

TIPO DE CAMBIO REAL Y SALARIOS REALES PERU: 1971 - 1987

Carlos Augusto Oliva Neyra
Luis Felipe Ossio Guiulfo

RESUMEN

En el presente artículo se intenta definir y cuantificar la relación entre los mercados cambiario y laboral, a través de la tasa de cambio real y los salarios reales, en el caso de la economía peruana durante el período 1971-1987. Notaremos la relación inversa entre ambas variables así como los efectos de las diversas políticas económicas en la trayectoria de esta relación, demostrando que para el Perú la indexación del tipo de cambio es una alternativa sin significativos costos para el asalariado.

ABSTRACT

The relation between the exchange and laboural markets, through the real exchange rates and real wages, in the case of Peru 1971-1987, is intended to be defined and quantified in this article. We will discuss the inverse relationship between both variables, as well as the effects of different economic policies which support this relation, trying to demonstrate that the indexation of the exchange rate for Peru, is a meaningless cost alterantive for the worker.

Introducción

Dos frecuentes errores en las políticas económicas de la mayoría de países latinoamericanos han sido aplicar medidas específicas sin considerar su incidencia sobre el resto del sistema, y como contraparte dejar de tomar decisiones por los supuestos efectos negativos de éstas.

Este hecho otorga especial relevancia a las investigaciones dirigidas a esclarecer las relaciones entre distintos mercados, cuantificando los efectos entre variables.

Por otro lado, las características prevalecientes en estos países han dado vital importancia a las políticas cambiaria y salarial, de manera independiente y con objetivos contradictorios en el mediano plazo.

En efecto, la situación de dependencia económica traducida en una relación real de intercambio dada, hace de la política cambiaria la verdadera asignado-

ra de recursos entre los sectores externo e interno, por lo que su eficiente manejo es indispensable dentro de cualquier modelo de crecimiento.

Por su parte, los deteriorados niveles de vida y la desigual distribución del ingreso exigen soluciones a través de una adecuada política laboral, por ser ésta la que posee incidencia directa sobre las remuneraciones y por lo tanto sobre el poder adquisitivo de la población.

Estas razones resultan suficientes para validar un trabajo que permita clarificar la relación existente entre el tipo de cambio real y los salarios o sueldos reales, motivo del presente artículo.

En un primer momento, se presenta el marco conceptual sobre el que se desarrolla el modelo. Más adelante se realiza una breve reseña de las características de ambas variables en el Perú durante el período 1971-1987. La utilización de algunas regresiones nos permitirán cuantifi-

car la relación, para finalmente concluir con la explicación del comportamiento conjunto de estas variables.

1. Marco Teórico

La relación entre variables encuadradas en distintos mercados es un aspecto de vital importancia cuando se pretenden analizar los efectos reales de un programa económico, más aún cuando la experiencia nos revela que las crisis no suceden únicamente como consecuencia de un ciclo económico inevitable, sino que en más de una oportunidad ésta es provocada por un inadecuado manejo de las variables.

Un claro ejemplo de ello es la implicancia de la política cambiaria en el mercado laboral. En esta parte, se intenta otorgar las herramientas necesarias que hagan explícita esta incidencia, con la finalidad de derivar una relación específica entre el tipo de cambio real y las remuneraciones reales, bajo las condiciones que surjan de un modelo de equilibrio general.

La relación existente entre el tipo de cambio real y los salarios reales se estudia sobre la base del "modelo australiano"¹.

El mencionado modelo parte de la división de la economía en dos sectores, cada cual dedicado a la producción de bienes con distintas características:

— Bienes Transables: definidos como aquellos susceptibles de ser comercializados en el mercado internacional. Abarca la producción de bienes exportables e importables.

— Bienes No Transables: son bienes que tradicionalmente no se comercian con el exterior, debido principalmente a los elevados costos que suponen su transacción externa. Tal es el caso de la mayoría de servicios (peluquería, recreación o restaurantes, por ejemplo), o de algún bien específico protegido artificialmente por el Estado.

Se supone al país tomador de precios, esto es, cuenta con una relación real de intercambio fijada exógenamente. De

este modo, el precio en dólares de los bienes transables es totalmente independiente de los volúmenes de producción nacional. La única manera de afectar internamente el mencionado precio es a través de la política cambiaria (tipo de cambio nominal) o de la política comercial (aranceles y/o subsidios a la exportación).

Por su parte, el precio de los bienes no transables se fija de acuerdo a las funciones de oferta y demanda interna. Así, en la economía existen dos grupos de bienes y un único precio relativo expresado en intis, de tal manera que:

$$e = P_t/P_h$$

donde:

e = Precio Relativo o Tipo de Cambio Real.

P_t = Precio de los Bienes Transables.

P_h = Precio de los Bienes No Transables.

Dado que el precio de los bienes transables incluye el precio internacional, el tipo de cambio nominal y la política comercial, es factible aseverar que dicho precio es el que enfrenta efectivamente el exportador o importador nacional.

Si se deflacta este valor por un índice de precios interno (en este caso P_h), es posible afirmar que el cociente es una manera de definir el tipo de cambio real, medido como precio relativo y relevante para la asignación de recursos entre sectores productivos.

1.1 Funciones de Oferta

Las condiciones de oferta de cada sector dependen tanto de los niveles de precios como de los factores de producción. En este caso, el nivel ofertable de bienes transables y de bienes no transables está en función tanto de los precios relativos como del capital y el trabajo;

$$T^s = T^s(e, L_t, K_t) \quad (1)$$

$$H^s = H^s(e, L_h, K_h) \quad (2)$$

De ellas se desprende que:

$$T_e^s > 0 ; T_L^s > 0 ; T_K^s > 0 \quad y$$

$$T_e^s < 0 ; H_L^s > 0 ; H_K^s > 0$$

Por otra parte, se reconoce que detrás de toda relación de oferta existen empresas que buscan maximizar sus utilidades. Si se supone que se opera en mercados relativamente competitivos es necesario analizar las funciones de producción de dichas empresas con el objetivo de establecer el precio de los bienes finales, las cuales se representan a través de las ecuaciones (4) y (5):

$$Q_t = Q_t(L_t, K_t) \quad (3)$$

$$Q_h = Q_h(L_h, K_h) \quad (4)$$

En una economía pequeña y dependiente la innovación tecnológica está estrechamente relacionada con los logros que obtengan en este sentido las naciones industrializadas. Por tal motivo se asume que, al menos en el corto plazo, el factor capital es dependiente y además, dadas las características propias de dicha economía como consecuencia de la división de la economía en dos sectores, el capital es inmóvil entre ellos, es decir, no hay sustituibilidad del factor entre la producción de bienes transables y no transables.

Por lo tanto se está en condiciones de afirmar que el factor trabajo es el que determina los ajustes de la producción en el corto plazo, pues al ser endógena su asignación entre sectores, admite cierto grado de sustitución.

Asimismo, dado que se cuenta con funciones de producción con rendimientos decrecientes, la demanda de trabajo está en relación inversa al salario real en cada uno de los sectores.

Se puede entonces definir un salario que equilibre los dos sectores productivos y que además esté, como precio del único factor de producción móvil, íntimamente relacionado con el precio del bien final en ambos mercados.

Lo anterior puede formalizarse para el mercado de bienes transables suponiendo funciones de producción homogéneas de grado 1 de tal manera que:

$$Q_t = L.PmgL + K.PmgK \quad (5)$$

$$P_t \cdot Q_t = P_t \cdot L.PmgL + P_t \cdot K.PmgK \quad (6)$$

incluyendo la condición de maximización resulta:

$$P_t = W.L/Q_t + R.K/Q_t \quad (7)$$

generalizando:

$$P_t = A_{LT} \cdot W + A_{KT} \cdot R \quad (8)$$

del mismo modo, para el mercado de bienes no transables se tiene que:

$$P_h = A_{LH} \cdot W + A_{KH} \cdot R \quad (9)$$

donde:

P_t = Precio del bien transable.

P_h = Precio del bien no transable.

W = salario nominal.

R = renta del capital.

A_{ij} = necesidades del factor "i" para producir una unidad del bien "j".

A partir de las ecuaciones (8) y (9) y utilizando el teorema de la envolvente se llega a una relación entre el tipo real de cambio y el precio de los factores²:

$$dP_t = A_{LT} dW + A_{KT} dR \quad (10)$$

$$dP_t/P_t = A_{LT} (dW/W) (W/P_t) + A_{KT} (dR/R) (R/P_t) \quad (11)$$

$$P_t = \phi_{LT} W + \phi_{KT} R \quad (12)$$

del mismo modo:

$$P_h = \phi_{LH} W + \phi_{KH} R \quad (13)$$

obteniendo:

$$c = W(\phi_{LT} - \phi_{LH}) + R(\phi_{KT} - \phi_{KH}) \quad (14)$$

donde:

$$X = dX/X$$

$$\Phi_{ji} = W_i \cdot A_{ji} / P_i$$

Por otra parte, es posible ampliar los alcances obtenidos mediante la ecuación (14) con el fin de obtener una relación entre el tipo real de cambio y los salarios reales. Para ello es necesario definir una función de precios para el conjunto de la economía que a su vez sirva de deflactor del salario nominal. Así, se supone una función del tipo Cobb-Douglas para los precios:

$$P = P_t^\alpha \cdot P_h^{(1-\alpha)} \quad (15)$$

donde α y $(1-\alpha)$ representa respectivamente el grado de participación de los precios de los bienes transables y no transables en el nivel general de precios de la economía.

Definiendo y reemplazando:

$$w = W/P \quad (16)$$

$$w = W - P \quad (17)$$

$$w = W - (\alpha P_t + (1-\alpha) P_h) \quad (18)$$

$$w = W - \alpha W(\Phi_{LT} - \Phi_{KH}) - \alpha R(\Phi_{KT} - \Phi_{KH}) - P_h \quad (19)$$

$$w = (W - P_h) - \alpha e \quad (20)$$

llegando de esta manera a relacionar los salarios reales de la economía con el tipo real de cambio, con lo cual queda por determinar si dicha relación es directa o inversa. Para ello se analiza el signo esperado del coeficiente α así como los valores de W y P_h .

En vista de que a la producción de bienes no transables se le relaciona con el sector terciario de la economía (servicios), es lógico suponer que, dado el grado de desarrollo alcanzado por la generalidad del sector en el Perú, éste sea intensivo en mano de obra.

Por lo tanto, es de esperar que los movimientos en el precio de los bienes no comercializables resulten en variaciones similares y en el mismo sentido a las del salario nominal, es decir $W = P_h$.

La mencionada similitud depende tanto del nivel de intensidad de la mano de obra en el sector no transable como de la inexistencia de algún tipo de rigidez dentro del proceso productivo (como márgenes de lucro no constantes o estructuras monopólicas en dicho sector) que puedan ocasionar cierta ilusión monetaria por parte de los asalariados de tal forma que no se permita el ajuste inmediato del salario nominal ante una variación en los precios.

Por otro lado, en el mercado laboral, el salario no sólo está relacionado con el nivel de empleo, sino que también se ve influido por la demanda agregada³.

La demanda de mano de obra depende del salario real mientras que la oferta en el corto plazo está en función de los salarios nominales. Por ello, un incremento en el nivel de precios de los bienes no transables lleva a elevar su cantidad ofertada, lo cual genera un aumento en la demanda por el factor intensivo (trabajo) mientras que la oferta permanece constante, ocurriendo entonces un movimiento ascendente en el nivel de salarios nominales.

El mencionado incremento en las remuneraciones depende tanto de la variación de los precios de los bienes finales como de la elasticidad de la oferta de mano de obra.

Mientras más elástica sea la oferta, cualquier desplazamiento de la demanda de trabajo se refleja en la disminución de la tasa de desempleo más que en una elevación en el nivel de remuneraciones, y viceversa.

Por lo tanto, la similitud entre las variaciones en los salarios nominales y el precio de los bienes no transables permiten redefinir la ecuación (20) de la siguiente forma:

$$w = -\alpha e \quad (21)$$

tomando en cuenta que los valores de α fluctúan entre 0 y 1, se concluye afirmando que mientras el sector de bienes no transables sea intensivo en mano de obra, existe una relación inversa entre los salarios reales y el tipo real de cambio, dependiendo ésta del grado de participación de los precios transables en el nivel general de precios de la economía (el coeficiente α).

1.2 Funciones de Demanda

Como sucede con cualquier definición elemental de demanda en función a los precios y al nivel de ingresos, la demanda de bienes transables y no transables dependen tanto de los precios relativos (tipo de cambio real) como del nivel de gasto en la economía.

Existe una relación inversa entre la cantidad demandada de bienes transables y el precio relativo del bien comercializable en términos del no transable (P_t/P_h), dado un nivel constante de gasto agregado, ya sea por efecto ingreso como por efecto precio.

Sin embargo, la relación existente entre el precio relativo y la demanda por bienes no transables es ambigua, pues un aumento de dicho precio hace que la demanda se eleve por efecto sustitución mientras que el efecto ingreso la reduce⁴.

Lo anterior puede expresarse de la siguiente forma:

$$T^D = T^D(G, e) \quad (22)$$

$$H^D = H^D(G, e) \quad (23)$$

tal que:

$$T^D_G > 0; T^D_e < 0$$

$$H^D_G > 0; H^D_e > 0$$

El nivel del gasto agregado está positivamente relacionado con ambas canti-

dades demandadas. Resulta conveniente suponer que ante cualquier incremento del gasto agregado, las personas adecuarán el nuevo ingreso hacia la adquisición tanto de bienes transables como de no transables. Tal especificación cobra vital importancia al momento de analizar las variaciones en los niveles del precio relativo originadas por exceso de demanda.

Efectivamente, en el caso que suceda una elevación del gasto que se traduzca en un exceso de cantidad demandada de bienes no transables, lo lógico es esperar que reaccionen los precios de dichos bienes incrementándose con respecto al precio de los bienes transables causando una caída en el tipo real de cambio.

Sin embargo ello no ocurre en el otro mercado, pues cualquier situación que ocasione un exceso de demanda por bienes transables no incide directamente sobre el valor de dichos bienes puesto que hay que tener en cuenta que este precio está formado por el precio internacional (el cual se supone exógeno) y por el tipo de cambio nominal, que junto con las políticas comerciales forman parte de decisiones gubernamentales y no propiamente de movimientos dentro del mercado interno.

Así, una mayor demanda por bienes transables no afecta directamente al precio relativo, sino que su incidencia se ve reflejada, dentro de la dinámica del mercado en el corto plazo, en un déficit en la balanza comercial, pues para cubrir la brecha será necesario aumentar la demanda nacional de bienes comercializables, ya sea incrementando las importaciones y/o reduciendo la base exportable para ofertarla en el país.

1.3 El Equilibrio

Se pretende definir la situación de equilibrio para una economía dependiente de dos sectores, teniendo siempre en cuenta la existencia de una relación inversa entre el tipo real de cambio y los salarios reales.

Las funciones de oferta y demanda de los bienes transables y no transables

fueron definidas en las ecuaciones (2), (3), (22) y (23).

Por el lado del mercado de bienes transables, puede expresarse el equilibrio sobre la base de la relación entre la Balanza Comercial (B) y el flujo externo de divisas (K):

$$B = T^S - T^D = B(e, G) \quad (24)$$

donde:

$$B_e > 0 \quad ; \quad B_G < 0$$

mientras que la situación de equilibrio exige que:

$$B = -K \quad (25)$$

Esto significa que el equilibrio en el mercado de bienes comercializables (en términos de dólares) representa aquella situación que no acepta variaciones en el

stock de reservas internacionales (un flujo igual a cero), esto es, el precio relativo que equilibra este mercado es aquél que iguala el superávit (déficit) del comercio con el déficit (superávit) de la cuenta capital de tal manera que no se permite desajuste alguno en la Balanza de Pagos.

El tipo de cambio real queda así especificado como la variable que ha de tomarse en cuenta para establecer el equilibrio. En efecto, en términos del mercado de bienes no transables el concepto de equilibrio no permite discrepancias entre la oferta y la demanda, resultando un precio relativo capaz de igualar ambas funciones.

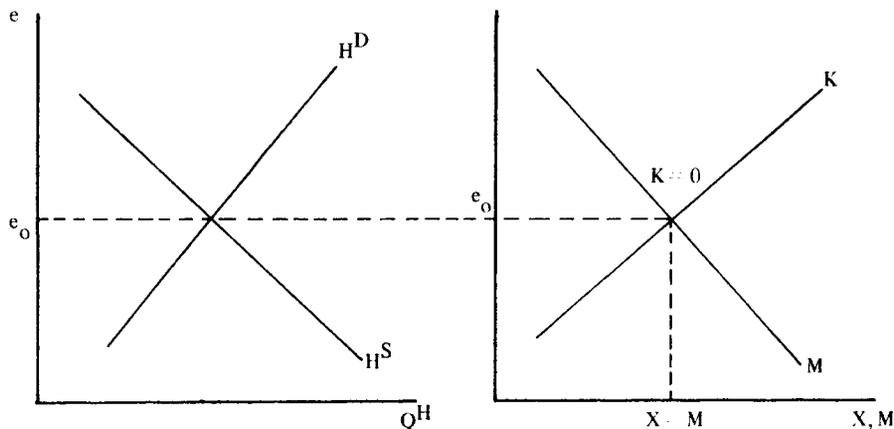
$$H^D(G, e) = H^S(e, L, K) \quad (26)$$

El equilibrio en ambos mercados puede entonces definirse simultáneamente, tal como se aprecia en el Gráfico 1.

Como se percibe, es coherente la presencia de un precio relativo (defini-

Gráfico No. 1

PRECIO RELATIVO DE EQUILIBRIO EN AMBOS MERCADOS



do como "e") de equilibrio en el mercado de bienes no transables y externo, al mismo tiempo. Esto se desprende del hecho de que dicho precio relativo contiene en su definición el precio de cada uno de los mercados.

La situación de equilibrio en el mercado de bienes no transables descrita con anterioridad se apoya, entre otras cosas, en un nivel de gasto agregado constante (la condición "ceteris paribus"). Esto significa que a medida que varíe el gasto de la economía y ello se vea reflejado en desplazamientos de la demanda por bienes no comercializables, se obtienen una serie de precios relativos de equilibrio, cada uno acorde con su respectivo nivel de gasto.

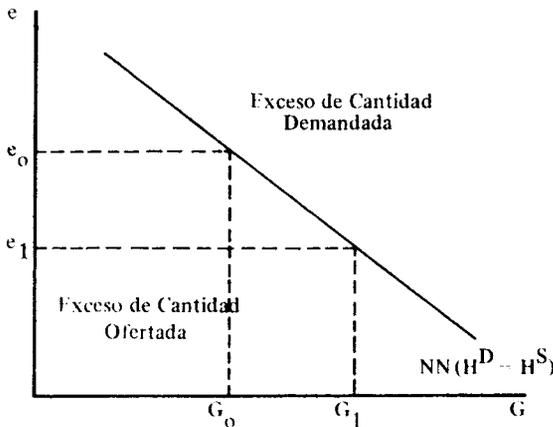
Se puede afirmar entonces que existe una estrecha relación entre el tipo de cambio real y el gasto real agregado dentro de un concepto de equilibrio en el mercado de bienes no transables.

A medida que se incrementa el gasto ocurre un aumento en la demanda por bienes no transables, presionando sobre el precio de dichos bienes (si es que no responde la producción), ocasionando de esta manera una caída en el precio relativo.

Esta relación se visualiza en la curva NN.

Gráfico No. 2

LA CURVA NN: EQUILIBRIO INTERNO



Por lo tanto, a partir del equilibrio en el mercado interno se obtiene una relación inversa entre el tipo de cambio real y el nivel de gasto agregado, dependiendo su intensidad de las elasticidades precio tanto de la oferta como de la demanda por bienes no transables.

Además, es necesario reconocer la presencia de las elasticidades gasto, en función a las propensiones a gastar en alguno de los dos tipos de bienes, pues ellas indican la magnitud de los desplazamientos.

De esta forma, un punto por encima de la curva NN implica la existencia de un exceso de demanda por bienes no transables, mientras que un punto debajo de ella refleja un exceso de oferta de estos bienes.

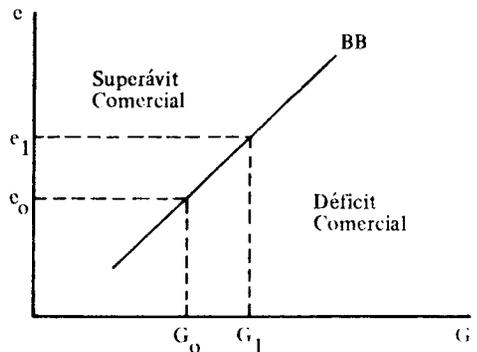
A lo largo de la curva NN están comprendidos distintos puntos de equilibrio, producto de variaciones únicamente de la demanda. Se deduce que para cada curva NN corresponde un nivel determinado de oferta de bienes no transables.

Por ello cualquier desplazamiento de la oferta de bienes no transables producirá nuevas combinaciones de equilibrio que conformarán una nueva curva NN. Así, esta curva responde a variaciones de la oferta de bienes no comercializables en el mismo contenido.

Asimismo, es factible definir también una relación entre los precios relativos y el gasto agregado que equilibre el mercado de bienes transables.

Gráfico No. 3

LA CURVA BB: EQUILIBRIO EXTERNO



Una elevación del tipo de cambio real ocasiona un superávit en la Balanza Comercial, por lo cual se requiere un mayor nivel de gasto agregado que se refleja tanto en un aumento del nivel de precios de bienes no comercializables como en un aumento de las importaciones y una disminución de las exportaciones, hasta equilibrar este mercado.

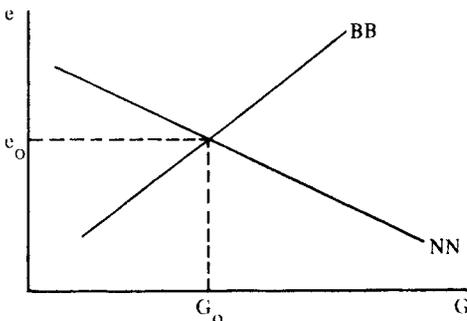
Esta dinámica se simplifica considerando un flujo de capitales externos (K) fijo. La relación directa entre el tipo de cambio real y el gasto agregado en el mercado externo mantiene constante el nivel de K.

De esta manera, un punto a la izquierda de la BB implica un superávit comercial pues a un mismo tipo de cambio real corresponde un menor nivel de gasto real. Por el contrario, un punto a la derecha de la BB revela la existencia de un déficit en la Balanza Comercial.

Una vez definidas las curvas NN y BB como las que contienen los distintos puntos de equilibrio en los mercados de bienes no transables y externo, respectivamente, se establece la existencia de un tipo de cambio real que equilibra ambos mercados simultáneamente (Gráfico 4).

El análisis conjunto permite ubicar cuatro zonas aparte de las situaciones de equilibrio en ambos mercados o en uno de ellos, combinando desajustes en la Balanza Comercial con excesos de oferta o demanda en el sector no transable.

Gráfico No. 4
EQUILIBRIO GENERAL



Así, el "modelo australiano" describe las funciones básicas en el sector real de una pequeña economía abierta y dependiente, de tal manera que es posible captar el entorno económico que influye directamente sobre la relación existente entre el tipo de cambio real y los salarios reales, relación que surge como consecuencia de las funciones de producción de bienes transables y no transables.

2. El tipo de Cambio Real y los Salarios Reales en el Perú

Con el propósito de cuantificar más adelante la relación que se ha definido y explicado anteriormente, resulta conveniente reseñar brevemente la evolución del tipo de cambio real y de los salarios reales en el Perú durante el periodo 1970-1987.

2.1 Tipo de Cambio Real

La política cambiaria en el Perú ha resultado bastante inestable en las dos últimas décadas, con características propias en función a cada uno de los gobiernos de turno.

Durante el periodo 1970-1975 se optó por un modelo de crecimiento basado en la sustitución de importaciones, con el objeto de proteger a la industria nacional. En este sentido, se mantuvo fija la tasa de cambio nominal para facilitar la importación de bienes de capital, mientras que por otro lado la inflación empieza a constituirse en un serio problema.

La crisis de la Balanza de Pagos en 1975 obligó a devaluar nuestra moneda en aproximadamente 16 o/o. A partir de este momento y hasta 1979, se adopta una política más agresiva respecto al tipo de cambio, con sucesivas devaluaciones que buscaban proteger principalmente el frente externo, y que al mismo tiempo presionaban sobre los costos de producción de las empresas.

La política cambiaria en el periodo 1980-1985 se caracterizó por seguir el sistema de mini-devaluaciones, con un tipo de cambio sujeto a las fuerzas de la oferta y

demanda, y que variaba teniendo como referencia los índices de inflación interna.

A mediados de 1985 se opta por un modelo radicalmente distinto, que parte de la premisa de que el fenómeno inflacionario se debe al incremento de los costos de las empresas. Asimismo, se decide impulsar la producción a través del aumento del consumo.

Luego de una devaluación en agosto de 1985, se decide fijar el tipo de cambio hasta fines de 1986. La inflación se reduce significativamente, mientras que por otra parte la crisis del sector externo se traduce en un cuantioso drenaje de divisas. A lo largo de 1987 se devalúa tímidamente, lo cual no resulta suficiente para asegurar un aporte relevante de parte del sector exportador, por lo que hacia fines de este año la Balanza de Pagos vuelve a ser negativa.

Este rápido resumen demuestra la falta de una adecuada política cambiaria de mediano plazo. La mejor manera de cuantificar esta inestabilidad respecto al tipo de cambio es a través de los análisis de paridad y equilibrio cambiario.

La paridad cambiaria compara anualmente la evolución de los precios externos con los internos. Así, un resultado negativo significa que la inflación interna ha superado a la tasa de devaluación y a la inflación externa, por lo que se afirma que se ha perdido paridad.

El principal inconveniente de este tipo de análisis es que resulta demasiado estático, pues sólo mide las variaciones en precios de manera anual, lo cual no nos permite aseverar si existe un atraso o adelanto cambiario: se puede perder (o ganar) paridad y continuar con adelanto (o atraso) cambiario.

Cuadro No. 1

PERU: PARIDAD DEL PODER DE COMPRA 1971-1987
(en porcentajes)

Años	Devaluación	Inflación Interna	Inflación Externa	Paridad
1971	0.0	7.5	8.4	0.8
1972	0.0	4.2	6.7	2.4
1973	0.0	13.8	15.7	1.4
1974	0.0	19.1	13.5	- 4.7
1975	16.3	24.0	5.9	- 0.8
1976	52.7	44.8	6.4	12.2
1977	81.2	32.4	12.3	53.6
1978	55.5	73.7	13.1	1.2
1979	28.1	66.7	11.1	- 14.6
1980	35.8	60.8	10.9	- 6.4
1981	47.7	72.7	2.4	- 12.4
1982	90.7	72.9	-0.6	10.4
1983	135.5	125.1	0.5	5.3
1984	132.7	111.5	-0.5	9.5
1985	168.1	158.3	12.4	16.7
1986	0.0	62.9	11.4	- 31.6
1987	101.1	114.5	14.9	7.7

Cuadro No. 2
PERU: ADELANTO - ATRASO CAMBIARIO 1971-1987

Subperiodo	Situación Cambiaria Promedio	Porcentaje
1971-1975	Atraso	3.47
1976-1979	Adelanto	16.62
1980 - Julio 1985	Atraso	22.31
Agosto 85 - Dic. 86	Adelanto	15.25
Enero 87 - Dic. 87	Atraso	16.17

Fuente: Oliva y Ossio (1988).

Cuadro No. 3
ESTADISTICA DESCRIPTIVA DE LA DEVALUACION
(en porcentajes)

	Media	Desv. Est.	Máximo	Mínimo
MUESTRA TORAL				
Dev. Efectiva	5.01	5.22	38.59	0.00
Dev. Anunciada	3.81	3.32	14.66	0.00
Dev. Condicional	25.83	8.69	44.85	10.00
Dev. Esperada 1	5.44	5.44	15.61	0.03
Dev. Esperada 2	4.34	3.05	14.71	0.08
Dev. Esperada 3	5.55	3.89	18.75	0.01
- Primer Periodo: 75.07 - 78.12				
Dev. Efectiva	4.23	7.49	38.59	0.00
Dev. Anunciada	1.63	3.07	13.61	0.00
Dev. Condicional	24.35	8.25	39.74	10.00
Dev. Esperada 1	3.74	3.12	13.91	0.03
Dev. Esperada 2	2.82	2.96	13.76	0.01
Dev. Esperada 3	4.19	3.31	14.26	0.01
- Segundo Periodo: 79.01 - 80.07				
Dev. Efectiva	2.12	0.32	2.73	1.56
Dev. Anunciada	2.06	0.38	2.73	1.22
Dev. Condicional	26.18	7.50	36.42	12.04
Dev. Esperada 1	2.57	0.80	4.71	1.59
Dev. Esperada 2	2.21	0.47	3.33	1.41
Dev. Esperada 3	2.22	0.54	3.67	1.35
- Tercer Periodo: 80.08 - 85.07				
Dev. Efectiva	6.44	3.42	18.45	1.67
Dev. Anunciada	5.86	2.68	14.69	0.50
Dev. Condicional	26.74	9.31	44.86	10.33
Dev. Esperada 1	7.51	2.71	15.61	0.97
Dev. Esperada 2	6.06	2.59	14.71	0.89
Dev. Esperada 3	7.53	3.77	18.75	0.92

Una manera de superar este inconveniente es considerar como base un año de aparente estabilidad, de modo tal que se asuma que en ese año el tipo de cambio real fue el de equilibrio. Sin embargo, este razonamiento tiene el problema de que los resultados varían significativamente de acuerdo al año que se considere como referencia, no existiendo una regla clara y objetiva que permita definir este año base.

Como contraparte surge el análisis de los precios relativos, que conceptualiza al tipo de cambio real de equilibrio como aquel que hace que el saldo de la Balanza de Pagos sea igual a cero, esto es, la tasa de cambio que equilibra el comercio externo⁶.

Con el equilibrio así definido y sobre la base del análisis de los precios relativos, es posible afirmar si en algunos subperiodos ha existido adelanto o atraso cambiario.

Hay que resaltar la notable disminución del tipo de cambio real a partir de julio de 1985, mes en que existía adelanto cambiario, situación que se mantiene hasta fines de 1986. En enero de 1987 la caída continúa, pero ya la tasa de cambio real se contraba por debajo de su situación de equilibrio.

2.2 Salarios Reales

En el Perú, como en la mayoría de países semi-industrializados, la mano de obra es un factor relativamente abundante respecto al capital, por lo que habría de suponer que la relación salario/renta sea inferior a las otras naciones desarrolladas.

No obstante, la heterogeneidad en cuanto a su composición y calidad, hacen difícil definir un único mercado laboral en nuestro país. La evidente fragmentación de mercados dificulta la libre movilidad del factor, por lo que su retribución varía sobremanera de un sector a otro de la economía.

La fuerza laboral se agrupa en la denominada Población Económicamente Activa (PEA), que comprende a las personas entre catorce y sesenta años excepto religiosos, militares, estudiantes e impedidos físicos y mentales.

La PEA proyectada hacia fines de 1987 revelaba que aproximadamente siete millones de personas (casi la tercera parte de la población), estaban en condiciones de ofrecer su fuerza de trabajo.

Del total de la PEA el 7.1 o/o está en calidad de desocupados, es decir, cerca de 500 mil individuos están en condiciones de trabajar pero no tienen empleo. El resto está conformado por personal ocupado, el que a su vez se divide en asalariados y no asalariados.

A nivel nacional, sólo el 37.4 o/o del total de personas con ocupación (alrededor de 2400 individuos), están en condición de asalariados, es decir, trabajan jornales completos, figuran en planillas y reciben por lo menos el salario mínimo.

Esto significa que las políticas gubernamentales en materia laboral sólo afectan directamente al 34.74 o/o de la PEA. Sin embargo, el 65.26 o/o restante representa por sí solo un grupo bastante desigual en todo sentido, pues reúne a trabajadores independientes, informales y desocupados, entre otros.

Las diferencias podrían seguir si es que analizamos cada subgrupo independientemente (informales por ejemplo), de tal manera que se compruebe la atomización del mercado laboral peruano.

Por otra parte, si bien el sector asalariado se rige por las mismas leyes, tampoco es homogéneo en cuanto a la calidad de los trabajadores.

De acuerdo a la encuesta realizada en diciembre de 1987 por el Ministerio de Trabajo a los asalariados que laboran en establecimientos de diez o más trabajadores, resulta que el 47 o/o de la muestra son obreros, 49 o/o empleados y el 4 o/o ejecutivos.

La competitividad sí puede darse de alguna manera dentro de cada uno de estos subgrupos, pues se asume que el nivel de educación es bastante similar, por lo que los requerimientos de mano de obra calificada podrían estar en función a esta clasificación.

Finalmente, es necesario señalar que el sector asalariado peruano está regido por una serie de leyes y disposiciones.

Las principales son las referentes a la Ley de Estabilidad Laboral, Participación en las Utilidades y el Régimen de Impuestos a las Remuneraciones.

En lo que concierne a la trayectoria de las remuneraciones reales durante el período de análisis, es posible señalar que los mayores niveles se han obtenido en los años 1973 y 1986, al mismo tiempo que la política laboral de parte del gobierno ha resultado bastante dispar.

A pesar del marco generalizado de proteccionismo e importante intervención estatal en el acontecer económico durante los primeros años de la década pasada, en el aspecto laboral la fijación de los salarios nominales se dejó a las fuerzas del mercado, circunscribiéndose la política laboral al fortalecimiento de los sindicatos y participación de los trabajadores en la gestión y propiedad de sus empresas.

La absorción de empleo a raíz de la expansión económica de estos años presionó sobre los sueldos y salarios, de tal manera que las remuneraciones mantuvieron e incluso incrementaron su valor en términos reales.

La crisis del sector externo de la segunda mitad de la década del 70 encuentra respuesta en una reducción de la demanda agregada, con el consiguiente deterioro de los salarios reales. Se hace patente la intervención estatal en este mercado a través de las limitaciones respecto a los topes en la negociación colectiva y a los aumentos voluntarios de las empresas.

La bonanza económica de 1979 y principios del 80 incrementaron en algo los salarios. La tónica fue incrementar las remuneraciones, aunque a un ritmo ligeramente inferior al de la inflación, para controlar las presiones de demanda. A partir de 1983 la inflación interna supera los tres dígitos y los salarios reales empiezan a rezagarse.

En 1985 cambia sustancialmente el modelo y se busca crecer a base de la demanda agregada, por lo que los aumentos en los niveles salariales son parte fundamental del esquema de desarrollo. En el período julio 1985-diciembre 1987 los salarios reales crecen en más del 50 por

ciento, mientras que el desempleo se reduce en cerca de 5 por ciento.

3. Evidencia Empírica

Es posible utilizar algunas técnicas econométricas con la finalidad de cuantificar algunas de las funciones definidas con anterioridad.

Consideramos que son dos las principales relaciones que sustentan este trabajo. En primer lugar, el modelo se basa en la correspondencia existente entre las variaciones en los salarios nominales y las de los precios de los bienes no transables (el paso de la ecuación 20 a la ecuación 21). Esto nos llevaría a aceptar la relación inversa entre el tipo de cambio real y los salarios reales.

Los mejores resultados obtenidos⁷ que demuestran la estrecha relación entre los salarios nominales y los precios de los bienes no transables se muestran en la siguiente regresión, que incluye hasta dos rezagos en la variable exógena:

$$\begin{aligned} \text{CSUNOM} &= 0.39 \text{ CPNT} + 0.21 \text{ CPNT} (-1) \\ &\quad (5.02) \quad (2.49) \\ &+ 0.30 \text{ CPNT} (-2) \\ &\quad (3.36) \end{aligned}$$

Número de observaciones = 60

Suma de Coeficientes = 0.90

R cuadrado = 0.77

Durbin Watson = 1.75

Prueba F = 90.36

donde:

CSUNOM = variación porcentual de los sueldos nominales.

CPNT = cambio porcentual del índice de precios de bienes no transables.

Como puede observarse, existe una estrecha relación entre ambas variables, debido principalmente al hecho de que el sector productos de bienes no transables es intensivo en mano de obra.

Así, un incremento del 100 o/o en los precios de los bienes no transables

ocasiona un aumento de aproximadamente 90 o/o en el nivel de sueldos nominales, admitiéndose en el proceso de ajuste un rezago de hasta seis meses.

De este modo contamos con el sustento teórico que garantiza la hipótesis que queremos probar, es decir, la relación inversa entre el tipo de cambio real y los salarios reales.

Si definimos al logaritmo de los sueldos reales como L_w y al logaritmo del tipo de cambio real con L_e , podemos expresar los resultados de la regresión de la siguiente manera:

$$L_w = 0.24 - 0.20 L_e$$

$$L_w = 0.24 - 0.20 L_e \\ (11.88) \quad (-2.25)$$

Número de observaciones = 68

(Período 1971-1987).

R cuadrado = 0.56

Durbin Watson = 1.78

Prueba F = 41.28

Coefficiente de autocorrelación (promedios móviles) = 0.99

Los resultados a primera vista resultan bastante satisfactorios, pues el signo del coeficiente estimado es el esperado (ver ecuación 21) y se encuentra dentro del rango aceptable.

Con la finalidad de extender el análisis, se realiza una prueba de estabilidad de parámetros (Test de Chow) para comprobar la validez y consistencia del coeficiente estimado en el tiempo. Para ello se divide la muestra en dos subperíodos: 1971-1975 y 1976-1987, corrigiéndose previamente los datos debido a la autocorrelación de los errores.

Como paso previo a la aplicación de la prueba del caso, se efectúa un test sobre homogeneidad de varianzas. Detectada la presencia de heterocedasticidad, se vuelven a corregir las series por el método de Glejser, asumiendo que los residuos están relacionados con la variable independiente, adoptando una forma funcional cuadrática.

De este modo, se obtienen las series que permiten la estimación de parámetros lineales, insesgados y asintóticamente óptimos.

Corregidas las series de los problemas de autocorrelación y heterocedasticidad, se realizan las regresiones por subperíodos, obteniendo los siguientes resultados:

Subperíodo 1971 - 1975:

$$L_w = 1.19 - 0.15 L_e \\ (20.63) \quad (-7.76)$$

Número de observaciones = 20

R cuadrado = 0.77

Prueba F = 60.29

Subperíodo 1976-1987:

$$L_w = 0.40 - 0.10 L_e \\ (7.36) \quad (-4.67)$$

Número de observaciones = 48

R cuadrado = 0.32

Prueba F = 21.80

Los coeficientes estimados para la variable explicativa siguen manteniendo el signo correcto y permanecen dentro del rango pre-establecido.

El Test de Chow arroja un F calculado (38.89) bastante superior al valor crítico (4.95 al 1 o/o de significación), lo cual comprueba la inestabilidad de parámetros.

Sin embargo, el principal inconveniente de este Test es que, si bien asegura la existencia de un cambio estructural, no especifica si lo que varía en la relación es el intercepto, la pendiente o ambos.

Con el objeto de identificar el o los coeficientes que no permanecen estables, se recurre al método de las variables cualitativas o ficticias.

La ecuación a estimar se expresa:

$$L_w = (c_0 + c_1 D) + (\alpha_1 + \alpha_2 D) L_e$$

considerando:

$D = 1$ para el periodo 1971-1975

$D = 0$ para el periodo 1976-1987

Los resultados obtenidos son los siguientes:

$$Lw = 0.40 + 0.78D - 0.10Lc + 0.051DLc$$

$$(8.42) \quad (5.82) \quad (-5.34) \quad (-1.12)$$

Número de observaciones = 68

R cuadrado = 0.81

Durbin Watson = 1.30

Prueba F = 91.27

Como puede notarse, la variable artificial que afecta a la variable explicativa no resulta significativa, por lo que se procede a eliminarla, de tal manera que:

$$Lw = 0.42 + 0.89D - 0.11 Lc$$

$$(8.67) \quad (8.73) \quad (-6.31)$$

Número de observaciones = 68

R cuadrado = 0.81

Durbin Watson = 1.49

Prueba F = 135.76

Estos resultados indican que el parámetro que no es estable es el estimado para el intercepto, es decir, ha existido un desplazamiento paralelo de la relación entre los sueldos reales y el tipo de cambio real en el tiempo.

Subperiodo 1971-1975:

$$Lw = 1.31 - 0.11 Lc$$

Subperiodo 1976-1987:

$$Lw = 0.42 - 0.11 Lc$$

De esta manera, el uso de las variables ficticias ha permitido diferenciar dos subperiodos entre los que existe un cambio estructural. Su inclusión otorga algunas ventajas adicionales al Test de Chow, pues se verifica la estabilidad de parámetros al

mismo tiempo que podemos cuantificar los cambios en cada una de las variables independientes.

Siguiendo con esta metodología, se han efectuado las mismas pruebas suponiendo otros subperiodos, comprobándose la estabilidad de parámetros, por lo que podemos afirmar que el punto de corte ocurre a fines del año 1975.

4. Interpretación de los Resultados

Conviene analizar el trasfondo económico de la relación entre el tipo real de cambio y los salarios reales que en buena cuenta resume la dependencia entre el sector externo y el poder adquisitivo de la población. Más aún, si se tiene en cuenta que existe un problema de inestabilidad de parámetros.

Si se toma en cuenta que entre los años 1970 y 1974 el Producto Bruto Interno crece considerablemente (6.26 o/o en promedio) ante una situación de proteccionismo doméstico, resulta convincente suponer que durante estos años la situación de equilibrio se ve reflejada en una curva NN relativamente elevada respecto a los años siguientes en los que la producción nacional se estanca (crece 1.72 o/o en promedio), obteniéndose inclusive tasas de crecimiento negativas los años 1977, 1978 y 1983.

Por ello, puede sustentarse que debido a las variaciones en la oferta de bienes no transables, la curva NN en el periodo 1971-75 se desplaza hacia la izquierda a partir de 1975, lo que determina que la relación entre los salarios reales y el tipo de cambio real también se desplace en el mismo sentido.

Analizando gráficamente las trayectorias del tipo de cambio real y de los sueldos reales, se pueden reconocer seis subperiodos claramente definidos, los cuales se detallan a continuación.

4.1 Expansión del producto: 1971-1973

Durante los primeros años del gobierno de Velasco, y de acuerdo con la

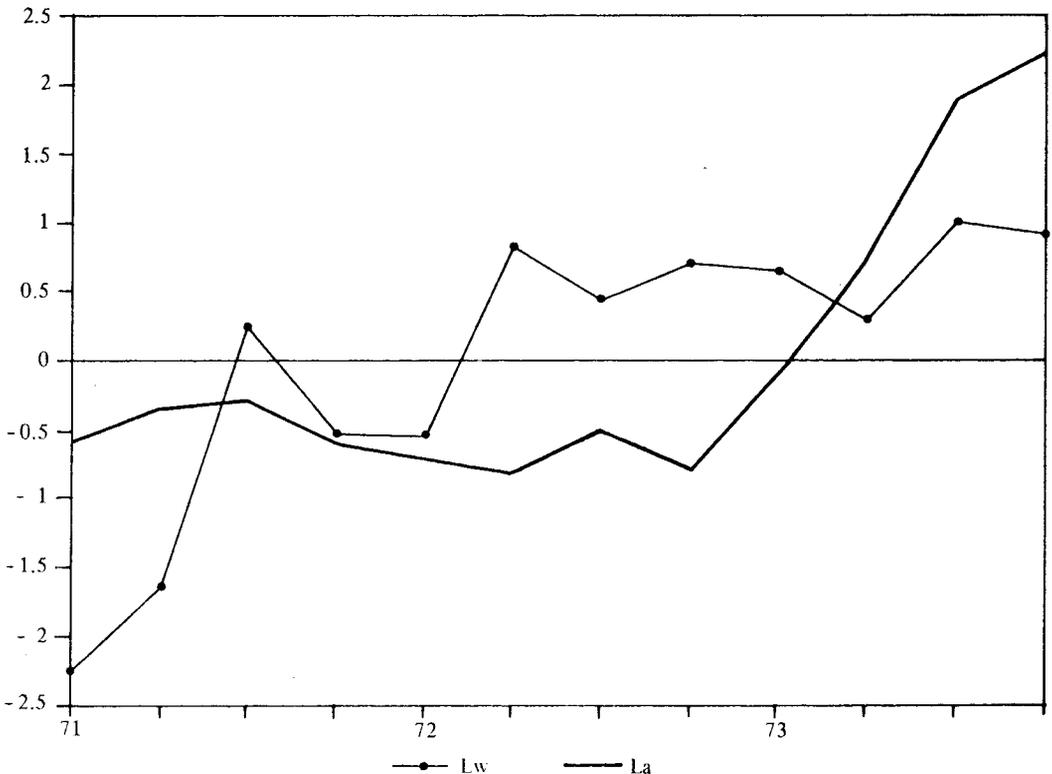
mentalidad de un Estado con papel gravitante dentro del quehacer económico, se dio un considerable incremento del gasto agregado financiado principalmente con ahorro externo aprovechando la coyuntura internacional. Se emprendieron grandes proyectos de inversión especialmente en el sector agrícola al mismo tiempo que se construían hidroeléctricas y el oleoducto, entre otras cosas. El mayor nivel de gasto agregado absorbió gran cantidad de mano de obra y se presentó una tendencia ascendente de los salarios reales.

Sin embargo, el tipo real de cambio no siguió la trayectoria esperada. El mayor nivel de gasto real no sólo es generador de empleo sino que al mismo tiempo y como consecuencia de ello, hace que au-

mente la demanda tanto de bienes transables como de bienes no comercializables. El exceso de demanda en el mercado interno se traduce en una presión sobre los precios de los bienes domésticos siendo la lógica respuesta una disminución del tipo de cambio real (si se mantienen constantes los precios de los bienes transables).

A pesar de ello, se aprecia que la tendencia del precio relativo en estos años es creciente (Gráfico 5)⁸. La explicación se centra en dos aspectos: en primer lugar, durante aquellos años la inflación externa alcanzó niveles históricamente elevados, produciéndose consecuentemente un aumento en el nivel de los precios internacionales (que en el modelo se supone constante) que fuerza a un incremento en el precio de los bienes transables a pesar de

Gráfico No. 5
SUELDOS REALES Y TIPO REAL DE CAMBIO
1971-1973



que el tipo de cambio nominal se mantuvo fijo durante este periodo. En segundo término, la intervención del Estado en la economía vía controles de precios no permitió que se reflejase el exceso de demanda en un mayor nivel de precios internos que hubiera deprimido el tipo real de cambio.

La correspondencia de este aumento del tipo real de cambio exige en el mercado laboral una depreciación del salario real, más aún considerando que el control de precios por parte del Estado tiene que mantener más o menos constantes los salarios nominales. No obstante, en la práctica lo que ocurrió fue una tendencia creciente en el nivel de los salarios reales.

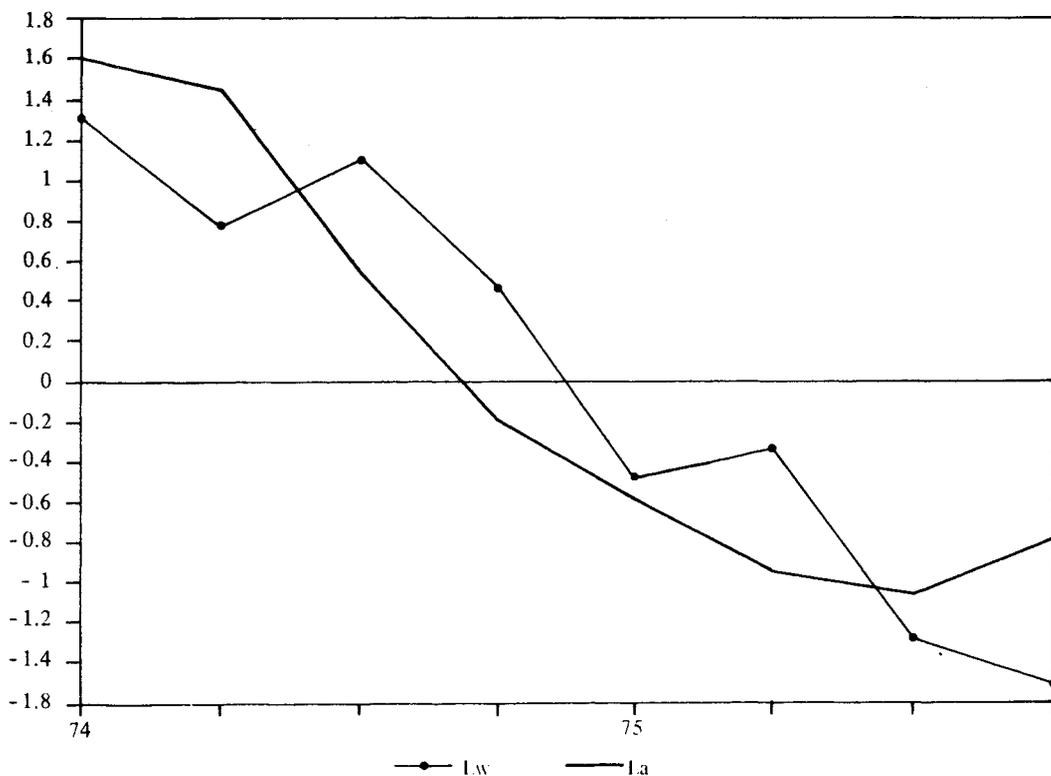
La explicación se encuentra en el mercado laboral. En él, la demanda de

mano de obra depende de los salarios reales mientras que la oferta está en función sólo de los nominales. Por ello, se parte de que un aumento en los precios de los bienes finales eleva su cantidad ofertada y por lo tanto la demanda por el factor intensivo, incrementándose su remuneración.

Sin embargo, se sostiene que durante estos años no sólo ocurre un aumento en la cantidad ofertada (producto del mayor gasto) sino que se traslada la oferta agregada sobre la base de la concepción del proteccionismo y apoyo a la industria nacional. Este crecimiento en la oferta es compatible con una reducida tasa inflacionaria al mismo tiempo que con elevados salarios a raíz de la absorción de mano de obra.

Gráfico No. 6

SUELDOS REALES Y TIPO REAL DE CAMBIO
1974-1975



4.2 La Recesión: 1974-1975

Los dos últimos años de la primera fase del gobierno militar se desarrollaron dentro de una gran crisis económica, la cual puede explicarse bajo muchos puntos de vista.

Seguindo con nuestro análisis, se nota claramente la tendencia decreciente en ambas variables, manteniéndose así la inesperada relación directa entre el tipo real de cambio y los sueldos reales (Gráfico 6).

En el año 1974, la inflación interna supera a la externa y se hace patente el desembalse a raíz de la congelación de precios, todo ello dentro de un panorama de déficit en la Balanza Comercial y proyectos de inversión de larga maduración, a pesar del significativo incremento del producto.

Así, el tipo de cambio real cae como consecuencia del menor incremento relativo en el precio de los bienes transables, mientras que los salarios reales disminuyen a causa de la recesión nacional y mundial, a pesar de que se elevan los precios internos. El motivo se sustenta en una respuesta al crecimiento de los años anteriores, pues los precios no sólo se incrementaron por un mayor gasto agregado, sino que a partir de fines de 1974 la oferta real empicza a reducirse (ocurriendo un exceso de capacidad instalada ociosa) al mismo tiempo que se desembalsan algunos precios (como por ejemplo, la tasa de cambio).

4.3 En busca del equilibrio externo: 1976-1979

Como consecuencia del agotamiento del modelo y de la significativa crisis político-social, durante la segunda mitad de la pasada década se adopta un modelo más liberal siendo al parecer su principal preocupación la protección de las divisas y el apoyo al frente externo tratando de controlar la impresionante pérdida de reservas del año 1975.

La relación inversa entre el precio relativo y los sueldos reales se cumple durante este periodo (Gráfico 7) en el cual la intervención del estado en la fijación de precios disminuye en forma considerable desapareciendo una serie de rigideces que pudieron obstaculizar el ajuste automático. Se aprecia el deterioro de los sueldos reales y el incremento del tipo de cambio real, especialmente a partir de 1977.

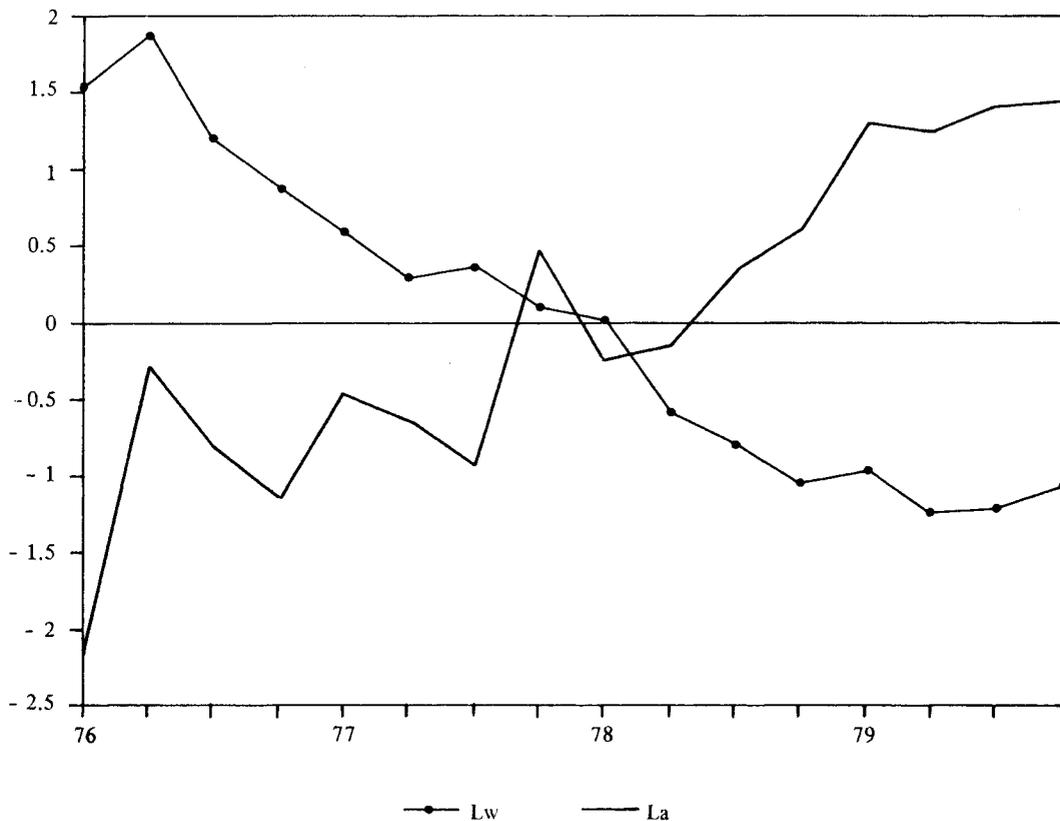
En términos generales, durante estos años disminuyen los flujos netos de deuda externa y se protegen las divisas por lo cual el gasto agregado no sufre variaciones relevantes, decreciendo su nivel en términos reales debido a la elevada tasa inflacionaria. De este modo, el índice de sueldos reales disminuye brusca y continuamente hasta 1980 como consecuencia de la inflación, que en este caso particular no revierte sobre las remuneraciones nominales.

La explicación de este fenómeno reside en que la inflación en estos años no se debe precisamente a un exceso de demanda por bienes no transables (P_h), sino más bien al aumento en el índice de precios transables (P_t), esto es, tanto por el efecto retroalimentador de las continuas devaluaciones que presionan sobre los costos de producción como por el súbito incremento de los precios de las principales exportaciones. Este hecho se tradujo en la contracción de la demanda agregada sin afectar significativamente los precios de los bienes no transables, frenando el incremento de los salarios nominales.

Lo mismo puede expresarse en función al tipo de cambio real: la persistente devaluación de nuestra moneda y el incremento de los precios externos a partir de 1978, junto con un gasto agregado deprimido en términos reales elevan el tipo de cambio real, especialmente en los últimos años del gobierno de Morales Bermúdez.

En esta ocasión, la relación inversa se cumple, favoreciendo al sector externo en perjuicio de los asalariados.

Gráfico No. 7
SUELDOS REALES Y TIPO REAL DE CAMBIO
1978-1979



4.4 Expansión del Gasto: 1980-1982

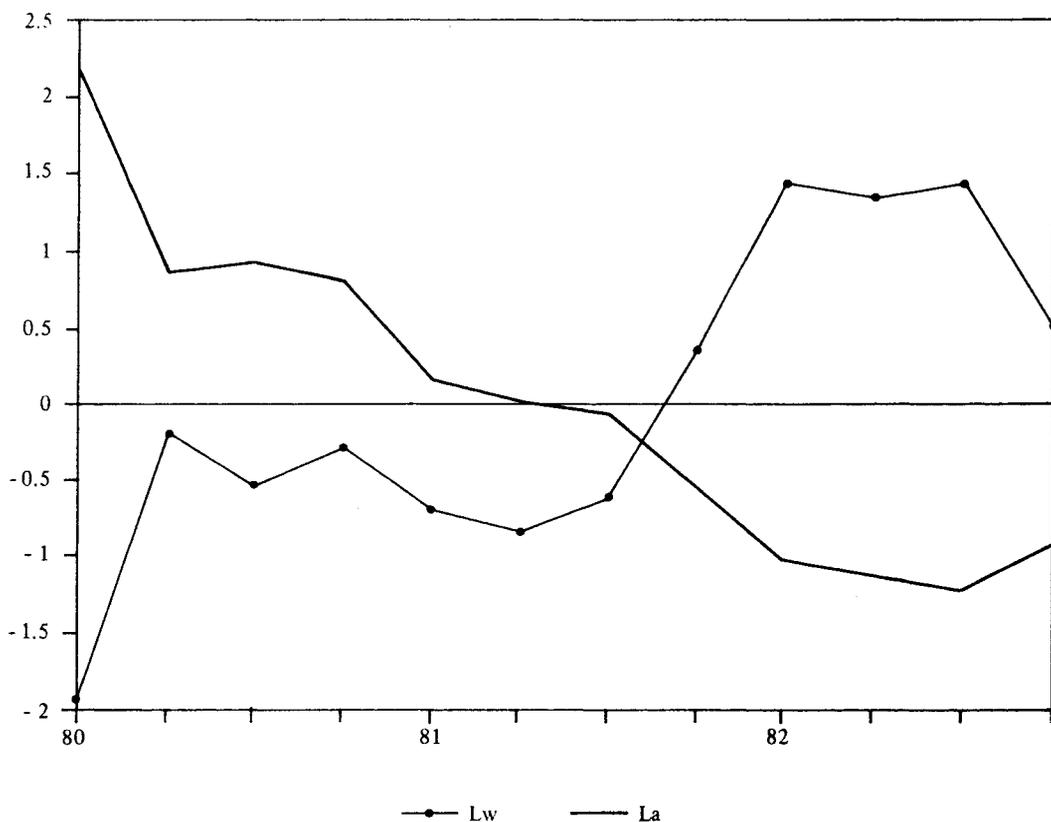
El inicio de un nuevo gobierno democrático en medio de expectativas en su mayoría optimistas, tiene un panorama bastante peculiar. Los grandes niveles de exportaciones proporcionaron un ingreso de divisas bastante considerable por lo cual el frente externo no representó mayores dificultades. A pesar de ello, el problema estaba en casa dado que la inflación empezaba a ser inmanejable.

En vista del escenario, obviamente se centraron esfuerzos en el manejo del

mercado dentro de una concepción económica liberal y de apertura. Los excedentes de dólares se transformaron en gasto agregado que presionó principalmente sobre el sector servicios (y sobre sus precios), el cual por su parte empezó a ser cuantitativamente importante respecto a la producción total.

Al mismo tiempo, durante los dos primeros años se devaluó el tipo de cambio nominal por debajo del índice inflacionario. La relación inversa nuevamente se cumple (Gráfico 8). El incremento en los niveles de gasto repercute positivamente

Gráfico No. 8
SUELDOS REALES Y TIPO REAL DE CAMBIO
 1980-1982



sobre el precio de los bienes no tr nsables mientras que el precio de los bienes transables sufre pequeñas variaciones, ocasionando una disminución del tipo de cambio real. Asimismo, el aumento relativo en el precio de los bienes no comercializables tiene su correspondencia en las remuneraciones nominales, por lo cual el nivel de sueldos reales se incrementa luego de más de cinco años de un constante y perjudicial deterioro⁹.

4.5 Una nueva crisis: 1983-1985

El relativamente fácil financiamiento del gasto agregado tenía que llegar a su fin cuando el nivel de reservas así lo sugi-

riera. En efecto, el año 1983 fue particularmente crítico para la economía nacional. Las divisas empezaron a ser un recurso cada día más escaso dado que el impulso del gasto de los años anteriores no encontr  respuesta en la producción. Al mismo tiempo, los desastres naturales, la caída en los precios de la mayoría de nuestras exportaciones y el proteccionismo y recesión mundial agudizaron una crisis que de por sí misma era ya considerable.

La respuesta por parte del gobierno fue la aplicación de políticas pro-exportadoras para proteger las reservas, y las consecuencias se reflejaron por supuesto en la trayectoria de las variables revertiendo la tendencia que presentaban hasta

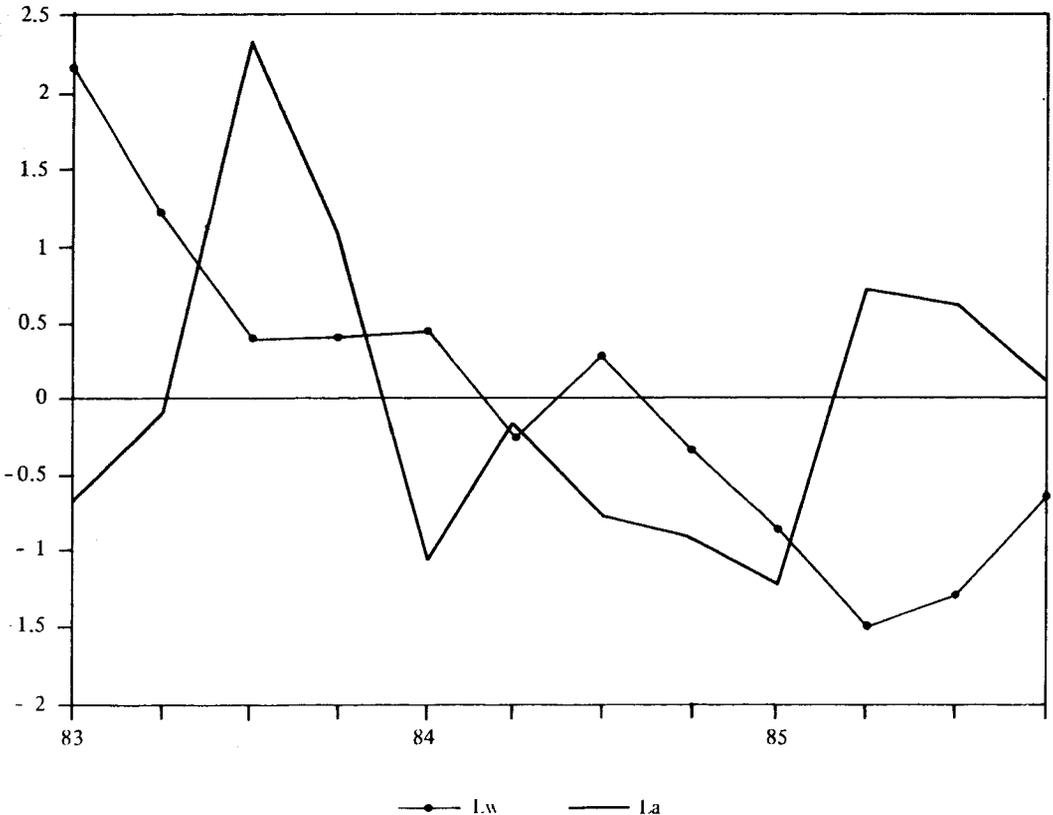
1982, pero manteniéndose la relación inversa.

La contracción del gasto a raíz de la escasez de divisas y la restricción de fuentes externas de financiamiento redujo los niveles de sueldos reales. Dentro de las políticas de ahorro de divisas se procedió a devaluar por encima de la inflación lo cual colaboró con el mantenimiento de un tipo de cambio real relativamente estable, con una ligera tendencia ascendente. Al mismo tiempo, la disminución del gasto real junto con la inflación por costos (el

elemento que presiona sobre precios es P_t) hicieron que las remuneraciones nominales no crecieran tal como se hubiera deseado.

De este modo, la relación inversa entre el tipo de cambio real y los sueldos reales se mantiene hasta finales del gobierno de Belaúnde, luego de haberse experimentado tanto políticas económicas de corte anti-inflacionario como medidas evidentemente pro-exportadoras. Las trayectorias se observan en el Gráfico 9.

Gráfico No. 9
SUELDOS REALES Y TIPO REAL DE CAMBIO
 1983-1985



4.6 Mayor gasto y restricción externa: 1985-1987

La política económica aprista contiene medidas específicas en lo que respecta al mercado cambiario y al laboral, acentuándose el papel del Estado como agente económico.

Con la finalidad de redistribuir el ingreso se buscó incrementar la producción al mismo tiempo que controlar la inflación, cuyo origen se determinó en el incremento de los costos. Para ello se congelaron los precios de los bienes y servicios y además se redujeron algunos costos de producción, fijándose el tipo de cambio nominal.

Hubo un incremento generalizado del gasto agregado, tanto público como privado. A pesar del crecimiento del Producto Bruto Interno (8.5 o/o en 1986 y 6 o/o en 1987), la inflación no fue del todo controlada. Esta inflación, típicamente por demanda, presiona principalmente sobre los precios de los bienes no transables (más difíciles de controlar), lo cual eleva la demanda de mano de obra e incrementa los salarios nominales.

No obstante, éste no es el único elemento que eleva las remuneraciones. Es necesario también reconocer que la creación de nuevas fuentes de trabajo y los aumentos generalizados por parte del Gobierno, si bien no afectan de manera determinante a la mayoría de trabajadores, en cierta forma colaboraron con los aumentos nominales. En vista de que las personas consumen tanto bienes comercializables como no transables, en términos relativos los asalariados se vieron beneficiados puesto que la variación en los salarios nominales resulta superior al índice inflacionario.

Por su parte, la fijación del tipo de cambio nominal, la estabilidad de los precios externos y el incremento de los precios internos llevaron a una permanente caída de la tasa real de cambio.

La relación inversa entre el tipo de cambio real y los salarios reales también se cumple en este subperíodo, esta vez en favor de los asalariados perjudicando al

sector externo, debido a que la inflación es típicamente por demanda.

Resulta interesante comparar el crecimiento del producto durante estos años y el experimentado en el subperíodo 1971-1974. La diferencia entre ambos radica en que mientras durante el gobierno de Velasco la inflación fue mínima, durante los últimos años la expansión estuvo acompañada de altos índices inflacionarios.

Esto significa que el incremento en el precio de los bienes no transables entre 1985 y 1987 debido a la excesiva presión de demanda, eleva los salarios reales pero disminuye el tipo de cambio real; en cambio, la estabilidad de P_H y la inflación externa durante el gobierno militar impiden la caída de la tasa real de cambio, desplazándose la relación de equilibrio.

Las trayectorias de ambas variables para 1985-1987 se visualizan en el Gráfico 10.

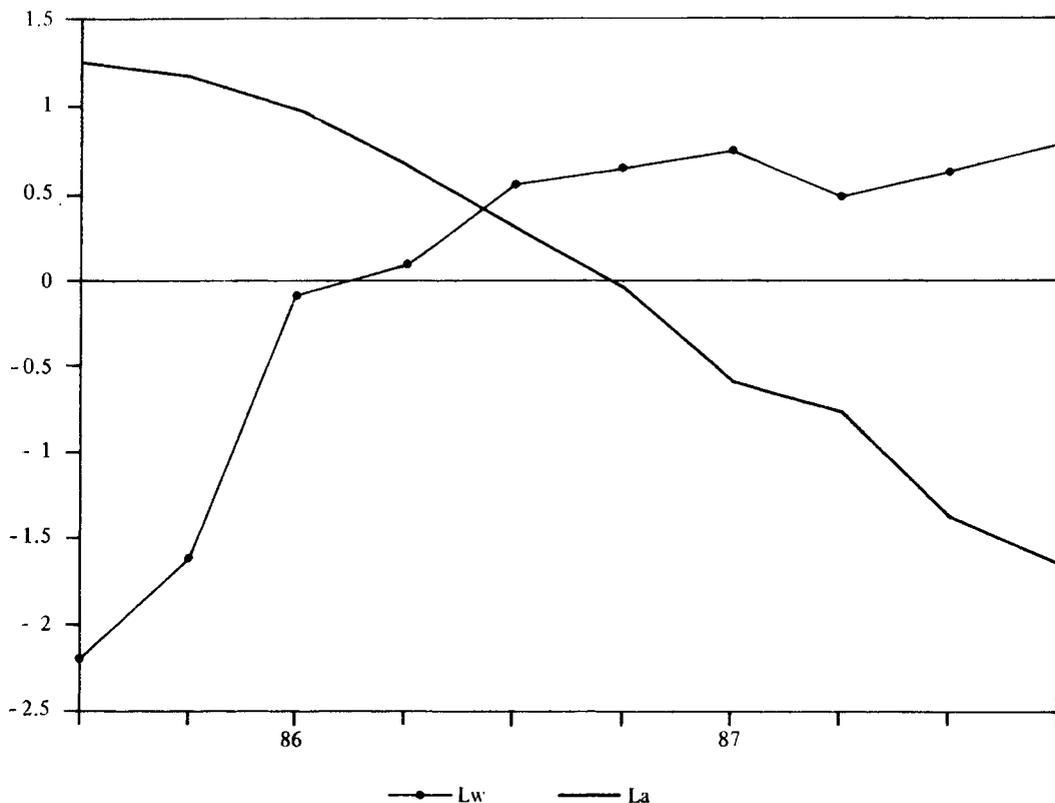
Conclusiones

El objetivo del presente artículo ha sido desarrollar los argumentos teóricos y analizar la relación entre el sector externo de la economía y el nivel de remuneraciones reales en la economía peruana. Así, se ha intentado establecer la relación específica entre el tipo de cambio real, expresado como precio relativo, y el nivel de sueldos reales. Para ello se divide la economía nacional en dos sectores productivos desarrollando un modelo que supone que el país se enfrenta a una relación real de intercambio fijada de manera exógena y que el sector que produce bienes no transables es intensivo en mano de obra.

Luego de la discusión conceptual y mediante el análisis de las trayectorias de las mencionadas variables durante el período en cuestión (1971-1987), es posible concluir que en el Perú existe una relación inversa entre el tipo de cambio real y los sueldos reales. Sin embargo la situación de equilibrio puede verse alterada ya sea

Gráfico No. 10

SUELDOS REALES Y TIPO REAL DE CAMBIO
1985-1987



por factores externos o por maniobras específicas del gobierno, que introduce rigideces en la economía.

Como puede notarse, los cuatro últimos gobiernos del Perú presentan características distintas en cuanto a las trayectorias del tipo de cambio real y de los salarios reales. La economía ha sido afectada indistintamente por políticas centradas a fortalecer el frente externo o a proteger el poder adquisitivo de la población, dando especial importancia a la política cambiaria o a la salarial. No obstante, en cualquier caso se demuestra que ambos objetivos son incompatibles en un mismo periodo, a no ser que acontezca un crecimiento real y sostenido de la producción.

Podemos sintetizar las principales conclusiones en cuatro ideas centrales:

En primer lugar, el sector externo está íntimamente relacionado y afecta los salarios reales de la población. Específicamente, se puede aseverar que en el corto plazo y con una misma capacidad productiva no es posible un crecimiento simultáneo de la tasa de cambio y de los salarios.

Asimismo, la inflación no deteriora necesariamente los sueldos reales. En vista de la estrecha relación existente entre los sueldos nominales y los precios de los bienes no transables, la inflación que tiene como origen una elevación en el mencionado precio (por exceso de demanda en

este mercado) eleva los sueldos en una proporción similar y el resultado en su valor real depende de la variación en el precio de los bienes transables, el cual permanece más o menos estable mientras no se devalúe. Una inflación por costos como consecuencia entre otras cosas de devaluaciones de la moneda, no afecta directamente las remuneraciones nominales y el efecto real sobre los salarios en este caso es sin duda negativo.

Por otro lado, el coeficiente promedio obtenido de la relación es aproximadamente -0.11 , lo cual indica que un incremento (disminución) de 100 o/o en el valor del tipo de cambio real ocasiona en promedio una disminución (aumento) de 11 o/o en el nivel de sueldos reales. El coeficiente estimado para el tipo de cambio real se mantiene estable durante el periodo, mas no así el intercepto. Por ello es posible asegurar que entre los subperiodos $1971-75$ y $1976-87$ se dio un cambio en los niveles de equilibrio debido a alteraciones de la capacidad productiva nacional.

Finalmente, la influencia de las medidas política salarial en la fijación de los salarios promedio tiene poca relevancia dado que la mayoría de la población ocupada no rige sus remuneraciones sobre la base de las decisiones del gobierno. En concreto, la incidencia directa del Estado en el nivel de salarios promedio se reduce a los asalariados del gobierno central y a aquellos remunerados con el míni-

mo vital, en conjunto aproximadamente el 8 o/o de la población ocupada nacional. No obstante, hay que resaltar la influencia de la estabilidad laboral en el mercado de trabajo nacional, pues si bien no afecta directamente el nivel de salarios, es un elemento indispensable al momento de definir las condiciones de oferta y demanda de este mercado.

La relativa inelasticidad de los salarios reales ante variaciones de la tasa real de cambio lleva a afirmar que un modelo de desarrollo aparente para una realidad como la peruana puede basarse en un primer momento en el fortalecimiento del frente externo dado que ante este tipo de medidas el poder adquisitivo de la población no disminuye significativamente.

Sin embargo, en el mediano plazo es de esperar que la solidez del sector exportador junto con una menor dependencia de las importaciones conduzcan a un crecimiento económico capaz de incrementar los salarios reales, de tal manera que en algún tiempo se logre una mejora en el poder adquisitivo de la población sin que el sector externo se presente como un "cuello de botella" para el desarrollo. La eficiencia de este modelo depende entonces de la capacidad de traducir el crecimiento externo en una situación de desarrollo interno, para lo cual es necesario un conjunto de medidas complementarias coherentes y de plazo prolongado.

NOTAS

- (1) Ver Salter (1959) y Swan (1960).
- (2) El análisis se basa en Rosende (1985).
- (3) A este tipo de mercado se le conoce como "Modelo del Salario Nominal". Ver Branson (1981).
- (4) Con fines prácticos, se supone que el efecto sustitución predomina sobre el efecto ingreso.
- (5) Mientras mayor sea la propensión a gastar en bienes no transables, un incremento en el gasto agregado se verá reflejado en un aumento en el gasto en bienes no comercializados más que en bienes transables.
- (6) La técnica utilizada es la de mínimos cuadrados ordinarios. Las series son trimestrales y contemplan el periodo 1971-1985.
- (7) Con la finalidad de facilitar el análisis gráfico, los índices han sido estandarizados.
- (8) Sin embargo, el máximo nivel alcanzado por w en dicho periodo (logrado a principios de 1982) es similar al de 1978 y notoriamente inferior a los niveles obtenidos en los primeros años de la pasada década.

BIBLIOGRAFIA

- BRANSON, William y LITVACK, James. *Macroeconomía*, Harla, México D.F. 1979.
- DORNBUSCH, Rudiger. *La Macroeconomía de una Economía Abierta*, A. Bosh Editor, Barcelona, 1981.
- LEON, Javier. *Política Comercial, Precios Relativos y Costos de los Recursos Externos en el Perú 1940-1983*, Universidad de Chile, Santiago de Chile, 1984.
- OLIVA, Carlos y OSSIO, Luis. *Tipo Real de Cambio y Salario Real: El Caso Peruano. 1971-1987*, Univ. del Pacífico, Lima, 1988.
- RODRIGUEZ, Carlos. "Inflación, Salario Real y Tipo Real de Cambio", en: *Cuadernos de Economía* No. 67, Santiago de Chile, 1984.
- ROSENDE, Francisco. "Tipo de Cambio y Salarios Reales: Consideraciones sobre el Caso Chileno", en: *Cuadernos de Economía* 67, Santiago de Chile, 1985.
- SWAN, W.E.G. "Internal and External Balance: The Role of Price and Expenditure Effects", en *Economic Record* 35, Melbourne, 1959.
- SALTER, Thomas. "Economic Control in a Dependent Economy", en: *Economic Record* 36, Melbourne, 1960.