceso de liberalización y el gran boom exportador de la época. Este comportamiento se aprecia claramente en el gráfico del logaritmo de las exportaciones y su comportamiento tendencial. En el caso de las importaciones el crecimiento ha sido mucho más fluctuante, sin embargo los períodos de expansión responden notablemente a la expansión del sector secundario. En ambos casos,

aunque en las importaciones de manera más saltante, el crecimiento de las variables se detiene durante la década del ochenta.

Cabe aquí mencionar el rol que juega el comercio exterior en el proceso de desarrollo. Chenery ha concluido que todo proceso de expansión del ingreso lleva a una respectiva elevación de las respectivas participaciones porcentuales, tanto de las exportaciones como de las importaciones. Esta elevación del volumen de comercio viene acompañada por una disminución de la brecha comercial, tendiéndose al equilibrio.

El caso peruano presenta un comportamiento peculiar, explicable en primer lugar por su gran dotación de recursos naturales y por las distintas estrategias de acumulación, muy relacionadas al comercio exterior. En el caso de las economías primario exportadoras, el proceso de desarrollo se caracteriza por una tendencia decreciente de las exportaciones primarias, en favor de las exportaciones de manufacturas.

Gráfico 25

LOGARITMO Y TENDENCIA DE LAS EXPORTACIONES: 1950-1989

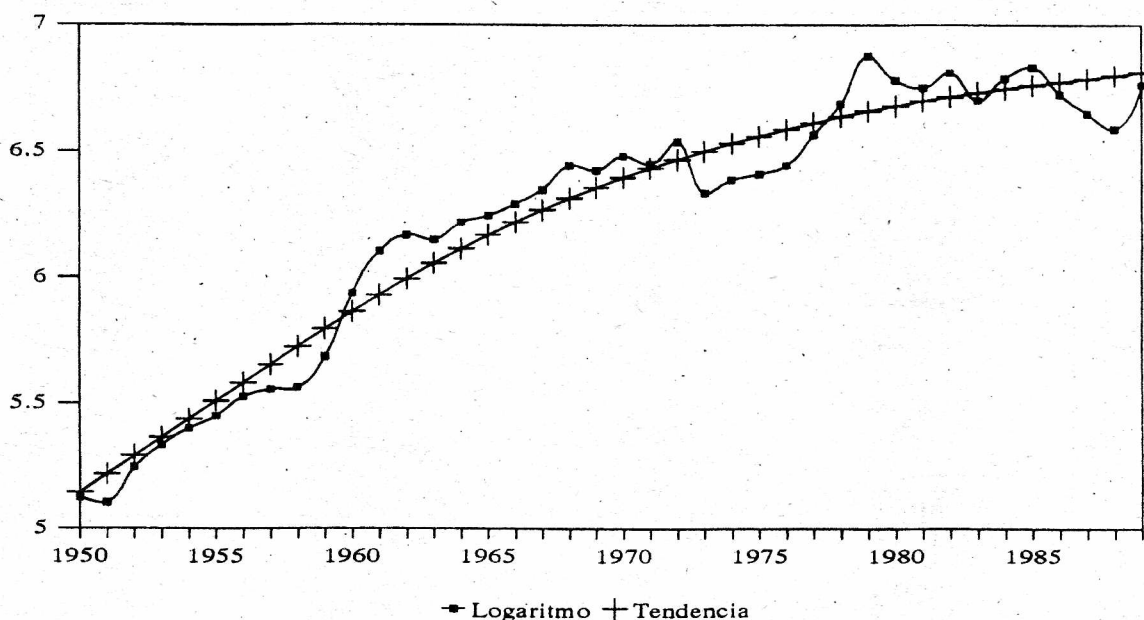


Gráfico 26

LOGARITMO Y TENDENCIA DE LAS IMPORTACIONES: 1950-1989

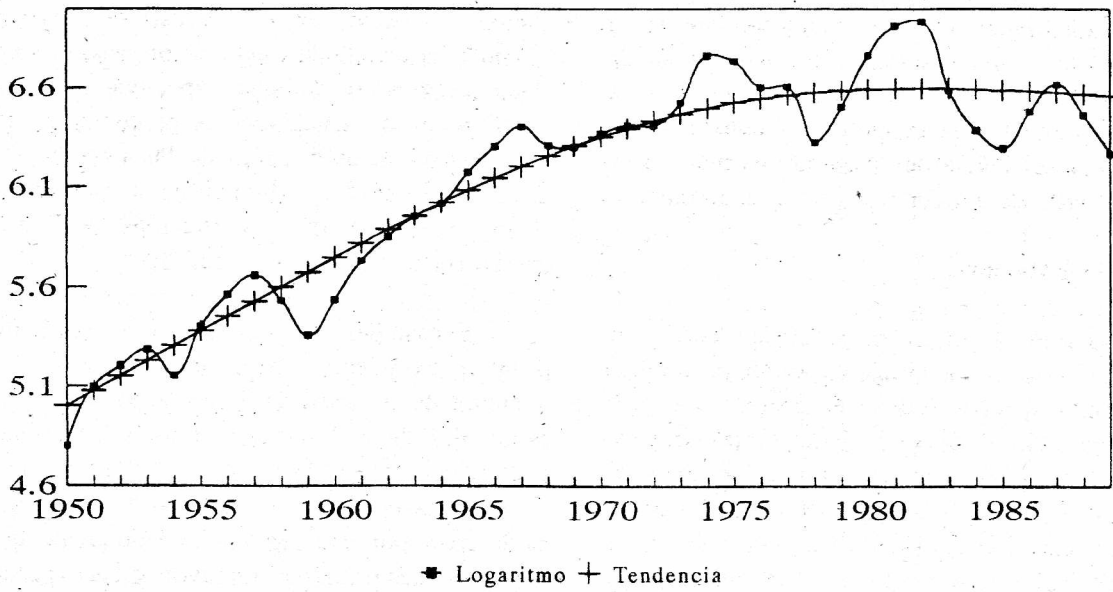
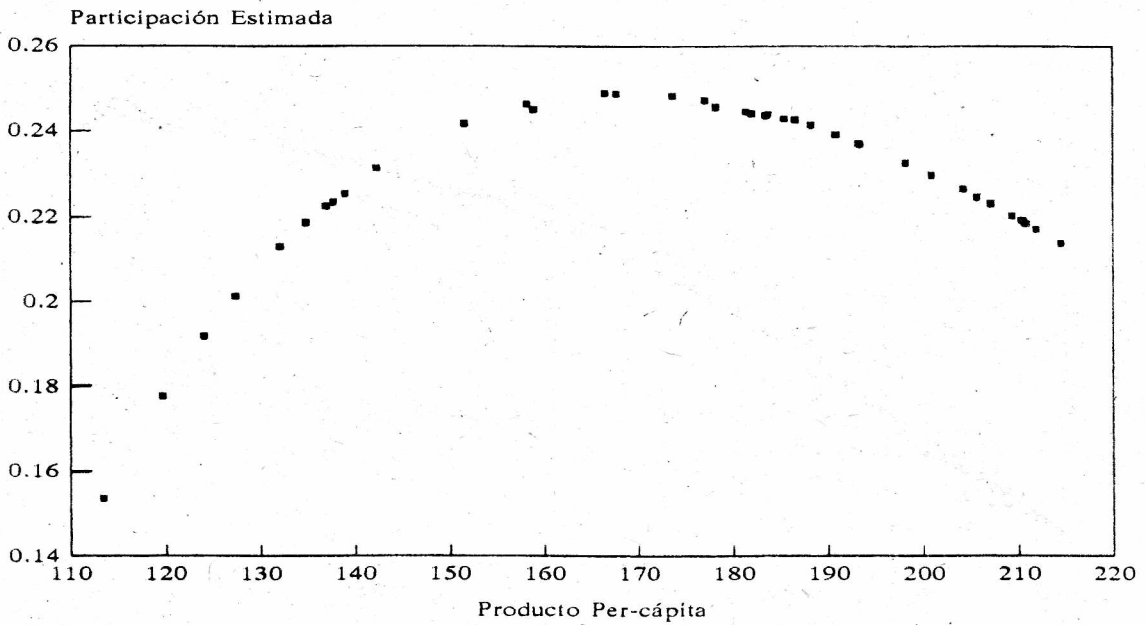


Gráfico 27

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DE LAS EXPORTACIONES



El gran boom que experimentó la economía en la década del cincuenta estuvo basado enteramente en aumentos en precios y volumen de exportación de productos primarios. Esto se puede verificar en el cuadro de la participación estimada de las exportaciones, las cuales crecen marcadamente durante a los niveles iniciales del ingreso per-cápita. Sin embargo, la estrategia de desarrollo implementada a partir de la década de los sesentas deja de incentivar al sector exportador, fomentándose la industrialización sustitutiva de importaciones.

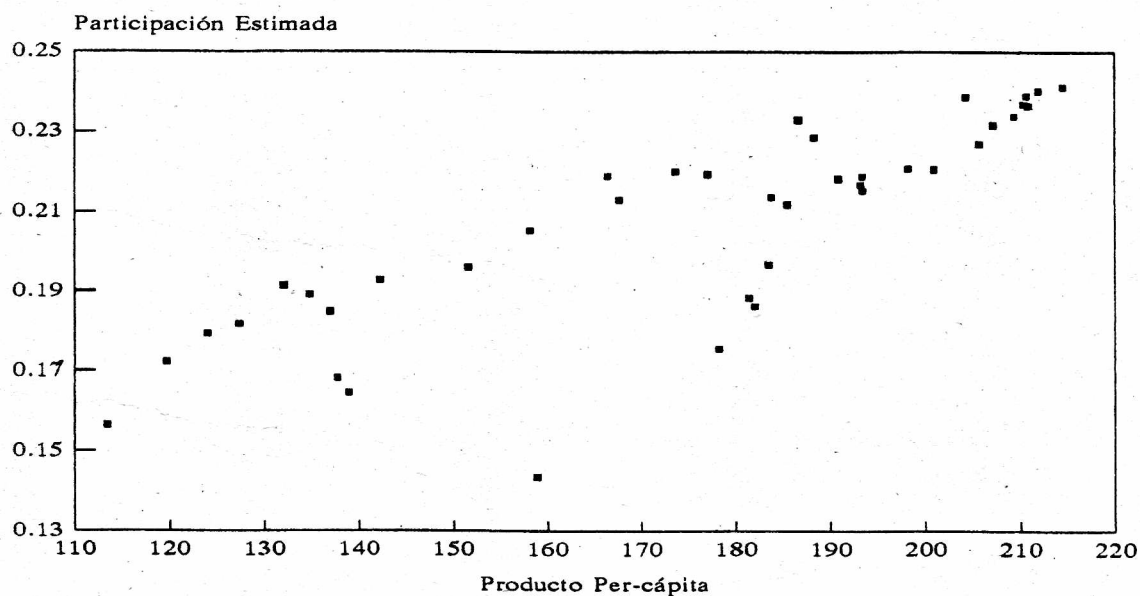
Las estimaciones logradas por Chenery con respecto al comportamiento de las exportaciones en el largo plazo indican una tendencia creciente de la participación de las exportaciones a medida que crece el ingreso, sin embargo la tasa de crecimiento tiende a disminuir a mayores niveles de ingreso. Frente a la curva estimada por Chenery, la estimación para el caso peruano muestra un proceso de cambio estructural mucho más brusco.

Para el período de estudio la ecuación estimada se indica en el Cuadro 7b. Esto implica, como se aprecia en el gráfico respectivo, una parábola mucho más acotada que la estimada por Chenery. Un factor importante que explica esto, es que el proceso de desarrollo en los primeros años de estudio estuvo basado en una estrategia primario exportadora. Este proceso se quiebra posteriormente, como se verifica inequívocamente en la curva, decayendo notablemente la participación de las exportaciones.

La participación de las importaciones, por su parte, ha experimentado un crecimiento constante a medida que aumenta el ingreso. Se puede afirmar que el nivel de importaciones depende de forma directa del ingreso, así la estimación para el período de análisis indica un crecimiento sostenido, frente al crecimiento del ingreso per cápita. La función estimada se presenta en el cuadro 7b. Cabe precisar aquí, que esta función es prácticamente una recta, lo que muestra una gran estabilidad en

Gráfico 28

PARTICIPACIÓN ESTIMADA DE LAS IMPORTACIONES



el crecimiento del indicador, no compartida por el lado de las exportaciones.

Cuadro 7b

**PARÁMETROS DE REGRESIÓN ESTIMADOS PARA
LOS COMPONENTES DE LA DEMANDA
AGREGADA: INVERSIÓN Y
COMERCIO EXTERIOR**

	Formación Bruta de Capital	Importaciones	Exportaciones
B0	0.2924	0.1450	0.0838
B1	-0.3431	0.1968	0.6337
B2	0.3259	-0.1375	-0.6086
B3	0.2880	0.3882	0.0160

Finalizando esta sección podemos concluir en las participaciones estimadas se muestra claramente como las primeras etapas de crecimiento del ingreso se vieron acompañadas por un gran excedente de recursos producto de la exportación. Este excedente fue empleado en la estrategia industrialista, sin embargo el posterior descuido del sector exportador, acompañado por el crecimiento sostenido de las importaciones llevó a que en el pico del proceso de desarrollo se presente un desequilibrio de comercio exterior, que tal vez no circunstancialmente se encuentra asociado con el posterior estancamiento del proceso de crecimiento del ingreso.

4. LA DINÁMICA DE LOS PRECIOS RELATIVOS

4.1 Aspectos Generales

Una de las características centrales de la evolución cíclica de la economía peruana radica en el peculiar movimiento de la estructura de precios relativos. Movimientos procíclicos y contracíclicos de los principales precios del sistema económico acompañan a los períodos de expansión y declive del producto. Estos movimientos están íntimamente ligados al manejo de la demanda agregada que efectúan los diferentes hacedores de política económica.

Las fluctuaciones de precios relativos que siguen a las ondas cíclicas del nivel de actividad presentan una serie de características resaltantes:

1. El tipo de cambio real tiende a moverse contracíclicamente.
2. Los salarios reales demuestran una trayectoria marcadamente procíclica.
3. Los precios públicos son fijados de manera contracíclica.

Estos movimientos peculiares de los distintos precios relativos de la economía se producen

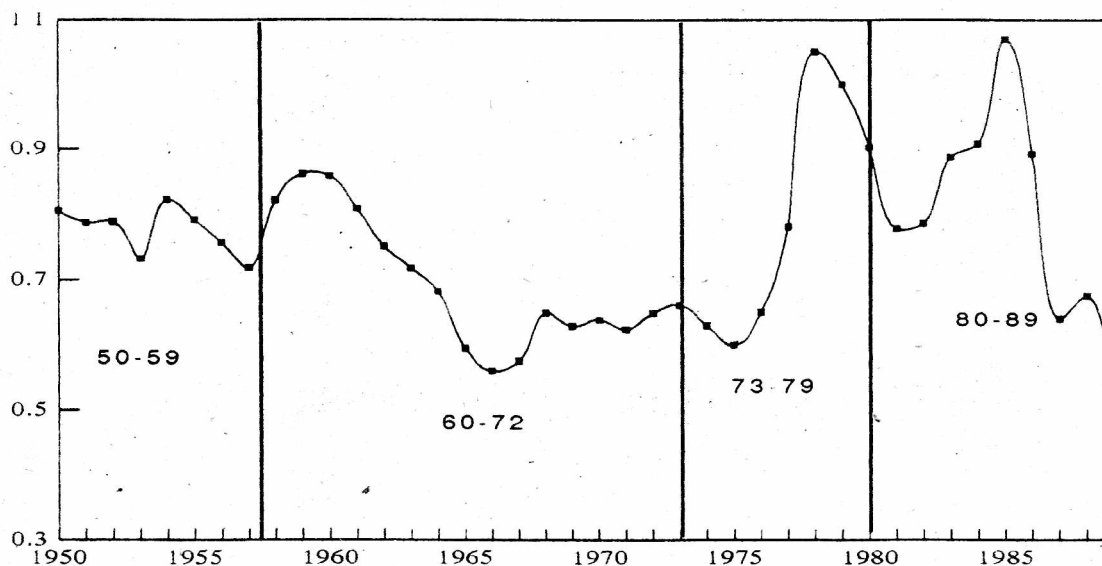
dado que las políticas económicas implementadas en los períodos de auge basan la expansión del producto en los siguientes factores:

1. Un incremento en la demanda agregada basado en una redistribución del ingreso lograda gracias a aumentos sistemáticos en los salarios reales.
2. Un incremento en el gasto público mediante aumentos significativos del stock de dinero en la economía.
3. La redistribución de los excedentes generado en el sector exportador gracias a sus rentas diferenciales hacia el mercado interno, logrado gracias a una deliberada política de retraso cambiario.

Como se aprecia en el gráfico de tipo de cambio de largo plazo, existen grandes y marcadas fluctuaciones en el indicador, lo que muestra una gran inestabilidad en el nivel de largo plazo del mismo. Es importante destacar que estas grandes oscilaciones en el nivel de tipo de cambio parecen indicar movimientos que acompañan al ciclo económico. Sin embargo, cabe precisar que al comparar los movimientos del indicador estudiado

Gráfico 29

TIPO DE CAMBIO REAL: 1950-1989
(1979=100)



Elaboración propia.

con los movimientos del nivel de actividad, se comprueba que el tipo de cambio presenta oscilaciones contrarias a las del Producto Bruto Interno. El tipo de cambio sería, en este sentido, una variable contracíclica.

Dadas las grandes oscilaciones que presenta el comportamiento del indicador en el período de estudio es imposible determinar una tendencia clara en la evolución dinámica del mismo. A grandes rasgos se infiere que el indicador no presenta un proceso estocástico definido. Esta marcada ausencia impide la predicción de un nivel determinado de tipo de cambio real en el tiempo cero, en otras palabras, de una senda de expansión dinámica de equilibrio del mismo. Estadísticamente, la variable parece presentar un proceso de autocorrelación con rezagos muy distantes, lo que imposibilita el planteamiento de funciones de predicción acertada un posible nivel de equilibrio el indicador.

Ante la imposibilidad de efectuar un análisis de regresión sobre la variable en estudio, por las

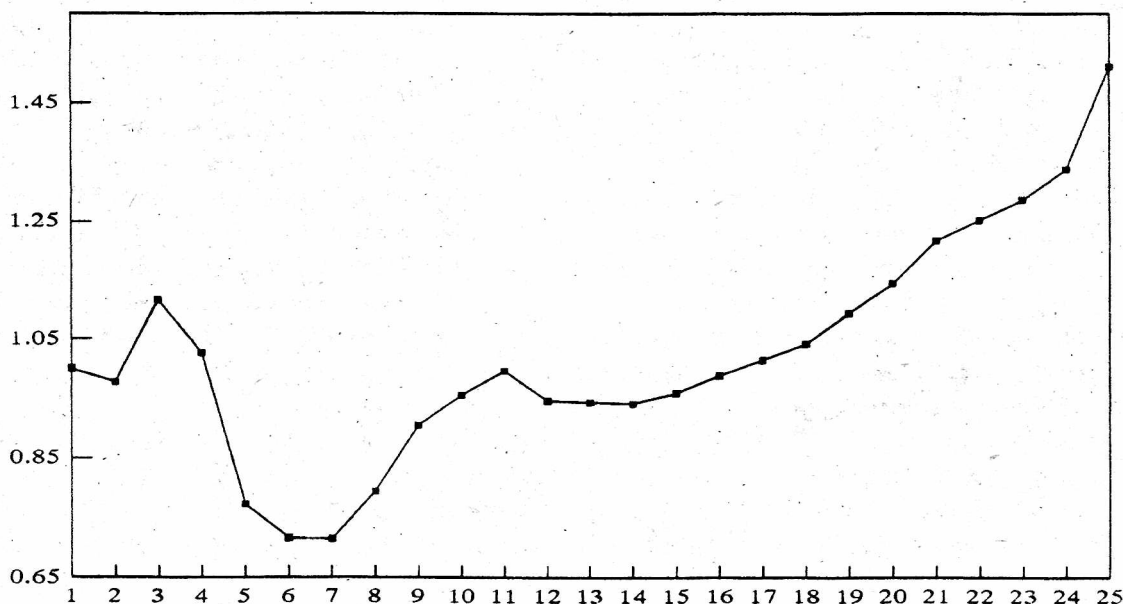
razones descritas en el acápite anterior, se utilizó la técnica del co-variograma de frecuencias para intentar descubrir alguna característica particular en su trayectoria dinámica. Los resultados de este análisis se muestran en el gráfico 30.

Es posible verificar, a simple vista, una gran similitud entre el variograma construido con el correspondiente a una variable de camino aleatorio -"Radom-walk"- . Es decir, el variograma graficado parece oscilar alrededor del valor de la unidad. Esta comprobación estadística indica que la variable estudiada tiene una raíz unitaria, lo cual nos lleva a postular una serie de consideraciones interesantes:

1. Los cambios en el nivel del tipo de cambio real presentan una naturaleza permanente. Es decir, los "shocks" exógenos que afectan a la variable tienen efectos permanentes sobre el valor de equilibrio de la misma.

Gráfico 30

VARIOGRAMA DEL TIPO DE CAMBIO REAL



2. Ante estos cambios en el nivel de variable no existe ninguna fuerza que lleve a la variable a su nivel anterior. Esto indica la imposibilidad de inferir una senda de equilibrio de largo plazo para el tipo de cambio real.

Esta consideraciones deben ser confirmadas con un estudio más detallado de las propiedades estadísticas del indicador descrito, sin embargo, vale la pena mencionarlas dada su importancia.

4.2 La Determinación de la Tasa de Cambio

Dos son los aspectos más importantes para la determinación del tipo de cambio:

1. La tasa de cambio de "equilibrio" que permite la reproducción del sector exportador y del sector interno a sus respectivas tasas de crecimiento de largo plazo acordes con una política de equilibrio de balanza de pagos.
2. La acción de corto plazo de los grupos sociales tendientes a procurarse la transfe-

rencia de excedentes creados por los demás grupos.

La "lucha" entre los exportadores y los industriales de mercado interno que importan maquinaria y equipo, explican las variaciones de corto plazo del tipo de cambio y la decisión política de fijar la tasa de devaluación en determinado momento. Si asumimos que existe una tasa de "equilibrio" entre los dos sectores, la fijación por encima o por debajo de la misma estará asociada a la transferencia de excedentes de un sector a otro.

Hagamos a continuación las consideraciones necesarias a fin de determinar la tasa de cambio de equilibrio: Para el sector exportador peruano, el precio de demanda internacional en dólares viene fijado. El precio de oferta en dólares depende del stock de capital, de la tasa de beneficios normal y de la tasa de cambio. Las condiciones de producción de las distintas ramas que componen el sector están caracterizadas por las dos primeras variables. La tasa de acumulación depende del volumen de inversión que, en general, se orienta de acuerdo al mercado internacional del producto. Los beneficios

normales dependen del monto de salarios pagados, que dada la desocupación de la mano de obra, es relativamente bajo.

El tipo de cambio determina la parte de los ingresos en divisas necesarios para sufragar el precio de producción en moneda nacional, así cubre los costos de producción y los beneficios normales. Aquella tasa de cambio que cumple con hacer efectiva la tasa de beneficios "normales" del sector exportador constituye la tasa de equilibrio. De esta manera, dados un nivel de inversión realizada, una tasa de productividad media del trabajo, un precio internacional medido en soles, una tasa de beneficios normales y un tipo de cambio, el precio de oferta de las exportaciones en dólares iguala al precio de demanda. A ese nivel de equilibrio queda determinado el volumen de divisas generado y el nivel de empleo en el sector. Sin embargo, el sector exportador se compone de ramas productivas de heterogéneo rendimiento.

Tomada en conjunto, la tasa de cambio de "equilibrio" constituye una tasa promedio que determina que los beneficios "normales" promedio sean obtenidos. A mayor diferencia de la productividad del trabajo entre las ramas la tasa de equilibrio será menos representativa del conjunto. Perjudicará a las ramas menos rentables y favorecerá a las que muestran mayor utilidad.

Por su parte, la actividad que despliega el sector exportador y que amplía las relaciones del mercado capitalista al interior de la economía exportadora aumentará ostensiblemente el nivel de demanda interna. Esta es una demanda de consumo de bienes alimenticios y de manufacturas. Se constituyen, al estímulo, industrias de producción para el mercado interno. Para ello es requerida la importación de bienes de capital y de materias primas, que no son producidas internamente. Si prevalece en la economía el tipo de cambio de "equilibrio" para el sector exportador se producirán dos efectos en el sector interno:

1. Que el tipo de cambio sea demasiado alto. En este caso el costo fijo por unidad producida determina un precio de venta elevado. La mercadería no se puede vender y la producción se restringe. Puede darse el caso

inverso, ante lo cual la producción interna se alentará.

2. Que el tipo de cambio sea de equilibrio para el sector interno. En esta situación, no se produce ninguna transferencia de un sector a otro. Los planes de producción de los industriales internos se realizan. Sin embargo este es un caso de "estabilidad irreal". De darse, no se produciría el cuello de botella externo. Tendría que cumplirse que las demandas dirigidas a las distintas ramas, la oferta de moneda nacional e internacional y el progreso técnico se realizasen a tasas iguales para no salir de la "senda de equilibrio".

Retornemos a la situación presentada en 1), cuando el tipo de cambio de "equilibrio" para la economía en su conjunto no es alcanzado. Si la tasa de cambio de equilibrio es demasiado alta, el proceso de industrialización interna se obstaculiza. Si por el contrario es demasiado baja, la industrialización es favorecida, hasta que se presenta la limitación externa como escasez de divisas.

En el primer caso, el obstáculo a la industrialización interna derivado de un tipo de cambio subdevaluado podría ser contrarrestado por medio de aumentos en la productividad del trabajo, a través de la acumulación y el progreso técnico, por parte de las ramas exportadoras. La misma tasa de ganancia de los exportadores sería alcanzada a través de un tipo de cambio más bajo. Es posible, aunque difícil debido a la baja capitalización de las firmas internas, que estas eleven igualmente el rendimiento a fin de disminuir los costos fijos en la producción y hacer compatibles los costos y precios con un tipo de cambio alto. Si ambas tendencias se dan a la par, la tasa de equilibrio se dará más rápidamente. Es claro que las ramas internas poseen un desarrollo heterogéneo y desigual de manera que la composición de capital en cada una de ellas es variable. Los que poseen una tasa de capitalización más alta tendrán mayores posibilidades de incrementar sus rendimientos. Lo mismo acontece en el sector exportador.

En general, la tasa de cambio que se impone es la tasa de equilibrio para el sector exportador.

Consideremos que ésta es demasiado alta para los negocios internos y que los productores actuando desde el estado imponen su tasa de equilibrio. En el corto plazo la producción interna será estimulada y los precios internos caerán. Sin embargo, la actividad exportadora no tardará en desalentarse, el nivel de demanda interna disminuirá y el volumen de divisas generado también caerá, efectos que llevarán a la recesión interna. Ante ello, el tipo de cambio volverá a subir a la tasa de "equilibrio" externo.

Cuando la fijación del tipo de cambio no es de equilibrio para los dos sectores, habrá un movimiento permanente por parte de los capitalistas de cada sector para imponer su propia tasa de "equilibrio". La única manera de alcanzar el nivel de equilibrio en ambos sectores es introducir cambios en los rendimientos. Esta acción se obstaculiza por el hecho de que el punto de partida entre las ramas difiere de acuerdo a sus respectivas tasas de acumulación pretéritas. Pero, incluso alcanzado el nivel de equilibrio para ambos sectores, la "lucha" por mejorar la posición relativa entre agentes determinará constantes presiones oscilatorias alrededor del tipo de cambio de "equilibrio".

A continuación se exponen los aspectos básicos que influyen en la tasa de cambio y el equilibrio intersectorial. Estos son:

- a) El progreso técnico.
- b) El monto de salarios.
- c) El precio internacional.
- d) La renta.

4.2.1 El Progreso Técnico

Los flujos iniciales de inversión en las ramas exportadoras aumentan el stock de capital fijo y en consecuencia la capacidad instalada. Una vez que esta última ha sido creada, las subsiguientes inversiones tienden a elevar la productividad de la rama con vistas a mejorar la posición competitiva del capital y a mantener o aumentar los beneficios normales de acuerdo al ritmo de evolución de los salarios nominales. Como consecuencia, disminuyen los costos unitarios de producción y si la tasa de cambio de "equilibrio" anterior permanece invariable, se produce una transferencia de exce-

dentes del sector interno al sector exportador. Si asumimos que el incremento de la productividad es extensivo a todo el sector, la nueva posición de las ramas exportadoras hace que la tasa de cambio de equilibrio para el sector disminuya. Como resultado de progresivos aumentos de productividad de las ramas, el proceso de industrialización se impulsa debido a que el valor de las importaciones de maquinaria y materias primas se reduce.

En la realidad, la composición del sector exportador muestra una relativa diversidad en cuanto a la intensidad de producción en algunas ramas y las diferencias de los rendimientos. El ritmo de acumulación en cada una de ellas depende de factores tanto económicos como políticos, por ejemplo: a) del abastecimiento internacional del producto, b) de la participación del país en la producción del bien, efectiva, posible o esperada, c) del tamaño de los capitales invertidos, d) del costo de la mano de obra y e) de pactos políticos relacionados con la tributación, fijación del tipo de cambio con el estado y respecto a los precios y volúmenes producidos a nivel internacional.

Se producirán entonces variaciones desiguales en la productividad de las ramas. Visto en una perspectiva dinámica, se constituirá una composición específica de tasas de beneficios variables en el sector. Debido a la limitada movilidad del capital entre las ramas de exportación en un mismo país no aparece en el sector una tendencia a la igualación de las tasas de beneficio. La manipulación del tipo de cambio se convertirá en fuerte presión por parte de los capitalistas de las ramas, pues de ella dependerá los beneficios normales obtenidos. Por su parte los capitalistas del mercado interno estarán interesados en que se impongan las condiciones de producción de la rama exportadora más productiva y que la tasa de cambio de equilibrio sea la de esa rama. Sin embargo los exportadores menos productivos no estarán de acuerdo con esta tasa que no cubre sus costos de producción.

4.2.2 El Monto de Salarios

Un aumento en el precio de la fuerza de trabajo eleva los costos medios de producción e impacta de manera directa el nivel de beneficios, si

el precio de demanda permanece igual. Ante ello caben dos efectos: a) que los exportadores no estén dispuestos a disminuir sus tasas de beneficios normales. b) que los exportadores sí estén dispuestos a disminuir a corto plazo sus tasas de beneficios normales.

En el primer caso, el aumento de salarios en los dos sectores provoca un aumento de los costos medios, de los precios internos y de la demanda efectiva. Por otra parte, provistas circunstancias políticas favorables, no tardará en elevarse el tipo de cambio para reconstruir el excedente apropiado para los exportadores. Ello eleva nuevamente los costos medios e induce a incrementos en el nivel de precios internos. A resueltas de este proceso los salarios reales se deterioran y el nivel de ocupación en el sector interno se retrae.

En el caso b), el tipo de cambio permanece igual. El aumento en la demanda efectiva incentiva la producción de mercado interno. Si bien aparece un impacto inflacionario, este se mantiene a tasas moderadas a la par que aumenta el nivel de actividad interno. No tardan en dejarse sentir desequilibrios en la balanza de pagos debido al monto de importaciones que el aumento de demanda a implicado. Al mismo tiempo, las exportaciones no han aumentado, y cabe la posibilidad de que hayan disminuido en espera de una coyuntura mejor. Por eso, el volumen de divisas generado permanece a grandes rasgos constante. En el mercado cambiario la demanda es mayor que la oferta de divisas, En definitiva, se produce la devaluación, para ajustar el exceso de demanda de divisas y el déficit en balanza de pagos.

4.2.3 El Precio Internacional

Las variaciones del precio de demanda en dólares de los productos aumenta o disminuye los beneficios normales. Si el precio disminuye, permaneciendo las otras condiciones constantes, el tipo de cambio de "equilibrio" compatible con la nueva situación debe ser mayor. Si el precio aumenta, el tipo de cambio será menor. La diversidad de ramas de exportación supone una diversidad de precios de demanda en dólares. Las fluctuaciones de precios ocurrirán a niveles dispares. Es necesario entonces determinar un precio de deman-

da promedio. Si este desciende, lo que conlleva a una devaluación, las ramas exportadoras cuyos precios no hubieran descendido recibirán una ganancia extraordinaria.

Por otro lado, si el precio promedio se eleva es muy improbable que la moneda nacional se revalúe. Sin embargo, esto debería ser lo natural. Al suceder, los beneficiarios serían los industriales del mercado interno.

Pero existen dos razones básicas por las que no se produce una revaluación:

1. Debido a que las fluctuaciones de precios introduce inestabilidades y comportamientos especulativos. Los exportadores difícilmente consideran la permanencia de "buenos" precios y saben que la tendencia internacional es al deterioro de los precios de las materias primas. Podrían aceptar revaluar la moneda y después volver a devaluar ante coyunturas difíciles. Pero este comportamiento entraña riesgos a la rentabilidad de las actividades de exportación. Sobre todo, porque las posibilidades políticas de devaluaciones futuras cada vez se dificultan más.
2. En segundo lugar, debido al destino de los excedentes creados en el sector exportador. El mismo puede aceptar transferir recursos al sector interno a fin de promover la ampliación del mercado interno, hasta donde no implique afectar intereses exportadores. De este tipo de "concesiones" a los industriales se valdrán los exportadores para evitar la revaluación.

Por último, es claro que la caída en el nivel general o promedio de los precios internacionales es el detonante más común de las crisis externas de las economías exportadoras, con las repercusiones que se derivan sobre el mercado interno. Producida la caída, el volumen de divisas que ingresa disminuye, se devalúa. Los precios internos varían, las importaciones se encarecen, mientras que se intenta financiar la producción de exportación. Los exportadores desempleen trabajadores y procuran aumentar la productividad por hombre. En un contexto inflacionario, la demanda efectiva cae. Los ingresos

del gobierno también se retraen, puesto que la tributación disminuye. El gobierno recurre al ahorro externo para impedir que caiga la demanda interna. Se trata de incentivar la producción aplicándose políticas de precios y subsidios. A estas alturas, la recuperación, dada la estructura productiva de la economía, es función del sector exportador. Para ellos es necesario:

1. Mantener un tipo de cambio de "equilibrio" externo.
2. Elevar la productividad del trabajo a través de incrementos en la capacidad orgánica del capital. El gobierno debe procurar atraer capital financiero para cumplir este objetivo o proporcionar alientos al mismo capital exportador.
3. Contener las presiones salariales por mayores sueldos y salarios, desatadas en el proceso inflacionario.
4. Controlar el suministro de dinero a fin de contener el proceso inflacionario.

En conclusión cabe afirmar, sin lugar a dudas, que los precios internacionales determinan en gran medida el ciclo económico de las economías exportadoras "tomadoras de precios".

4.2.4 La Renta

La riqueza de la fuente natural de recursos medida por su abundancia y calidad le depara al capitalista exportador el beneficio de la renta. En su relación con la determinación del tipo de cambio deben considerarse dos aspectos: a) la tasa de ganancia sobre el capital invertido, y b) la tasa de renta diferencial.

La tasa de ganancia capitalista determina la proporción en que participa el capital del producto total. Por su parte, la tasa de renta diferencial se obtiene de la diferencia entre los beneficios totales percibidos por el capital invertido y el rendimiento del capital sobre lo invertido. En competencia, la tasa de renta no-capitalista tiende a desaparecer. Pero si algunos productores tienen un derecho especial o monopolístico sobre la fuente de explota-

ción de un producto, las tasas de ganancia tenderán a igualarse entre todos los productores, aunque el productor favorecido obtendrá una renta adicional. Esta se basa en un rendimiento natural mayor al promedio de la fuente de recursos.

En un momento determinado debe esperarse que el precio se determine en función a la rentabilidad media. Los productores que tengan una rentabilidad mayor en virtud a una mayor capitalización poseen una tasa de ganancia mayor al promedio. Es muy probable que los otros productores eleven de igual modo su nivel de tecnificación, que la tasa de ganancia se uniformice, bajando incluso la del productor innovador. Sin embargo, aquel que siga poseyendo una rentabilidad mayor gracias a las condiciones naturales seguirá obteniendo "renta". En el momento en que los rendimientos naturales sean alcanzados por los rendimientos capitalistas, la "renta" desaparecerá.

La tasa de cambio de "equilibrio" externo está determinada por los beneficios normales de los productores. En ellos están incluidas las ganancias y la "renta". La economía se caracteriza por una extraordinaria dotación de recursos naturales abundantes. Minas concentradas y de tajo abierto, tierras fértiles y abundantes y un mar que posee abundante flora y fauna. El tipo de cambio puede ser muy bajo con respecto a los costos de producción. Así, el proceso de industrialización de mercado interno podría desarrollarse con mayor ventaja que en un país en el que no se tenga la posibilidad de obtener renta. La duración de la renta es coyuntural y relativa. Coyuntural en la medida que los altos rendimientos también sean alcanzados mediante la inversión. Relativa, porque depende del producto. Si este es escaso a nivel mundial, el goce de "renta" tiene mayor posibilidad de perdurar.

En conclusión, puede afirmarse, que un rendimiento natural muy elevado puede asociarse a una tasa de cambio de "equilibrio" relativamente baja. Si bien este hecho alienta la demanda interna, puede afectar el ritmo de acumulación en las ramas exportadoras. Estas deberían aprovechar la clara posición competitiva a nivel internacional para acelerar el ritmo de acumulación y hacerle frente a la pérdida de la ventaja natural conforme otros productores se tecnifiquen. Es por ello que el

comportamiento racional de los exportadores rentistas es la acumulación.

La función básica del sector exportador es dotar a la economía de divisas para sostener la industria interna. La eficiencia con que desarrolle esta función es variable.

Suelen darse dos casos generales:

A. El sector exportador mantiene una productividad alta y creciente. Enfrenta buenos precios de demanda y salarios estable. Satisface la demanda interna de divisas y si la tasa de cambio de equilibrio para ella permanece constante, el valor en moneda nacional de las importaciones empieza a disminuir. En esta situación, el empleo aumenta, en parte porque es absorbido por la expansión del sector exportador y en parte porque el sector interno también se expande. Este aumenta su nivel de producción. El crecimiento sostenido y equilibrado de la economía esta condicionado al dinamismo de la actividad del sector exportador. La crisis puede desatarse ante una variación de las condiciones internas:

1. Una brusca caída en los precios internacionales. El sector exportador en su conjunto podrá esperar la recuperación del índice general de precios. De no acontecer, presionará por un aumento en la tasa de cambio a fin de que obtenga los beneficios anteriores. El empleo y la producción se retraen y los precios internos suben.
2. Un aumento en la participación de los salarios en el producto. Al elevar los costos, desalienta la generación de divisas.
3. Una política explícita de industrialización. Atenta contra los intereses de los exportadores y concluye con la recesión interna y la vuelta al modelo anterior de acumulación.

B. El sector exportador se encuentra estancado y con una productividad estacionaria. Frente a esto, el crecimiento del sector interno presiona en el

mercado de divisas por la generación de un volumen mayor. El exceso de demanda eleva el tipo de cambio por encima de su nivel normal, y el sector exportador obtiene las ventajas de un sobre precio. Al interior de la economía, los precios internos aumentan en proporción mayor a la tasa de devaluación. El crecimiento es lento. El estrangulamiento del sector interno se verá agravado si los precios internacionales caen o si los asalariados presionan por elevar su participación. Ambas situaciones llevarán a la economía a crisis.

En síntesis, los países dependientes requieren de una provisión determinada de divisas para satisfacer las necesidades de expansión "a pleno", toda vez que no produce ni maquinaria y menos tecnología. Si el suministro de divisas es menor al requerido, la economía incurrirá por fuerza en una inflación cambiaria que refleja la limitación externa. Ante ello, las autoridades pierden su libertad de manejar la liquidez monetaria, a menos que logren eliminar de alguna manera el cuello de botella que la restricción del sector exportador impone. Se ven forzados a reducir la liquidez y adecuarla a la disponibilidad de divisas. De esta forma, se dificulta el crecimiento interno. Por esa razón, el crecimiento del sector exportador debe ser constantemente creciente. Debe suministrar a cada momento reservas para la creación monetaria y divisas para la importación. Esta interdependencia financiera es anotada por Diamand en el siguiente pasaje:

*"Las condiciones para adecuar el capital monetario al capital real, consiste, pues, en tener asegurado el financiamiento del sector externo de la economía en un nivel correspondiente a la plena utilización del capital real- que no haya capacidad instalada ociosa- Dicho sector externo, aunque proporcionalmente reducido frente al volumen de la producción interna, se convierte en una poderosa palanca que determinará las posibilidades que posee el sistema bancario de un país para abastecerlo de capital monetario, necesario para explotar su capital real."*²⁹

29. Diamand, M. (1973).

4.3 El Tipo de Cambio y los Ciclos Económicos

El precio real de la divisa es el resultado final de múltiples determinaciones. Estas reflejan la acción de procesos de distinta efectividad y naturaleza. Las distintas fuerzas que intervienen dan lugar a coyunturas históricas de características particulares. Cabe, así, distinguir los momentos o períodos que detallamos a continuación:

- a) 1950-1959;
- b) 1960-1972;
- c) 1972-1979;
- d) 1979-

4.3.1 Primer Período: 1950-1959

Durante este período el precio real de la divisa se mantuvo, con pequeñas oscilaciones, aproximadamente constante. Las autoridades monetarias permitían la flotación relativamente libre del sol peruano. El sistema cambiario empleaba un sistema de certificados que permitía separar las transacciones comerciales y financieras. El Banco Central regulaba el mercado interviniendo ocasionalmente con el propósito de suavizar las fluctuaciones y suprimir los movimientos especulativos³⁰. Esta política cambiaria fue adoptada por el gobierno del Perú por recomendación de la misión Klein.

El sistema cambiario dual, adoptado en noviembre de 1949, permitió una rápida estabilización de la economía al eliminar el conjunto de controles y restricciones comerciales impuestas por el gobierno de Bustamante. El elemento crucial del nuevo régimen fue el establecimiento de dos mercados cambiarios separados: el comercial y el financiero. Esta separación intentó alcanzar varios objetivos:

1. Garantizar la libre movilidad internacional del capital.
2. Eliminar el efecto real de los movimientos especulativos de capital.

La reforma del 49 fue seguida por una inmediata apreciación del sol en el mercado comercial. Esta fue provocada por la política monetaria restrictiva adoptada por el Banco Central de Reserva que generó una disminución brusca en las importaciones. Otro factor que contribuyó fue la devaluación inicial inducida por la unificación de las distintas tasas comerciales.

Después de la apreciación inicial, la economía experimenta un período de estabilidad que se prolongó hasta 1953. Esta situación puede ser explicada considerando los distintos factores internos y externos que afectaron los flujos comerciales. Las exportaciones crecieron en volumen y valor al ser estimuladas por la favorable coyuntura internacional generada por la guerra de Corea. De otro lado, las importaciones experimentaron también una expansión notable que podemos atribuir a la expansión interna del ingreso y la demanda agregada. La balanza comercial, por esta razón, se mantuvo en equilibrio hecho que explica, en última instancia, la estabilidad de la tasa de cambio.

Esta coyuntura se rompió en 1953 al caer las cotizaciones internacionales de los principales productos de exportación y al registrar las importaciones un incremento adicional consecuencia de las políticas de expansión económica que provocaron un ligero proceso inflacionario.

La tasa de cambio comercial, al ser impulsada por estos eventos, comenzó su marcha ascendente registrando entre junio y diciembre de 1953 un incremento de 34 por ciento. Las autoridades monetarias intentaron impedir inicialmente la depreciación del sol vendiendo en el mercado abierto una fracción de sus activos internacionales. Sin embargo, al verificar la futilidad de estos intentos de intervención se retiraron rápidamente del mismo permitiendo a la tasa de cambio alcanzar su nuevo nivel de equilibrio.

En febrero de 1954, se anunció un programa de estabilización que incluía las siguientes acciones de política económica: (1) Reducción de los gastos públicos a un nivel compatible con los ingresos; (2) una política crediticia más restrictiva; (3) la

30. Una excelente descripción del régimen cambiario puede encontrarse en el artículo de S.C.Tsiang (1957).

intervención del Banco Central de Reserva en el mercado de cambios utilizando los recursos proporcionados por el Fondo Monetario Internacional, el gobierno de los Estados Unidos y la banca privada. El sólo anuncio del programa provocó la inmediata apreciación del sol que mantuvo, sin embargo, una conducta fluctuante hasta finales de 1954.

Con la mejora de las condiciones básicas que determinan las importaciones y exportaciones se alcanzó, finalmente, la estabilización en los últimos meses de 1954. En este año, se registró un incremento de 12 por ciento en el valor de las exportaciones atribuible exclusivamente a una expansión de los volúmenes de producción ya que los precios internacionales permanecieron inalterados. Esta expansión fue consecuencia del intenso proceso de acumulación de capital que tuvo lugar en todas las ramas del sector exportador en los años precedentes. La maduración de los proyectos de inversión produjo un fuerte incremento en las exportaciones mineras, petroleras y agrícolas. Las importaciones, de otro lado, experimentaron una disminución consecuencia directa de la apreciación del sol y de la declinación de los niveles de inversión extranjera.

En 1958 vuelven a caer las cotizaciones internacionales de los productos de exportación y aparece nuevamente la crisis. El sol se deprecia violentamente, la tasa de inflación sube, y el nivel de actividad económica cae abruptamente. Las autoridades económicas intentan estabilizar la coyuntura. Después de varios intentos fallidos, el Ministro Beltrán logra encontrar una solución que inaugura un nuevo período de crecimiento explosivo en las exportaciones.

Las bases económicas de la "nueva coyuntura" involucran cambios profundos en la estructura del sector exportador. Entre ellos podemos destacar los siguientes:

1. La productividad e intensidad de capital del sector exportador se incrementan sustancialmente.

2. Se produce una notable diversificación de la oferta exportable con la aparición de nuevas industrias y productos de exportación.

Estas modificaciones estructurales permitieron fijar el valor de la tasa de cambio por un período prologado de tiempo e iniciar un proceso de industrialización basado en el mercado interno y la sustitución de importaciones.

4.3.2 Segundo Período: 1960-1972

En 1959 se inició un nuevo período cuya característica más notable fue la disminución continua del precio real del dólar. Entre 1960 y 1972, el valor real de la divisa americana disminuyó casi en 45 por ciento. Como consecuencia, el valor real de los productos importados disminuyó progresivamente y la rentabilidad de las industrias tradicionales de exportación se vio severamente afectada.

Las autoridades monetarias fijaron la tasa de cambio nominal abandonando así el sistema dual de tasas flotantes. Se mantuvo, sin embargo, el esquema institucional de segmentación del mercado cambiario. El esquema de política fue relativamente exitoso: la ausencia de devaluaciones así lo demuestra.

La caída constante en el tipo de cambio real modificó significativamente la estructura de precios relativos de la economía introduciendo un sesgo en favor de las actividades productivas orientadas hacia el mercado interno.

El abaratamiento en el precio del dólar perjudicó, en primer lugar, a la agricultura de exportación. El incremento continuo en los costos de producción produjo una reducción sustancial en los márgenes de ganancia. Como consecuencia, la inversión y la innovación tecnológica en el sector se vio desalentada. Los excedentes económicos generados por esta actividad fueron recanalizados hacia otras industrias y sectores productivos³¹. La Agricultura interna también se vio perjudicada ya

31. El excedente financiero del sector agrícola fue utilizado para financiar la inversión industrial, en la naciente industria pesquera, y en la adquisición de terrenos urbanos.

que debió enfrentar la competencia de productos e insumos agrícolas importados. Estos fenómenos determinaron el estancamiento del sector agrícola y favorecieron la migración masiva de la población hacia la ciudad.

El sector industrial y las actividades urbanas conexas al mismo se vieron beneficiados por el descenso en el precio real de la divisa. La política comercial proteccionista eliminó mediante un sistema de cuotas, aranceles y prohibiciones las importaciones de bienes de consumo que competían con la producción nacional. El dólar "barato" permitió la importación masiva de bienes de capital y el establecimiento de las primeras actividades de ensamblaje en el seno de nuestra economía.

La fijación del tipo de cambio nominal fue posible debido a la coincidencia de los siguientes factores:

1. El sector exportador incrementó sustancialmente su productividad y producción en la década precedente debido a las inversiones realizadas con el objeto de expandir la capacidad de producción minera y modernizar las instalaciones de los complejos agroindustriales.
2. El precio internacional de los productos de exportación registró una mejora significativa desde mediados de la década de los 60.
3. El crédito y la inversión extranjera aumentaron la oferta de divisas posibilitando balanzas comerciales deficitarias sin pérdida de reservas internacionales.

En suma, la disminución en el precio real de la divisa permitió transferir excedente económico en cantidades significativas en beneficio de las actividades vinculadas al mercado interno y trasladar el núcleo dinámico de la economía del sector primario al sector industrial³².

Este proceso disminuyó la pujanza del sector exportador. El estancamiento de los volúmenes

exportados se hizo evidente a partir de 1965. El valor exportador, sin embargo, continuo creciendo debido a la coyuntura internacional que determinó una mejora significativa en las cotizaciones internacionales de los principales productos de exportación.

Las distintas ramas del sector exportador fueron afectadas de modo diferente por la caída en el precio real de la divisa. La pesca y la minería continuaron creciendo impulsadas por el estímulo de los elevados precios internacionales. La Agricultura de exportación se vio profundamente afectada: la superficie sembrada, la producción y exportación de los distintos cultivos comenzó a disminuir a partir de 1962.

Esta respuesta desigual de las distintas industrias de exportación produce, en primer lugar, una pérdida de diversidad en la medida que hace descansar la base exportadora cada vez más en los subsectores minero y pesquero. En segundo lugar, tiende a aumentar la volatilidad de los términos de intercambio los cuales pasan a depender de las cotizaciones internacionales de un número reducido de metales y minerales. En tercer lugar, incrementa el volumen de inversión requerido por dólar exportado ya que la intensidad de capital del subsector minero es mayor que la del sector agrícola.

4.3.3 Tercer Período: 1972-1979

En 1973, se inicia un nuevo período marcado por la continua recuperación del precio real del dólar. La cotización real de la divisa americana subió casi 100 por ciento entre 1973 y 1979, retornando de esta manera a los niveles de la década del 50.

La coyuntura económica de este período se encuentra dominada por los cambios estructurales que sufrió la economía mundial. Estos se iniciaron con la crisis producida por el alza en el precio del petróleo, el desarrollo del mercado global de capitales, el abandono del sistema de tipos de cambios fijos de Bretton Woods y con la aparición

32. Una cuantificación de esta transferencia de excedentes se realiza en el trabajo "La política cambiaria, el sector minero y la transferencia de excedentes en el Perú, 1950-1988", Instituto de Estudios Mineros.

de procesos de inflación crónica en las principales naciones industrializadas.

Estos eventos incrementaron la inestabilidad de las cotizaciones internacionales de los principales productos peruanos de exportación. Además se inició la explotación de los yacimientos de petróleo ubicados en la región amazónica.

Adicionalmente, se puso en práctica un esquema agresivo de promoción de "exportaciones no tradicionales" que impulsó, en un primer momento con bastante éxito, el desarrollo de nuevas industrias dedicadas a la exportación de productos manufacturados. Esta política, permitió a fracciones importantes del capital industrial vincularse al mercado internacional inaugurando así un nuevo régimen cambiario basado en un sistema de mini-devaluaciones que intentaba indexar el tipo de cambio nominal a la inflación pasada.

Estas políticas económicas, ayudadas por una coyuntura internacional especialmente favorable para los productos mineros y metalúrgicos, produjeron a finales del período en cuestión un "boom exportador" que incrementó sustancialmente un incremento continuo en el precio de las importaciones.

La dinámica del tipo de cambio real estuvo dominada, en este período, por fuerzas de índole diversa. El incremento se produce, inicialmente, como consecuencia de la inflación importada que incrementó el coste en dólares de los productos extranjeros y los precios internacionales de las materias primas exportadas. En 1975, sin embargo, comienzan a ejecutarse programas de ajuste que incluían como elemento clave devaluaciones bruscas del sol peruano e inducían, dada la escasa sensibilidad de los precios internos a la devaluación, incrementos importantes en el precio real de la moneda americana.

El Gobierno Militar del Gral. Velasco Alvarado ejecutó en este período un ambicioso programa de inversión financiado con endeudamiento externo. El programa tendía a reforzar un patrón de especialización internacional basado en la extracción y procesamiento de minerales. La estrategia puso en operación nuevas minas de cobre el volumen y valor de las exportaciones peruanas.

Así, entre 1978 y 1979, las exportaciones pasaron de 1,972 millones de dólares a 3,676 millones, es decir, un incremento de 86 por ciento.

El análisis de la evolución de las exportaciones en los años relevantes nos permite alcanzar las siguientes conclusiones:

1. El crecimiento de las exportaciones se apoyó fundamentalmente en el dinamismo mostrado por las industrias extractivas. Las exportaciones mineras, por ejemplo, crecieron en más de 30 por ciento en términos reales. Las exportaciones de petróleo y productos derivados en 700 por ciento. Las inversiones realizadas por el Gobierno Militar y el descubrimiento de petróleo en la Amazonía explican este incremento.
2. El valor de las exportaciones pesqueras muestra a lo largo de la década un ligero incremento. El volumen exportado, sin embargo, cae dramáticamente. Los cambios climatológicos que afectaron el litoral peruano y la sobre-explotación de la anchoveta ocurrida en años anteriores, produjeron una reducción en los volúmenes de captura y, por esta razón, una reducción en la producción y exportación de harina de pescada.
3. Las exportaciones agrícolas continuaron descendiendo e incluso comenzaron a desaparecer. La desorganización en el proceso de producción provocado por el proceso de reforma agraria es quizás la mejor explicación de este proceso.

Con la decadencia de las ramas pesqueras y agrícolas se consolidaron las tendencias que comenzaron a manifestarse en el período precedente. El sector exportador, como consecuencia, perdió diversificación al reforzar su dependencia respecto a la exportación de minerales y petróleo. Este fenómeno introdujo un elemento adicional de inestabilidad en el valor anual exportado incrementado la sensibilidad de la economía peruana a cambios bruscos en los términos de intercambio.

El "boom" exportador de finales de los 70 generó una nueva estructura con características que tendían a exacerbar la inestabilidad en el precio real de la divisa. En primer lugar, el Gobierno

Militar financió las inversiones con endeudamiento externo y asumió directamente el control y explotación de los nuevos yacimientos mineros. Con ello, el riesgo de la inversión fue asumido casi en su totalidad por el estado peruano. En segundo lugar, la política económica fomentó mediante un sistema de subsidios el desarrollo de exportaciones con una estructura de costos no competitiva a nivel internacional.

Estos hechos determinarán, como veremos, las principales características de la política cambiaria en el siguiente período.

4.3.4 Cuarto Período: 1979-

El cuarto período se caracteriza por una marcada oscilación en la política cambiaria implementada. Esta gran oscilación determina una fuerte inestabilidad en el precio de la divisa en los años de análisis.

La inestabilidad se intensificó por la acción de una serie de factores que se resumen a continuación:

1. La economía mundial se vio fuertemente afectada por las decisiones de política monetaria y fiscal del gobierno norteamericano que generó un fuerte declive en el nivel de actividad de las principales economías. La disminución de la demanda externa afectó severamente los precios internacionales, en especial el de las materias primas. La baja en los precios de los productos mineros disminuyó notablemente el nivel de rentabilidad de gran parte de las exportaciones peruanas.
2. La crisis de la deuda externa, ocasionada también por la recesión internacional, obligó al gobierno a cuidar la generación de divisas promoviendo la exportación. Sin embargo también se aplicaron esquemas de política que enfatizaban el control de la inflación por el lado de los costos. El tipo de cambio se consideraba una parte importante de los mismos, en este sentido se aplicó una deliberada política de sobrevaluación del inti.

El Gobierno de Acción Popular (1980 - 1985) se inició con un gran aumento de reservas

internacionales producto del boom en precios mineros de finales de la década de los setenta. Gracias a esto se pudo financiar un desequilibrio externo los dos primeros años del gobierno causado por una disminución en el tipo de cambio real. El gran excedente exportador se intentó transferir hacia el sector interno de la economía, desgraciadamente no fue absorbido por actividades productivas, sino por los sectores financiero y comercial. Esto fue ocasionado por una inapropiada política económica de promoción de importaciones y de altos costos financieros; perjudicando tanto al sector exportador como al industrial.

En el año 1982 ante la presencia simultánea de la crisis de la deuda externa, la caída en las cotizaciones de los precios de los minerales y el fenómeno de los desastres naturales por la corriente del niño, la política de sobrevaluación del inti se abandonó.

Así, desde 1982 el inti comenzó a subvaluarse, esto no benefició al sector exportador, ya que su rentabilidad se afectó negativamente por la caída en los precios internacionales.

La administración de García (1985 - 1990) significó una marcada sobrevaluación del tipo de cambio real durante los primeros años. La política de estabilización heterodoxa empleó el tipo de cambio como instrumento antiinflacionario. Sin embargo la imposibilidad de detener el ritmo de elevación de los precios significó una marcada disminución del tipo de cambio real.

En 1987 la situación se altera al producirse el intento de estatificar el sistema financiero. Esto generó tal inestabilidad, acompañada de una exacerbación de las expectativas desfavorables de los agentes, que el mercado cambiario sufrió una impresionante corrida de dólares, elevándose marcadamente el precio de la divisa.

Posteriormente, los paquetes de estabilización aplicados en un intento de controlar la desbordante inflación, se basaron en un aumento del nivel de tarifas públicas, manteniendo el nivel del tipo de cambio nominal reducido. Esto llevó a una consiguiente disminución del valor real de la divisa.

BIBLIOGRAFÍA

- BILS, Mark, "Real wages over the bussines cycle: evidence from panel data", en *Journal of political economy*, Vol. 93, No. 4, Agosto 1985, pp. 666-689.
- BLANCHARD, Olivier Jean y Stanley Fischer, *Lectures on macroeconomics*, MIT Press, Massachusetts, 1989.
- BOX, George E. P. y Gwilyn M. Jenkins, *Time series analysis and control*, Holen Day, 1976.
- BURNS, Arthur y Wesley C. Mitchell, *Measuring bussines cycle*, New York: National Bureau of Economic Research, 1946.
- CAMPWELL, John, and N. Gregory Mankiw, "Permanent and transitory components on economic fluctuations", en *American economic review*, Mayo 1987, pp. 111-117.
- CAMPDELL, John y N. Gregory Mankiw, "Are output fluctuations transitory?", en *Quaterly journal of economics* Vol. 102, No. 4, Noviembre 1987, pp. 857 - 880.
- CHENERY, Hollis y Moises Syrquin, *La estructura del crecimiento económico: Un analisis para el período 1950 - 1970*, Banco Mundial, 1975.
- CHENERY, Hollis y Moisés Syrquin, *Structural change and development policy*, Oxford University Press, 1979.
- DAY, Richard, "Irregular growth cycles" en *American economic review*, Vol. 72, 1982, pp. 406-414.
- DESORMEAUX, Jorge y otros, "La tasa social de descuento", en *Cuadernos de economía*, Universidad Catolica de Chile, Abril 1988, pp. 125-191.

- DIAMAND, Marcelo, *Doctrinas económicas, desarrollo e independencia: economía para las estructuras productivas: el caso argentino*, Ed. Paidós, 1973.
- DRAGISIC, John, *Peruvian stabilization policies: 1939-1968*, Universidad de Wisconsin, Tesis Doctoral, 1971.
- FERRER, Aldo, *Crisis y alternativas de la política económica argentina*, Mexico, Fondo de Cultura Económica, 1977.
- GALLANT A. R. and W. A. Fuller, "Fitting segments polynomials whose points have to be estimated", en *Journal of the american statistical association*, 1973, pp. 144-147.
- GONZALES DE OLARTE, Efraín, "Hacia un nuevo paradigma de desarrollo en el Perú." en Instituto de Estudios Peruanos (ed.) *Nuevos rumbos para el desarrollo del Perú y América Latina*, Lima, Instituto de Estudios Peruanos, 1991, pp. 39-65.
- GORDON, Robert J., "Unemployment and potential output in the 1980's" en *Brookings papers on economic activity*, Vol 2, 1984, pp. 537-564.
- GRANDMONT, Jean Michel, "On endogenous competitive bussines cycles" en *Econometrica* Vol. 53, No. 5, Septiembre 1985, pp. 995-1046.
- GRANGER, Clive W., y M. J. Morris, "Time series modeling and interpretation" en *Journal of the royal society*, No. 139, part 2, 1976, pp. 246-257.
- HINKLEY, D. V., "Inference in the two-phase regression", en *Journal of the american statistical association*, 1971, pp. 736-743.
- INSTITUTO DE ESTUDIOS MINEROS, *La política cambiaria en el sector minero y la transferencia de excedentes en el Perú: 1950-1988*, Lima, IDEM, 1989.
- KALDOR, Nicholas, "Causes of the slow rate of economic growth in the United Kingdom: an inaugural lecture" en *Cambridge journal of economics*, 1966.
- KALDOR, Nicholas, *Ensayos sobre estabilidad y desarrollo económicos*, Madrid, Editorial Tecnos, 1969.
- KIRKPATRICK, C.H., N. Lee and F.I.Nixon, *Industrial structure and policy in less developed countries*, Londres, George Allen & Unwin, 1984.
- KORMENDI, Roger y Phillip Meguire, "A multicountry characterization of the nonstationary of aggregate output" en *Journal of money, credit and banking*, febrero 1990.
- KUZNETS, Simon, *Economic growth of nations: total output and production structure*, Cambridge Massachusetts, Harvard University Press, 1979.
- LITTERMAN, Robert y Lawrence Weiss, "Money, real interest rates and output: a reinterpretation of postwar U.S. data" en *Econometrica*, Vol. 53, No. 1, enero 1985, 129-156.
- MADDALA, G. S., *Econometrics*, MacGraw-Hill Ed., 1977.

- MCGEE, V. E. and W. T. Carlton, "Piecwise regression", *Journal of the american statistical association*, 1970, pp. 1109-1124.
- NEFTCI, Salih N., "Are economic time series asymmetric over business the cycle?" en *Journal of political economy* Vol. 92, 1984, pp. 307-328.
- NELSON, Charles and Charles plosser, "Trends and random walks in macroeconomic time series" en *Journal of monetary economics*, Vol. 10, Septiembre 1982, 139-162.
- OKUN, Arthur M., "Potential GNP: its measurement and significance." en Pechman (ed.) *Economic for policymaking*. Cambridge, MA:MIT Press, 1983.
- ROMER, Christina, "Spurious volatility in historical unemployment data", en *Journal of political economy*, Vol. 94, Febrero 1986, pp. 1-37.
- SCHULDT, Jürgen, *Política económica y conflicto social*, Lima, Universidad del Pacifico, 1980.
- SLUTSKY, Eugen, "The summation of random causes and sources of cyclic processes", en *Econometrica*, 1937, pp. 105-146.
- SOLOW, Robert "A contribution to the theory of economic growth." en *Quarterly journal of economics*, Vol 70, No. 1, Febrero 1956, pp. 65-94.
- SOLOW, Robert, "Technical change and the aggregate production function" *Review of economic studies*, No. 39, Agosto 1957, pp. 312-330.
- SOLOW, Robert, *Growth theory: an exposition*, Oxford University Press, 1970.
- SOLOW, Robert, "On theories of unemployment." en *American economic review* Vol. 70, No. 1, Marzo 1980, pp. 1-11.
- TSIANG, S. C., "An experiment with a flexible exchange rate system: the case of Peru: 1950-1954", en *IMF Staff Papers* Vol V, No.3, 1957.

ANEXOS

Anexo I

Estimación del Stock de Capital para el Caso Peruano: 1950-1989

1. Metodología.

Para construir el stock de capital total se recurrió a la técnica propuesta por Jorge Desormeaux, Patricio Diaz y Gert Wagner³³.

El cálculo del Stock de capital se hace independientemente para los ítemes de:

- a) Construcción y Obras.
- b) Maquinaria y Equipo.

La metodología común consiste en considerar, para cada rubro:

$$IBCF_t = (g+d)K_t$$

de donde:

$$K_t = \frac{IBCF_t}{(g+d)}$$

IBCF, es la Inversión Bruta en capital fijo para cada rubro

K_t , es el stock del respectivo ítem al inicio del período t ,
 g es la tasa de crecimiento promedio del Stock de Capital y
 d es la tasa de depreciación.

Se estima el stock de capital del año base. Para ello se regresiona la variable inversión bruta de cada ítem contra el tiempo:

$$IBCF_t = \beta_0 + \beta_1 t$$

El valor de la inversión para cada ítem se obtiene de la cuentas nacionales del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y t es la variable tiempo que parte de cero para 1950 (año base).

El Objetivo de esta regresión es determinar el nivel de inversión "normal", es decir, evitar distorsiones para el caso en el que el nivel de inversión del año base sea atípico. Luego, se obtiene:

$$K_0 = \frac{\beta_0}{(g+d)}$$

33. Desormeaux, Jorge et al (1988).

Cuando se conoce K_0 , se obtiene la siguiente expresión:

$$K_{t-1} = K_{t-1}(1-d) + IBCF_{t-1}(1-\frac{d}{2})$$

Es decir, se le resta un año de depreciación al stock al inicio del período y la mitad de la depreciación para la inversión del período anterior.

2. Estimación Empírica

a) Construcción:

Se corrió la regresión y se obtuvo los siguientes resultados:

$$IBCF_t = 92286.305 + 10640.85t$$

Como el valor de g es desconocido es necesario hacer algún supuesto y se obtiene:

$$g = \frac{I}{K}$$

Se estimó g en 0.04524, correspondiente al crecimiento anual promedio de la inversión para el período 1950-1988.

La variable d se estimó en 2.50% (Vida útil adecuada para ese tipo de capital)

En base a los datos anteriores, se estimó el stock de capital inicial en 1'408,425 miles de intis constantes de 1979. Para estimar el stock de los años posteriores se añadió al stock inicial la inversión Bruta anual y se le restó la respectiva depreciación.

b) Maquinaria y Equipo:

Se corrió la regresión y se obtuvo los siguientes resultados:

$$IBCF_t = 87985.771 + 7409.634t$$

El valor de g es el mismo que el del caso anterior, la variable d se estimó en 6.67% (Vida útil de 15 años, adecuada para ese tipo de capital).

Dados los datos anteriores, se estimó el stock de capital inicial en 786209.8 miles de intis constantes de 1979. Para estimar el stock de los años posteriores se añadió al stock inicial la inversión Bruta anual y se le restó la respectiva depreciación.

Las series estimadas se presentan en el anexo estadístico.

Anexo II

Estimación del Producto Bruto Interno Sectorial para la Economía Peruana: 1950-1989

1. Metodología

Para la estimación del Producto Bruto Interno Sectorial se ha utilizado información del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y del Banco Industrial del Perú (BIP).

La división de actividades productivas más conocida y difundida internacionalmente es la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) que se analizará a continuación. Esta clasificación agrega las actividades económicas en nueve categorías básicas (Grandes divisiones) que agrupan las siguientes actividades económicas:

1. Agricultura, Caza y Pesca.
2. Minería.
3. Manufactura.
4. Electricidad, Gas y Agua.
5. Construcción.
6. Comercio.
7. Transportes y comunicaciones.
8. Servicios financieros.
9. Servicios personales y comunales.

El objetivo principal de la clasificación CIIU es uniformizar información existente entre países. Su criterio de agregación se hace en base al tipo de producto o de servicio que se genera. Así, las actividades que generan productos similares se agregan en un Grupo, Gran Grupo, División o Gran División. Las actividades intermedias y los servicios ligados a la fabricación de cada tipo de producto se incluyen también en la clasificación asociada al producto.

En términos generales, la clasificación CIIU por productos está hecha en base a las estructuras productivas de las economías desarrolladas. Al aplicar esta clasificación a economías pequeñas en desarrollo se generan algunos problemas. Existe una serie de actividades industriales que la clasificación asigna a la manufactura. Sin embargo, estas actividades procesan productos primarios ofertándolos al mercado internacional por lo cual deberían estar clasificadas como primarias, orientadas hacia la exportación. Esta limitación se debe fundamentalmente a que la clasificación CIIU tiene por objeto uniformizar la data estadística de los

diferentes países y no toma en cuenta las peculiaridades de cada uno de ellos.

El sesgo de la estimación se debe a la clasificación de las grandes empresas transformadoras de minerales como actividades industriales. Estas empresas exportan casi la totalidad de la producción, y son consideradas como transformadoras de materia prima, pero aún en un nivel primario. La clasificación CIIU las incluye dentro de la industria ya que en economías desarrolladas son insumos iniciales del proceso industrial.

En la actividad minera, la producción de minerales incluye cuatro procesos productivos básicos: explotación, concentración, fundición y refinación del mineral. La clasificación CIIU en el rubro de minería (Gran División 2) incluye únicamente las actividades de explotación y concentración, mientras que las de fundición y refinación forman parte de la manufactura. Estas dos últimas actividades, como se ha mencionado en párrafos anteriores en países desarrollados son el inicio de ramas manufactureras de fabricación, en el caso de los países subdesarrollados son actividades ligadas a la exportación del mineral por ello es posible clasificarlas como primarias.

Dentro de la actividad pesquera y agrícola se produce un fenómeno similar al que ocurre en la minera. El Producto Bruto Interno pesquero refleja el valor agregado de la extracción, pero no las actividades correspondientes a la transformación de los productos pesqueros como son la actividad de Elaboración y Preservación de Pescado (CIIU 3114) y la de Elaboración de Harina y Aceite de Pescado (CIIU 3115.1). Estas actividades también figuran como manufactureras, siendo en realidad una prolongación clara de las actividades primarias. Del mismo modo, debe incluirse dentro del sector primario la actividad de Elaboración y Refinación de Azúcar (CIIU 3138), cuya naturaleza productiva así lo exige.

Al reclasificar la agricultura de exportación e incluirla dentro del sector agrícola, la proporción de producto agrícola exportado con respecto al producto agrícola total se duplica, pasando de un 1.4 por ciento a un 2.2 por ciento. En la actividad pesquera la participación es aun más importante.

Al reclasificar la pesquería de exportación, el porcentaje de producto pesquero exportado con respecto al producto pesquero total se eleva de un 0.1 por ciento a un 8.2 por ciento.

En base a las consideraciones presentadas se hizo un segundo intento de agregación sectorial. Los rubros que se incluyó en esta reclasificación fueron los siguientes:

El Sector Primario

Incluye las actividades de la gran división uno de la clasificación CIIU, es decir la actividad agropecuaria, forestal, la pesca, y la silvicultura. La minería también es considerada como sector primario. Dentro del Sector Primario Exportador, la actividad minera incluye el Producto Bruto Interno minero (basado en la gran división 2 del CIIU) y el grupo 3720 (clasificación manufacturera) que incluye las Industrias Básicas de Metales no Ferrosos. Este grupo incluye la elaboración de productos semi-manufacturados que no se pueden considerar como mineros. La desagregación de la Tabla Insumo Producto no permite diferenciar estos productos de los minerales refinados, sin embargo estos constituyen únicamente el 5% del valor bruto de producción del grupo.

El Sector Secundario (Industria)

Incluye la gran división tres de la clasificación CIIU es decir la manufactura, excluyendo el grupo asignado a la manufactura minera (3720), pesca y agricultura de exportación primaria. La construcción (gran división cinco) y el sector electricidad y agua también es considerada parte de la industria

El Sector Terciario (Servicios)

Este sector incluye la gran división cuatro, electricidad, gas y agua y los servicios especificados desde la gran división seis, hasta la nueve: Comercio, transportes y comunicaciones, servicios financieros, y servicios personales y comunales.

2. Estimación Empírica

En base a esta nueva clasificación se procedió al recálculo del Producto Bruto Interno para el período 1950-1985. Una dificultad encontrada para ello es que la información elaborada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) no llega al nivel de desagregación necesario (3 dígitos) para el período abarcado en los años 1950-1969. Para los años siguientes si existía la información requerida.

Ante la insuficiencia de información, se tuvo que recurrir a la reconstrucción de las cifras. Para ello se contaba con los índices de producción industrial que elaboró el Banco Industrial del Perú

durante los años 1950-1967. También se contó con los índices elaborados por el Ministerio de Industria y Comercio (1966- 1970). En base a ambas fuentes se construyó el índice de producción industrial de los grupos CIU requeridos para el período faltante.

Para reconstruir el valor agregado en dichos grupos se tomó la estructura productiva del año 1979. El cálculo se efectuó mediante extrapolaciones. El supuesto implícito en dicho cálculo está en que se considera un ratio constante en valor agregado y valor bruto de producción. Dicho supuesto es también asumido por el INEI, por lo que no se presentan problemas de construcción.

Anexo III
Estadísticas

Cuadro 1

COMPORTAMIENTO A LARGO PLAZO DE LA ECONOMÍA PERUANA: 1950-1989.
(Miles de intis constantes de 1979)

	PRODUCTO BRUTO INTERNO			Total	Inversión	Stock de Capital	Exportación	Tipo de cambio*
	Sector Primario	Sector Secundario	Sector Terciario					
1950	299,585	192,182	356,299	848,066	157,679	2,194,635	168,077	0.1809
1951	314,076	214,538	384,181	912,795	211,077	2,261,585	164,716	0.1770
1952	324,005	237,176	407,436	968,617	244,464	2,379,131	189,258	0.1772
1953	329,105	262,063	428,224	1,019,392	265,381	2,525,633	207,238	0.1646
1954	360,022	289,398	441,109	1,090,529	223,158	2,687,806	221,330	0.1850
1955	363,179	308,763	464,785	1,136,727	260,496	2,803,272	232,266	0.1780
1956	362,458	328,436	490,412	1,181,306	321,622	2,952,126	251,388	0.1703
1957	381,120	351,075	526,960	1,259,155	351,823	3,156,124	258,678	0.1614
1958	388,995	332,848	535,913	1,257,756	313,670	3,382,268	260,460	0.1846
1959	413,908	340,205	556,422	1,310,535	247,112	3,562,796	294,580	0.1939
1960	530,117	341,200	596,363	1,467,680	265,891	3,671,644	378,601	0.1931
1961	575,250	372,160	623,168	1,570,578	335,934	3,795,027	446,748	0.1818
1962	578,867	413,451	707,153	1,699,471	383,369	3,982,450	476,873	0.1690
1963	604,456	412,395	742,648	1,759,499	364,088	4,208,802	468,286	0.1614
1964	651,010	437,211	787,234	1,875,455	358,880	4,406,626	500,598	0.1532
1965	643,817	492,176	824,938	1,960,931	428,542	4,590,956	515,115	0.1337
1966	688,182	537,087	895,248	2,120,517	480,829	4,835,907	539,205	0.1258
1967	719,308	546,880	928,884	2,195,072	442,504	5,121,728	570,948	0.1293
1968	740,197	521,257	952,345	2,213,799	376,144	5,357,872	627,291	0.1461
1969	740,870	550,085	1,009,582	2,300,537	389,359	5,519,081	616,216	0.1413
1970	818,867	591,212	1,025,239	2,435,318	436,035	5,686,654	651,434	0.1435
1971	774,720	663,514	1,100,000	2,538,234	492,068	5,893,246	632,346	0.1402
1972	732,996	725,553	1,156,779	2,615,328	510,639	6,146,252	691,140	0.1459
1973	727,331	797,983	1,225,278	2,750,592	698,359	6,407,279	563,181	0.1486
1974	771,668	883,345	1,331,323	2,986,336	884,359	6,840,754	592,483	0.1415
1975	737,116	926,884	1,435,522	3,099,522	916,202	7,435,770	606,110	0.1348
1976	777,646	941,095	1,454,755	3,173,496	788,507	8,033,849	626,876	0.1463
1977	868,776	863,569	1,454,068	3,186,413	723,333	8,480,145	708,080	0.1757
1978	964,824	807,446	1,454,508	3,226,778	659,026	8,844,423	799,687	0.2362
1979	1,074,047	828,254	1,509,607	3,411,908	723,609	9,132,195	968,155	0.2247
1980	1,042,761	915,524	1,586,604	3,544,889	881,951	9,473,491	879,336	0.2031
1981	1,052,123	957,652	1,669,524	3,679,299	1,024,079	9,957,076	853,500	0.1750
1982	1,084,999	941,875	1,666,508	3,693,382	1,003,403	10,559,820	905,742	0.1767
1983	942,300	792,378	1,535,897	3,270,575	712,122	11,117,530	812,091	0.1998
1984	1,041,133	799,603	1,587,851	3,428,587	668,159	11,369,140	886,130	0.2043
1985	1,087,772	807,926	1,625,277	3,520,975	597,581	11,571,520	925,079	0.2404
1986	1,089,332	988,750	1,776,397	3,854,479	715,967	11,701,050	831,080	0.2009
1987	1,090,274	1,161,143	1,904,289	4,155,706	821,882	11,945,830	770,695	0.1437
1988	1,026,154	1,023,017	1,771,937	3,821,108	713,446	12,289,180	724,616	0.1518
1989	1,084,759	769,875	1,607,916	3,462,550	575,108	12,546,263	862,696	0.0905

* En intis constantes de 1979.

Fuente: Banco Central de Reserva, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Banco Industrial, Ministerio de Industria, Comercio, Turismo e Integración.

Cuadro 2

COMPORTAMIENTO DE LA ECONOMÍA PERUANA A LARGO PLAZO: 1950-1990.
(Tasas de crecimiento)

	50-59	60-72	73-79	80-90
1. INFLACION Y DEVALUACION (porcentajes anuales)				
a. Inflación - IPC	9.13	9.67	40.59	352.66
b. Devaluación oficial	17.45	2.84	34.07	291.04
c. Inflación - IPC (dic-dic)	8.99	9.15	45.09	391.36
d. Dev. oficial (dic-dic)	17.81	2.82	36.30	328.44
2. ESTADISTICAS MONETARIAS (porcentajes)				
a. M1/PBI	11.94	11.05	12.99	8.61
b. M4/PBI	20.40	20.48	22.21	22.07
c. Señoraje	1.21	1.60	2.96	5.13
d. Tasa de cambio M1	12.83	18.37	38.95	310.13
e. Tasa de cambio M4	13.95	18.18	42.90	320.05
f. Tasa de crec.cin.sist.banc.	16.62	16.55	37.70	NA
3. DEMANDA AGREGADA (% del PBI a precios constantes)				
a. Consumo total	85.95	84.52	94.30	83.60
b. Inversión	25.71	20.89	28.53	22.72
c. Exportaciones	22.24	28.22	25.44	25.27
4. ACTIVIDAD ECONOMICA (cambio % en términos reales)				
a. Crecimiento PBI real	NA	6.00	4.38	(0.32)
b. Consumo total real	NA	6.76	1.97	(0.03)
c. Inversión real	NA	6.24	5.98	(1.52)
d. Exportación real	NA	7.37	5.78	(2.82)
5. PRECIOS RELATIVOS (base 1979)				
a. Ind.tipo de cambio real	90.77	74.32	93.38	84.84
b. Ind.término intercambio	95.96	77.72	112.75	78.07
6. SECTOR EXTERNO (millones de US\$)				
a. Balanza de comercial	(1.69)	2.13	67.14	(7.21)
Importaciones	7.26	7.50	11.21	(0.68)
Exportaciones	5.55	6.49	22.05	(1.77)
b. Balanza Cta.Cte.	NA	NA	NA	20.33
c. Balanza Cta.Cte (% PBI)	(3.28)	(1.10)	(4.22)	(3.15)
d. Variaciones de Rin	25.21	4.50	122.54	(14.77)
7. SECTOR PUBLICO (% del PBI)				
a. Gastos totales del G.C.	12.68	16.18	20.67	17.13
b. Ingresos del G.C.	12.68	14.65	15.92	12.72
c. Déficit operacional G.C.	(0.01)	(1.53)	(4.64)	(4.35)

Fuente: Perú en Números 1991. Cuánto S.A.

Compendio Estadístico de América Latina: 1950-1989. CIUP.

CUADERNOS DE INVESTIGACION

1. Schuldt, Jürgen, *¿Hacia la hiperinflación en el Perú?*, Lima: CIUP, 1988, 63 pp.
2. León Astete, Javier, *Bienes transables e intervención del Estado*, 2a. ed., Lima: CIUP, 1988, 51 pp.
3. Salaverry, José, *Aportes para la transformación del sistema financiero peruano*, Lima: CIUP, 1988, 38 pp.
4. Alarco, Germán, *El sistema financiero y los modelos macroeconómicos*, 2a. ed., Lima: CIUP, 1988, 66 pp.
5. Amat y León, Carlos y Luis Monroy, *Los cambios en la economía de las familias de Lima Metropolitana: 1972-1985*, Lima: CIUP, 1988, 61 pp.
6. Portocarrero S., Felipe; Arlette Beltrán B. y Alex Zimmerman N., *Inversiones públicas en el Perú (1900-1968): Una aproximación cuantitativa*, Lima: CIUP, 1988, 90 pp.
7. Lanz, José, *Diagnóstico de la pequeña empresa a nivel nacional*, 3a. ed., Lima: CIUP, 1988, 105 pp.
8. Alvarez Rodrich, Augusto y otros, *La urgencia del cambio. Propuestas de política económica*, Lima: CIUP, 1988, 174 pp.
9. León Astete, Javier y Carlos Barrera, *Mercados relacionados: Un análisis de equilibrio parcial*, Lima: CIUP, 1989, 40 pp.
10. Yepes, Ernesto y otros, *Rómulo Ferrero: Apuntes para una historia de su pensamiento económico*, Lima: CIUP, 1989, 74 pp.

11. Gómez de Zea, Rosario y David Wong, *Procesados de papa: Un mercado potencial*, Lima: CIUP, 1989, 103 pp.
12. Schmidt, Eduardo, *La enseñanza de moral profesional en la Universidad del Pacífico*, Lima: CIUP, 1991, 47 pp.
13. Urrunaga Pascó-Font, Roberto, *Eficiencia y futuros en las bolsas de metales*, 1a. ed., Lima: CIUP, 1992, 112 pp.
14. Seminario, Bruno; Arlette Beltrán B. y Ana Sueyoshi N., *La política fiscal en el Perú: 1970-1989*, 1a. ed., Lima: CIUP, 1992, 84 pp.

*Se terminó de imprimir
el 28 de setiembre de 1992
en los talleres gráficos de la
Universidad del Pacífico
Avenida Salaverry 2020
Lima 11 - Perú*