

César Martinelli
Jorge Chiney

**EFFECTOS DE LARGO PLAZO DE LAS
CRISIS DE AJUSTE EN EL PERU**

DOCUMENTO DE TRABAJO N° 39

IEP Instituto de Estudios Peruanos

*Documento de trabajo N° 39
Serie Economía N° 13*

Este trabajo forma parte del proyecto “Estructura productiva, empleo y distribución del ingreso en el Perú”: auspiciado por la Fundación Ford.

© IEP ediciones
Horacio Urteaga 694, Lima 11
Telf. 32-3070 / 24-4856
Fax [005114] 32-4981

Impreso en el Perú
Mayo 1991
500 ejemplares

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	5
2. PRODUCTO POTENCIAL Y DESEMPLEO	7
3. PRODUCTO POTENCIAL E INVERSIÓN	9
4. DETERMINANTES DE LA INVERSIÓN	18
5. LA FALTA ESTRUCTURAL DE EMPLEO ADECUADO	24
6. CONCLUSIONES	32
BIBLIOGRAFÍA	35

If a fresh approach can at last take shape, then it may be possible to break away from what is perhaps the most pernicious vicious circle in operation: the way short-term crisis worsens the underlying problems. This is a further insight forced on us by a longer-term view: as the short-term stop go cycle repeats itself, there are numerous damaging feedbacks effects.

R. Thorp(1987)

1. INTRODUCCION*

El Perú vive un cuadro de muy alta inflación y de aguda recesión, que no es sino un episodio más dentro de una grave crisis de largo plazo. Las raíces de tal crisis, tal como ha sido expuesto por Rosemary Thorp (1978) y otros autores, se remontan a la ruptura, en los años 60, del patrón de crecimiento exportador de nuestra economía.

En los últimos doce años, la crisis se ha manifestado a través de la aparición periódica de la estrechez de divisas, vinculada también a fenómenos como la evolución de los términos de intercambio y la situación mundial de la deuda. La respuesta a los problemas de balanza de pagos ha sido la adopción de sucesivos programas de ajuste durante más de una década.

El poco éxito relativo de tales programas, así como la urgencia por encontrar salidas, ha motivado el debate sobre política económica en los últimos años, en especial si durante este último período, en el cual la emergencia nacional, frente a los desequilibrios observados en las principales variables económicas, motiva a algunos grupos políticos a postular la urgencia de un ajuste que las elimine. Las políticas de ajuste han sido estudiadas desde diferentes perspectivas, destacándose sus costos en términos de recesión y distribución del ingreso, su estimulación (o no) a la inflación, su efectividad (o no) en la resolución de las dificultades en la balanza de pagos. Sin embargo, se ha discutido muy poco acerca de los efectos de largo plazo de tales políticas, limitando

*Los autores agradecen los comentarios y sugerencias de los miembros del área de Economía del IEP.

seriamente el debate, si consideramos que lo que se observa en el largo plazo es un proceso de deterioro dinámico (Thorp 1987), el que las políticas de coyuntura parecen haber acentuado. '

El mencionado deterioro no se refiere exclusivamente a las variables económicas sino, también, a la descomposición de la trama social, la generalización de la violencia, la sensación de inmoralidad y desgobierno, todos ellos factores que, a su vez, limitan la capacidad de acción del Estado y que contribuyen a acentuar la crisis, a través de sus efectos sobre la confianza de los agentes, hecho que repercute sobre las decisiones de inversión.

El presente documento intenta precisar los efectos de largo plazo de las crisis de estabilización en los últimos años sobre la acumulación y el empleo. Este intento es muy preliminar, requiriéndose para avanzar, en esta dirección, no sólo de mayor investigación sino, también, de una profunda revisión y discusión de la escasa y poco confiable estadística disponible. En este intento ha sido muy útil la revisión de la reciente producción bibliográfica en América Latina acerca de los efectos permanentes sobre el crecimiento de las políticas recesivas o efectos de *hysteresis* 1.

La hipótesis que guía este trabajo es la de la existencia de los citados efectos de *hysteresis* provocados por las políticas de ajuste en las tasas de crecimiento de largo plazo de la producción y el empleo. Es decir, las recesiones prolongadas, inducidas por la política económica para lograr objetivos de ajuste en el corto plazo, además de no solucionar el estancamiento de la oferta exportable, no han permitido que la economía peruana retorne a sus tasas de crecimiento anteriores, sino que han ejercido un efecto perjudicial sobre la acumulación, el empleo y la capacidad de crecimiento de nuestra economía.

Dichos efectos perjudiciales han actuado a través de varias vías. De un lado, en las recesiones profundas se ha erosionado el *stock de capital* al desincentivar la reposición de activos. De otro lado, la caída sensible en los niveles de salud, educación y nutrición debe haber afectado la calidad de la mano de obra así como sus niveles potenciales de productividad, aspectos que sí se toman en cuenta, junto con el deterioro de la distribución del ingreso (acentuado durante los últimos diez años), establecen en conjunto un efecto retroalimentador en la reducción del potencial productivo.

Este documento consta de seis secciones (incluyendo la introducción). La segunda sección presenta nociones teóricas relevantes para el trabajo,

1. Una economía se encuentra en situación de **hysteresis** cuando "los valores de las variables en su trayectoria de ajuste entre un punto de equilibrio estacionario y otro afectan la determinación del equilibrio mismo." (Solimano 1987).

tales como producto potencial y desempleo cíclico y estructural: En dicha sección se argumenta que en una economía subcapitalizada como la peruana lo importante, en términos de empleo; no es sólo el desempleo abierto sino la falta total de empleo adecuado, pudiéndose distinguir igualmente entre una falta cíclica y una falta estructural de empleo adecuado.

La tercera sección se ocupa de elaborar una serie para el producto potencial, compatible con la definición presentada en la sección precedente, para el período 1950-1988; así como de mostrar la relación entre el producto potencial y la inversión.

En la, cuarta sección se realizan algunos ejercicios econométricos para hallar los determinantes de la inversión privada; señalándose los fuertes efectos negativos, sobre la inversión, de la brecha entre producto efectivo y producto potencial.

En la quinta sección en base a las series de producto potencial, se calculan series de la falta de empleo adecuado (desempleo más subempleo), distinguiéndose entre el componente cíclico y el componente estructural, para el período entre 1970 y 1987.

En la sexta sección, por último, se presentan las conclusiones.

2. PRODUCTO POTENCIAL Y DESEMPLEO

El concepto de producto potencial se interpreta comúnmente en teoría económica como un nivel óptimo de producción hacia el cual puede desplazarse la economía, y como el máximo nivel de producción sostenible que es congruente con la inflación estable. Usualmente, se asume que es el insumo laboral el que impone un límite al producto potencial. De ese modo, el producto potencial es calculado sobre la base de la estimación de una tasa natural de desempleo.

Dicha tasa hace referencia a un componente estructural del desempleo, por oposición al componente cíclico de éste. El desempleo cíclico es atribuido comúnmente a insuficiencias de la demanda efectiva, en tanto que existen enfoques diversos respecto del desempleo estructural. El enfoque más difundido atribuye el desempleo estructural a la existencia de diversas fricciones en el mercado laboral, las que dan origen a la existencia del desempleo, aun cuando el mercado laboral esté equilibrado.

Una perspectiva más amplia sobre la base del mismo enfoque es la que presentan M. Friedman (1969) y E. Phelps (1972). Para estos autores, la tasa natural de desempleo en el largo plazo es aquella en la que se igualan las expectativas inflacionarias con la inflación corriente. Dado que para estos autores

las expectativas sobre la inflación son correctas a largo plazo, la economía se encamina hacia la tasa natural de desempleo sin importar cuál sea la evolución de los precios y de los salarios nominales. Esta hipótesis genera una curva de Phillips vertical en el largo plazo, en el que los salarios reales son los esperados y por tanto no existe ningún "trade-off" entre inflación y desempleo. Si se intenta mantener una tasa de desempleo menor que la tasa natural, se tendrá que acelerar constantemente la inflación para frustrar las expectativas de los agentes económicos. De aquí que, bajo este enfoque, se consideren equivalentes la tasa natural de desempleo (que refleja el equilibrio en el mercado de trabajo) con la tasa de desempleo compatible con una inflación estable (NAIRU).

Este enfoque ha sido expuesto a numerosas críticas; en particular respecto de la existencia de una curva de Phillips vertical a largo plazo, lo que presupone una simetría entre inflación acelerada y deflación acelerada (Tobin 1986). De otro lado, la tasa natural de desempleo parece ser de muy difícil estimación. Inicialmente, para el cálculo del producto potencial se tomaba *ex hypothesi* un valor dado de la tasa natural (Okun 1962). Posteriormente se han ensayado diversas ecuaciones de desempleo con equilibrio de expectativas y últimamente se han intentado estimaciones simultáneas de la tasa natural de desempleo y del producto potencial, en base a "una función de producción que incluye otros factores (Stockton y Struckmeyer 1986).

Una perspectiva alternativa acerca del desempleo estructural se origina en la tradición de los modelos de desequilibrio. En esta perspectiva existen dos variantes, que se diferencian en los supuestos acerca de la tecnología de la economía. La primera variante es la que presupone la brecha de salarios. Bajo este enfoque, el desempleo estructural o "desempleo clásico" (Malinvaud 1986) se debe a que los salarios reales son mayores que la productividad marginal del trabajo de pleno empleo. De este modo, el desempleo estructural sólo puede solucionarse reduciendo los salarios reales o aumentando el stock de capital, lo que se constituye en el verdadero factor limitativo del crecimiento económico.

Un segundo enfoque en la perspectiva de los modelos de desequilibrio es el que combina la existencia de insuficiencia de capital con la rigidez tecnológica (proporciones fijas entre trabajo y capital), al menos a corto plazo (Solimano 1987). Bajo este enfoque, la restricción que el stock de capital impone sobre el crecimiento no puede relajarse a partir de movimientos de los salarios reales. El producto potencial debe calcularse en base al stock de capital. La brecha entre la oferta y la demanda de trabajo (calculada en base al producto potencial), resulta ser el desempleo estructural; brecha que no puede ser cerrada con cambios en el salario real debido a la insuficiencia de la capacidad

instalada para absorber el remanente de mano de obra, así como a la rigidez en la sustitución de empleo por capital.

En el largo plazo, este segundo enfoque puede asimilarse al primero, suponiendo cierta elasticidad de sustitución entre trabajo y capital. Puede también considerarse que, pese a la existencia de sustitución entre capital y trabajo en el largo plazo, la economía a tratar puede ser "sobrepoblada" o subcapitalizada (Georgescu-Roegen 1967), en el sentido de que la productividad marginal del trabajo de pleno empleo es menor que el salario de subsistencia. Si seguimos a A. Figueroa (1986) en la caracterización de la economía de nuestro país, que la define como una economía sobrepoblada, entonces ningún nivel de salario real podría asegurar el pleno empleo (bajo reglas capitalistas de producción y distribución).

Dado que, por hipótesis, este documento postula la existencia de efectos de las crisis de corto plazo sobre la evolución a largo plazo de la economía, se partirá de una visión más próxima a la de los enfoques de desequilibrio que a la de la "tasa natural de desempleo".

Sin embargo, dada la caracterización que hemos aceptado de la economía peruana, lo que nos interesa analizar no es solamente el desempleo en su sentido más estricto sino, más bien, el porcentaje de la población que se encuentra trabajando fuera del sector moderno-capitalista o, lo que asumiremos que es igual, en condiciones de subempleo. Asumiremos que el "empleo adecuado" corresponde exclusivamente al sector moderno-capitalista por el mayor desarrollo de las fuerzas productivas en éste, lo que le permite pagar un salario mayor al ingreso obtenido por los trabajadores fuera de dicho sector. Asumiremos también que la acumulación de capital (observable, por ejemplo, a través de la evolución del producto potencial) está ligada sobre todo a dicho sector; estos supuestos están basados en el rol dual que tiene el capital - tal como lo establece Vega Centeno (1989) -en su capacidad de diferenciar empleo e ingresos, así como la tasa de acumulación. En la sección 5 se volverá sobre este tema.

3. PRODUCTO POTENCIAL E INVERSION

La estimación del PBI potencial es relevante para nuestro análisis, ya que adoptaremos el enfoque de que, estructuralmente, la insuficiencia de empleo adecuado se genera por la insuficiencia de capital en la economía. Definiremos el PBI potencial como el producto máximo alcanzable en el período, limitado por el stock de capital, lo que nos permitirá calcular el componente estructural de la falta de empleo adecuado.

Lamentablemente, no existen series disponibles del stock de capital para el período 1950-882. Hemos debido hacer por ello una adaptación del método de picos (peaks) para la construcción del PBI potencial. Los supuestos en los que nos hemos basado son los siguientes:

i) Supondremos en primer lugar que el PBI potencial varía en el largo plazo aproximadamente a la misma tasa que el PBI efectivo. Esto es razonable si tenemos en cuenta que los productores no van a cometer errores persistentes en sus decisiones de inversión en el largo plazo.

ii) Asimismo, supondremos que el PBI potencial crece a una tasa constante. Sin embargo, hemos reconocido la existencia de ciertos puntos de inflexión en la tasa de crecimiento del producto potencial. El primer punto de inflexión ubicado ha sido situado en el año 1968. Esta ubicación está relacionada con la caída de la inversión en los años 60. Ya Saint Pol (1978), en una aplicación del método de picos, señaló la existencia probable de un punto de inflexión, vinculándolo sobre todo a los efectos adversos de la brecha externa. El segundo punto de inflexión ha sido ubicado en 1977, y pretende recoger los efectos negativos sobre la acumulación de las crisis de ajuste a partir de mediados de los años 70.

iii) Finalmente, hemos supuesto que en los años en los que se considera que hubo un grado elevado de uso de la capacidad instalada el producto potencial se iguala al observado.

Dividimos el período 1950-1988 en tres subperíodos: de 1950 a 1968, de 1968 a 1977 y de 1977 a 1988. El ciclo económico se comporta en forma regular en segmentos de esa magnitud, salvo en el último, en el que se observa fluctuaciones del PBI efectivo mucha más marcadas y, como se verá más adelante, el PBI potencial muestra una seria caída en su tendencia.

Se corrieron regresiones lineales logarítmicas del PBI efectivo contra el tiempo para encontrar la tendencia del producto efectivo en cada período. En el cuadro 1 vemos los resultados para las regresiones de cada período, habiéndose aplicado el método de Cochrane-Orcutt para eliminar el problema de autocorrelación; como se observa sólo en el caso del tercer período el *R cuadrado* y el estadístico son relativamente bajos. Posteriormente, con el auxilio

2. E.V-K FitzGerald (1981:205-6) presenta datos puntuales sobre el stock de capital para los años 1960, 1965, 1970 y 1975, citando como fuente al INP, y señalando las debilidades estadísticas y de significado de estos datos. De otro lado Máximo Vega-Centeno (1988) ha utilizado recientemente una serie de stock de capital elaborada en base a cifras de inversión neta. La serie se sustenta en la suposición de que en el año base el stock de capital per cápita era el mismo en el Perú y en Colombia (país que sí dispone de una serie estadística original para la variable en cuestión). Es necesario seguir trabajando en la línea de ese trabajo pionero en un campo en el que increíblemente hay aún muy poca investigación.

de las regresiones efectuadas para cada período, se ubicaron los picos del PBI efectivo mediante la desviación positiva con respecto a la tendencia. Tales picos resultaron ser los años 1951, 1966, 1974 Y 1987. Por último, se construyó una recta logarítmica sobre los PBI efectivos de 1951 y 1966 para hallar el PBI potencial de 1950-68, otra recta sobre el PBI potencial de 1968 y el PBI efectivo de 1974 para hallar el PBI potencial de 1968-77 y una última recta sobre el PBI potencial de 1977 y el efectivo de 1987 para hallar el PBI potencial de 1977-88.

En el cuadro 1 se presentan también las rectas que se usaron para obtener el producto potencial en los tres períodos. En primer término, se puede observar que el crecimiento del PBI potencial es aproximadamente similar al del PBI efectivo para cada período, y que la diferencia mayor es en el caso del tercer período. De este modo, el supuesto (i) tiene un cumplimiento relativo.

De otro lado, puede constatarse una reducción sensible de la tasa de crecimiento del PBI potencial, la que pasa de un 5.2% en 1950-68 y de un 4.5% en 1968-78 a una tasa de menos del 1 % entre 1977-88.

Cuadro 1

Variable dependiente Log PBI Efectivo	Variable explicativa			
	Constante	Tiempo	AR(1)	
Período				
1950-1968	11.3271 t: 359.581	0.0523 17.839	0.5721 0.229	R ² : 0.9915 R̄ ² : 0.9903 DW : 1.6098 F : 875.62
1968-1977	11.4031 t: 66.428	0.0470 6.390	0.4238 1.239	R ² : 0.9362 R̄ ² : 0.9202 DW : 1.0204 F : 58.730
1977-1988	12.3554 t: 48.487	0.0111 1.513	0.2845 0.839	R ² : 0.3928 R̄ ² : 0.2410 DW : 1.7302 F : 2.5883
Variable dependiente Log PBI potencial	Variable explicativa			
	Constante	Tiempo		
Período				
1950-1968		11.3555	0.0524	
1968-1977		11.4835	0.0456	
1977-1988		12.4939	0.0095	

Esta caída en la tasa de crecimiento del PBI potencial se explica por la reducción en el crecimiento del stock de capital, o inversión neta, tal como se puede deducir de los trabajos de FitzGerald (1981), Thorp (1978) y Saint Pol (1978), aunque el último autor pone mayor énfasis a los efectos de la restricción externa. Es evidente que la caída de la inversión privada y pública restringió las posibilidades de crecimiento, tanto de la oferta exportable como de la dirigida al mercado interno. Es decir, como sostiene Thorp (1978, 1987), el agotamiento del modelo de desarrollo, que se hace evidente a fines de la década de los años 70, origina el inicio de las políticas de estabilización del último período, las cuales repercuten negativamente en la evolución del PBI potencial.

En el cuadro 2 tenemos las cifras del PBI corriente y potencial en miles de intis de 1970 para el período 1950-88, tras convertir los datos en escala logarítmica a valores naturales. Con dichas cifras se construyó la gráfica 1, en la cual se puede apreciar la relación entre los ciclos del producto efectivo y la evolución del producto potencial.

A medida que se agota el modelo de desarrollo, los años en los cuales el PBI efectivo se acerca al potencial van disminuyendo. A partir de 1974, se observa fluctuaciones muy fuertes del PBI efectivo, generadas por una combinación del colapso del patrón de desarrollo, crisis del sector externo y políticas de estabilización, mientras que la inversión pública y privada continúa su tendencia decreciente (Thorp 1987). Estos factores afectan considerablemente la tendencia del PBI potencial.

Para analizar el efecto de la caída de la inversión sobre el PBI potencial, estimamos el producto potencial en base a la inversión, utilizando el método de rezagos polinomiales de Almon³. Se eligió trabajar con un polinomio de tercer grado. En el cuadro 3 podemos ver que el efecto de la inversión sobre el PBI potencial se distribuye en forma exponencial con 7 períodos de rezago.

La longitud de los rezagos es explicable a causa de la naturaleza de la inversión. Existen inversiones en la actualidad que entran en operación luego de un largo tiempo de maduración, aunque, como vemos en el cuadro 3, los coeficientes con 1, 2 y 3 períodos de rezago tienen una significación mayor. Por otro lado, podemos observar que el *R cuadrado* de la regresión, así como el *test F* indican un buen ajuste. Adicionalmente, la matriz de covarianzas permite descartar la posibilidad de multicolinealidad, problema usual en este método

3. Este mezcla el método gráfico de los coeficientes de los rezagos con una aproximación polinómica, dependiendo el grado del polinomio del esquema de los rezagos. Se ensayaron diversas formulaciones logarítmicas con el PBI potencial como variable dependiente y la inversión, un rezago de ésta y un rezago de la dependiente. Sin embargo, los resultados carecieron de significado por la previsible correlación entre la dependiente y su rezago.

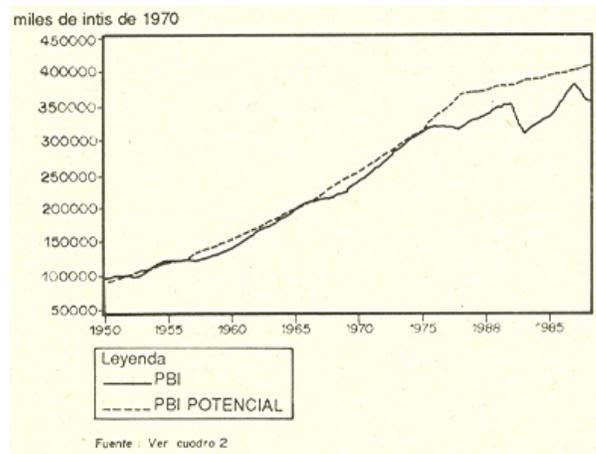
Cuadro 2
PBI efectivo, potencial y brecha del producto

obs	PBI	POT1	GAP
1950	86635.00	90004.27	3.743460
1951	94869.00	94843.28	-0.027117
1952	97345.00	99942.47	2.598964
1953	99664.00	105315.8	5.366523
1954	110190.0	110979.1	0.711036
1955	116363.0	116945.8	0.498348
1956	121211.0	123233.3	1.641031
1957	122150.0	129858.9	5.936365
1958	126523.0	136840.7	7.539937
1959	131636.0	144199.2	8.712395
1960	140638.0	151952.0	7.445772
1961	152482.0	160121.6	4.771120
1962	166245.0	168730.4	1.473004
1963	173009.0	177802.1	2.695746
1964	185369.0	187363.5	1.064508
1965	194407.0	197436.9	1.534620
1966	208112.0	208051.8	-0.028937
1967	215424.0	219237.6	1.739480
1968	215363.0	231024.8	6.779271
1969	224272.0	241810.5	7.252994
1970	240666.0	253102.1	4.913469
1971	253014.0	264918.3	4.493578
1972	267782.0	277289.1	3.428586
1973	284384.0	290234.7	2.015847
1974	303879.0	303787.6	-0.030089
1975	311131.0	317973.4	2.151880
1976	321483.0	332818.1	3.405793
1977	320640.0	348356.2	7.956278
1978	314969.0	351698.9	10.44357
1979	328527.0	355069.9	7.475403
1980	337979.0	358477.1	5.718104
1981	348319.0	361913.4	3.756259
1982	351422.0	365385.8	3.821662
1983	309317.0	368891.9	16.14969
1984	323958.0	372428.2	13.01464
1985	330272.0	376001.8	12.16213
1986	358664.0	379605.8	5.516726
1987	383363.0	383248.4	-0.029901
1988*	356528.0	386925.9	7.856260

*Estimación provisional.

Fuente: PBI, Banco Central de Reserva, Memorias.
PBI potencial: Elaborado por los autores.

Gráfico 1
PERU 1950 - 1988: PBI POTENCIAL



todo econométrico. Puede observarse también que la elasticidad de largo plazo (la sumatoria de los coeficientes de rezago) entre el PBI potencial y la inversión tiene un valor cercano a la unidad.

El gráfico 2 nos muestra el PBI potencial originalmente calculado y el estimado en base al método de rezagos polinomiales de Almon. Un primer vistazo nos revela que el PBI potencial estimado en base a la inversión rezagada tiene el mismo comportamiento que el producto tendencial, es decir, el nuevo PBI potencial muestra el mismo patrón que el estimado originalmente en relación al efecto que producen las crisis de estabilización a partir de 1978.

En el gráfico 3 se presenta el PBI potencial estimado en base al método de rezagos polinomiales y el PBI efectivo. Como un ejercicio útil, veremos ahora cómo se relaciona el PBI potencial estimado y el efectivo, obsérvese que la evolución cíclica del PBI efectivo y el potencial estimado por este último método se ajustan a la historia económica desde la década de 1950.

Podemos distinguir claramente seis períodos; el primero que va desde 1957 a 1963, evidencia que el PBI efectivo está por debajo del PBI potencial, hecho causado principalmente por la deflación de la economía, para combatir

Cuadro 3

VARIABLE DEPENDIENTE: Log. PBI Potencial
1957 - 1987
31 observaciones

VARIABLE EXPLICATIVA	Coefic.	Est. t	Sign. t		
C	2.7205	6.1709	0.9999	R CUADRADO	: 0.9493
PDL1	0.017334	0.34427	0.998	R AJUSTADO	: 0.9437
PDL2	-0.0196	-0.5329	0.402	DURBIN-WATSON	: 0.1568
PDL3	0.0007	0.1361	0.107	ESTADISTICO F	: 188.55

Distribución de rezagos de la var. LNV		Rezago	Coefic.	D.E.	Est. t
:	*	0	0.17334	0.05035	3.44271
:	*	1	0.15447	0.02803	5.51119
:	*	2	0.13702	0.02446	5.60099
:	*	3	0.12098	0.02742	4.41243
:	*	4	0.10635	0.02589	4.10907
:	*	5	0.09313	0.02062	4.51615
:	*	6	0.08133	0.02711	2.99978
:	*	7	0.07084	0.05445	1.30299
0		Sum	0.93757	0.04222	22.2086

MATRIZ DE COVARIANZAS

C,C	0.194414	C,PDL1	-0.007071
C,PDL2	0.002036	C,PDL3	-0.000136
PDL1,PDL1	0.002535	PDL1,PDL2	-0.001550
PDL1,PDL3	0.000170	PDL2,PDL2	0.001349
PDL2,PDL3	-0.000183	PDL3,PDL3	2.860-05

VARIABLE DEPENDIENTE: Log. PBI Potencial
1970 - 1987
18 observaciones

VARIABLE EXPLICATIVA	Coefic.	Est. t	Sign. t		
C	6.6383	21.913	0.9999	R CUADRADO	: 0.9695
PDL1	0.0858	4.6232	0.9999	R AJUSTADO	: 0.9629
PDL2	0.0119	0.9482	0.641	DURBIN-WATSON	: 0.5478
PDL3	-0.0032	-1.8139	0.909	ESTADISTICO F	: 148.08

Distribución de rezagos de la var. LNV		Rezago	Coefic.	D.E.	Est. t
:	*	0	0.09580	0.01856	4.62325
:	*	1	0.09451	0.01091	8.66481
:	*	2	0.09680	0.00903	10.7237
:	*	3	0.09268	0.00947	9.78598
:	*	4	0.08214	0.00874	9.39275
:	*	5	0.06517	0.00706	9.23177
:	*	6	0.04179	0.00964	4.33431
:	*	7	0.01199	0.01908	0.62832
0		Sum	0.57086	0.02839	20.1077

Gráfico 2
PRODUCTO POTENCIAL: EFECTIVO Y ESTIMADO**

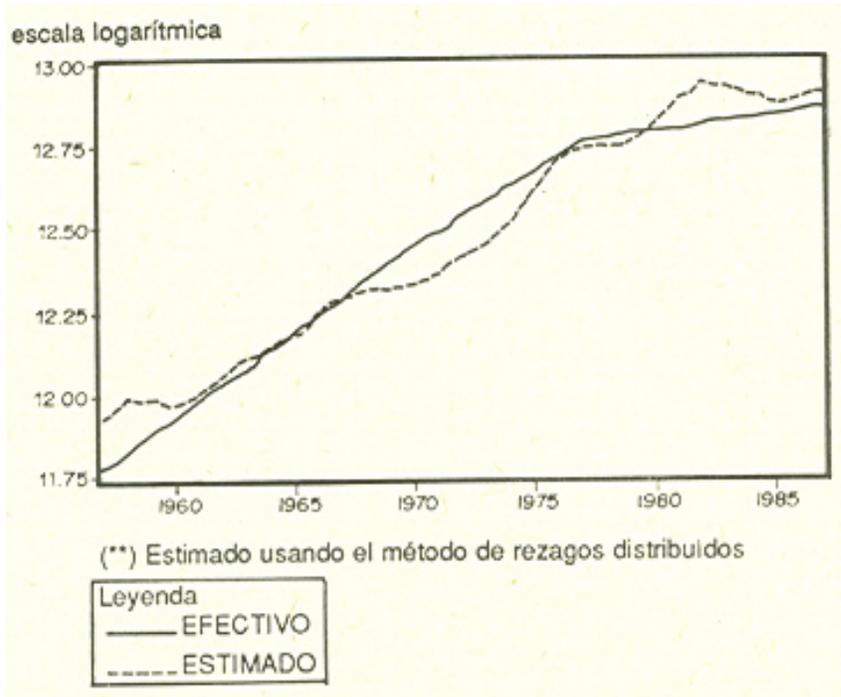
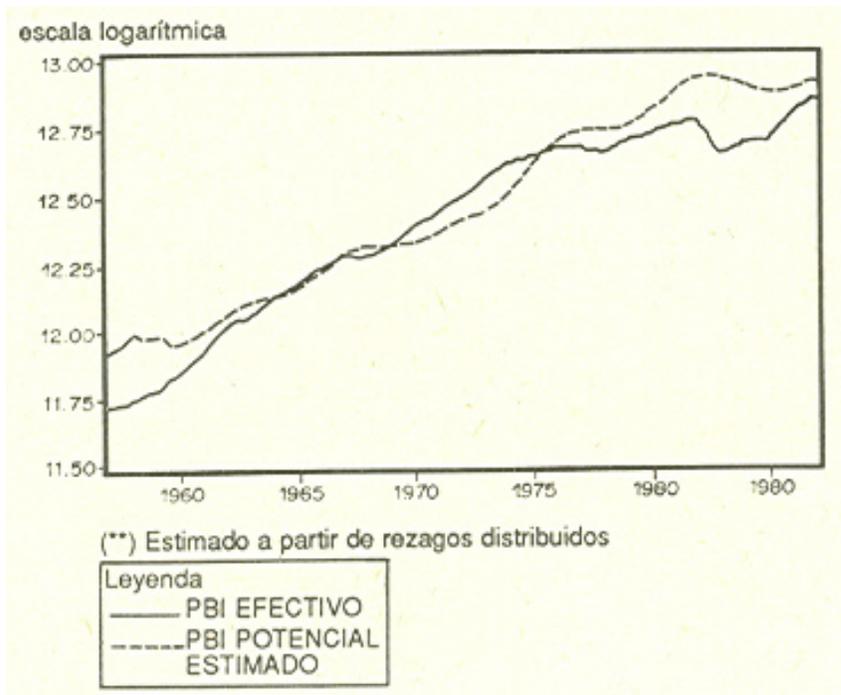


Gráfico 3
PBI EFECTIVO Y PRODUCTO POTENCIAL ESTIMADO**



el desequilibrio externo, y por las altas tasas de acumulación que se realizaron previamente en los años 1955-57, que determinaron un incremento del potencial de la economía. Paralelamente, en este período se reduce la tasa de acumulación, afectando el crecimiento del PBI potencial en el siguiente período (1963-68), en el que la economía alcanzó aparentemente el uso pleno de la capacidad productiva, aunque la inversión, en especial la privada, siguió decayendo. Desde 1964 hasta 1967, los precios favorables para nuestras exportaciones determinaron una relativa mejora en la tasa de crecimiento del PBI efectivo que se ve truncada en el año 1968, en el cual una nueva crisis del sector externo obliga a recurrir a una nueva deflación.

La caída prolongada de la inversión desde 1955 llegó a tal punto que, en 1963-68, sólo cubría la reposición del stock (FitzGerald 1981). Este fenómeno determina que durante 1968-74 se observe una reducción significativa en la tendencia del PBI potencial, mientras que el producto corriente mantuvo altas tasas de crecimiento gracias al endeudamiento externo y a los precios favorables de las exportaciones, lo que permite que el PBI efectivo se ubique por encima del potencial. En esos años la inversión privada cayó aún más, mientras que la inversión pública empezó a incrementarse fuertemente, en especial en proyectos de larga maduración que se harían efectivos más adelante. Al respecto, lo publicado sobre el tema no precisa una clara explicación acerca de las causas de la caída de la inversión privada; por ejemplo, están quienes afirman que la inversión pública, al crecer en los primeros años de la década del setenta, desplazó a la inversión privada, que disminuyó sus posibilidades de acceso al ahorro interno (Thorne 1987), mientras que otros sostienen que es la inversión pública la que crece en respuesta a la caída de la inversión privada (Jiménez 1987).

Entre los años 1974-76, la maduración de los grandes proyectos de inversión pública llevaron a mejorar fuertemente la tendencia del PBI potencial, tal como se observa en el gráfico 3, pero las presiones de balanza de pagos y la reducción del financiamiento externo llevaron a una nueva crisis externa, que se expresaría en una caída del crecimiento del PBI efectivo.

La crisis del sector externo entre los años 1976-78, llevaría a registrar tasas negativas de crecimiento del PBI efectivo, como consecuencia de las políticas de estabilización, manteniendo el PBI efectivo por debajo del potencial, a pesar de que el crecimiento de éste se redujo fuertemente, como consecuencia de la menor inversión privada y pública durante el período anterior. Adicionalmente, entre los años 1976-78, la inversión pública se retrae aún más a causa de las restricciones financieras externas y de las políticas de estabilización, hecho que afectará el PBI potencial de los próximos años.

A partir de este período la economía se encontrará permanentemente por debajo del PBI potencial, hecho que refleja las políticas de estabilización y los desastres naturales, a pesar de la evolución positiva de los precios de nuestras exportaciones entre los años 1979-82.

La mejor posición externa y las políticas de estabilización permitieron al gobierno civil obtener préstamos para iniciar proyectos de inversión de corta maduración entre los años 1980-81, paralelamente se produjo un ligero aumento de la inversión privada, mejorando la tendencia del PBI potencial en este corto lapso, dentro del sustancial deterioro de la tendencia que se observa entre los años 1980 y 1987.

4. DETERMINANTES DE LA INVERSION

En la sección anterior analizamos la influencia del comportamiento de la inversión sobre el producto potencial. En esta sección nos concentraremos en hallar los determinantes de la inversión, a fin de mostrar cómo se transmiten los efectos de las crisis de corto plazo al PBI potencial a través de la inversión, convirtiéndose en un mecanismo a través del cual se constata el efecto de "hysteresis" de la profunda depresión iniciada hace dos décadas.

Durante el período que hemos analizado la formación de capital realizada por el sector público parece responder sobre todo a la disponibilidad de recursos externos, y a las exigencias fiscales de las políticas de estabilización. Por ello, concentramos el análisis de los determinantes de la inversión en la realizada por el sector privado.

Se utilizó la siguiente especificación lineal logarítmica para la inversión privada en el período 1967-87:

$$\text{LogIP} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogR} + \beta_2 \text{LogCR} + \beta_3 \text{LogU} + \beta_4 \text{LogIP}(-1) + \mu \quad (4.1)$$

Donde R es el *ratio PBI efectivo* sobre el *PBI potencial*, CR el *crédito real* al sector privado, U el *ratio de utilidades* sobre el *PBI efectivo*, y $IP(-1)$ un *rezago de la inversión*. Se utilizó además una *variable dummy* para los años de crisis aguda (1977-78, 1983-84).

El *ratio R* nos indica el efecto del ciclo económico sobre la *inversión privada*, por lo que un incremento en la *brecha* respecto al *PBI potencial* (una reducción de R) debe llevar a menores inversiones privadas debido a las expectativas de recesión.

El crédito al sector privado debe permitir financiar proyectos de inversión de éste, esperándose una relación positiva entre esta variable y la inversión privada.

Dada la ausencia de un mejor índice que pudiera servir para reflejar la rentabilidad del capital, hemos utilizado con este propósito el *ratio de utilidades* sobre el *PBI*. Para el indicador de rentabilidad esperaríamos encontrar una relación positiva. Sin embargo, el *ratio de utilidades* sobre el *PBI* también afecta positivamente la inversión por el hecho de que una parte significativa de ésta es autofinanciada, especialmente en un contexto de continua presión financiera.

La *inversión privada rezagada* debe tener un signo positivo, tanto por los efectos aceleradores, como por sus efectos sobre la rentabilidad. Por último, es lógico encontrar una relación negativa entre caídas bruscas del *PBI* y la inversión.

El cuadro 4 nos muestra los resultados de la regresión (4.1). Se observan elasticidades relativamente altas para *R* y *U* (2.8 y 1.8 respectivamente), siendo las elasticidades de largo plazo para *R* y *U* de 6.15 y 3.89 respectivamente.

En conjunto la regresión muestra un buen ajuste, aunque el *test F* es relativamente bajo (18.7). Por otro lado, las únicas variables que han mostrado bajos niveles de significancia individual fueron *CR* y la *variable dummy*. Este hecho nos llevó a considerar la existencia de multicolinealidad de éstas con el resto de variables.

Descartando inicialmente la *variable dummy*, vemos en el cuadro 4 los resultados de la regresión (4.2), manteniendo la variable *CR* un bajo nivel de significancia, mientras que el grado de ajuste sufre una ligera reducción, aunque el *test F* observa una mejora, así como las pruebas *t* del resto de variables.

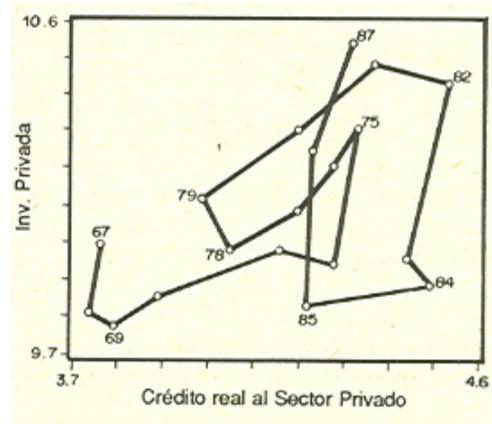
Resulta sorprendente encontrar en esta regresión un bajo nivel de significancia del crédito. Si vemos el gráfico 4, se constata una relación positiva entre el crédito y la inversión privada. Esta relación se pierde en unos pocos años, como en el período 1983-85 en el que parece claro que la situación de la economía alentó la asignación de los recursos crediticios obtenidos por el sector privado fuera de la inversión productiva. Es muy probable que el crédito destinado al sector privado por el sistema financiero se encuentre relacionado a la rentabilidad, a las expectativas de crecimiento, y al stock de capital, por lo que no sería sorprendente encontrar cierto grado de multicolinealidad entre éstas y el crédito. Esto porque el acceso al crédito del sistema financiero se encuentra supeditado a condiciones propias de esta actividad, como el riesgo -que determina que los bancos u otras entidades financieras se especialicen en evaluar el riesgo del prestamista, escudriñando concienzudamente la rentabilidad de su proyecto y su solvencia (stock de activos físicos) - y las relaciones de clientela (Okun 1983, Díaz-Alejandro 1984), así como a otras propias del contexto de nuestro país, como la existencia de grupos económicos, y la

Cuadro 4

Variable explicativa	Variable dependiente				
	(4.1) I. Priv. 1967-87	(4.2) I. Priv. 1967-87	(4.3) I. Privo 1967-87	(4.4) I. Privo 1977-87	(4.5) I. Privo 1977-87
Constante	1.1828	0.9203	0.8778	1.4918	0.4857
(Estadístico t)	0.9476	0.7634	0.7558	1.0490	0.3374
(Signif. t)	0.642	0.544	0.540	0.685	0.259
(Coef. LP.)	2.5230	1.966	1.9416	3.6953	1.1597
PBI/PBI POT	2.8851	3.4329	3.4482	2.4607	3.5414
(Estadístico t)	3.5164	6.3255	6.5729	3.0995	5.9269
(Signif. t)	0.997	0.9999	0.9999	0.991	0.9999
(Coef. LP.)	6.1542	7.3337	7.6271	6.0954	8.4561
UTILIDADES/PBI	1.8239	1.9598	2.0281	1.3313	1.9082
(Estadístico t)	3.7531	4.2722	5.5181	2.370	3.7138
(Signif. T)	0.998	0.999	0.9999	0.965	0.997
(Coef. LP.)	3.8906	4.1867	4.4859	3.2977	4.5564
CREDITO REAL AL SECTOR PRIVADO	0.1076	0.0353			
(Estadístico t)	0.6839	0.2630			
(Signif. t)	0.496	0.204			
(Coef. LP.)	0.2295	0.0754			
DUMMY DE CRISIS AGUDA	-0.109				
(Estadístico t)	-0.8945				
(Signif. t)	0.615				
REZAGO DE LA VARIABLE DEPEND.	0.5312	0.5319	0.5479	0.5963	0.5812
(Estadístico t)	4.1904	4.2232	5.102:1	5.0675	4.5301
(Signif. t)	0.999	0.999	0,9999	0.9999	0.999
ATRASO CAMBIARIO				-0.0653	
(Estadístico t)				-1.8775	
(Signif. t)				0.915	
(Coef. LP.)				-0.1617	
R CUADRADO:	0.8618	0.8545	0.8538	0.8609	0.82
R AJUSTADO:	0.8158	0.8181	0.8280	0.8145	0.7785
DURBIN-WATSON :	2.2961	2.1452	2.2019	2.1160	2.3162
ESTADISTICO F :	18.713	23.484	33.102	18.567	19.746
TEST H-DURNIN:	-0.835	-0.4074	-0.5314	-0.2735	-0.7681

Nota: Las variables han sido tomadas en valores logarítmicos.

Gráfico 4
CREDITO E INVERSION PRIVADA EN EL PERU
escala logarítmica



preferencia de los bancos a prestar sólo créditos de corto plazo (para financiar capital de trabajo). Por otro lado, como se ha mencionado antes, parte de la inversión es autofinanciada por las empresas. Aunque hace falta más investigación al respecto, hemos descartado tentativamente la variable *crédito* de nuestra función para correr la regresión (43).

En el mismo cuadro se encuentran los resultados de esta última regresión (4.3), en la cual no se muestran cambios significativos en el valor de las elasticidades de corto plazo, ni en el signo de éstas. Asimismo, las elasticidades de largo plazo muestran incrementos respecto a las regresiones anteriores para las variables *R* y *U* (7.6 y 4.5, respectivamente). Por otro lado, si bien la eliminación de *CR* reduce ligeramente la bondad de ajuste, éste aún es alto. Podemos concluir que en cierta medida la variable *crédito* resulta detrimental, ya que su eliminación mejora algo los niveles de significancia individual del resto de variables, con lo que reforzamos el supuesto de multicolinealidad, aunque no podemos concluir nada acerca de las causalidades entre el crédito y el resto de variables. Por otro lado, es posible que exista el problema de autocorrelación (común en modelos autorregresivos), lo que puede distorsionar el valor de los estadísticos, a pesar de haber calculado el *test H* de Durbin para todas las regresiones. A causa del tamaño relativamente pequeño de la muestra, este test no asegura completamente la ausencia de autocorrelación,

así encontremos valores relativamente bajos al calcular el test, tal como lo señalan los resultados en el cuadro 4.

El gráfico 5 nos muestra la inversión privada efectivamente realizada y la estimada en (4.1) en una escala logarítmica.

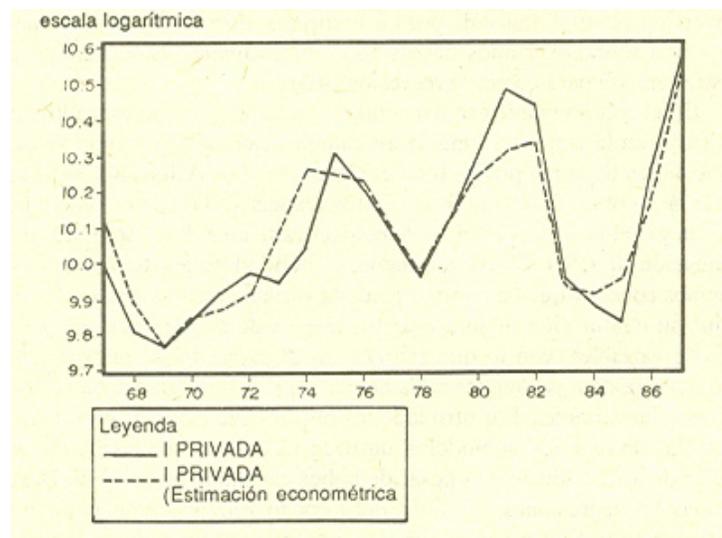
Para comprobar la estabilidad de los coeficientes, reducimos la muestra a los años 1971 a 1987, obteniéndose la regresión (4.4). En ella se observa que los coeficientes se muestran estables tanto en el corto como en el largo plazo. Por otro lado, la bondad de ajuste de la regresión es aceptable, lo mismo que el *test F*.

Adicionalmente se realizó una última regresión (4.5), incluyendo como variable explicativa el diferencial entre el tipo de cambio oficial y la paridad cambiaria (DC). Se obtuvo así:

$$\text{LogIP} = \beta_0 + \beta_1 \text{LogR} + \beta_2 \text{LogU} + \beta_3 \text{LogIP}(-1) + \beta_4 \text{LogDC} + \mu \quad (4.5)$$

Se espera que un incremento en el diferencial cambiario afecte negativamente la inversión privada, al afectar la rentabilidad de la inversión orientada

Gráfico 5
INVERSION PRIVADA: EFECTIVA Y ESTIMADA

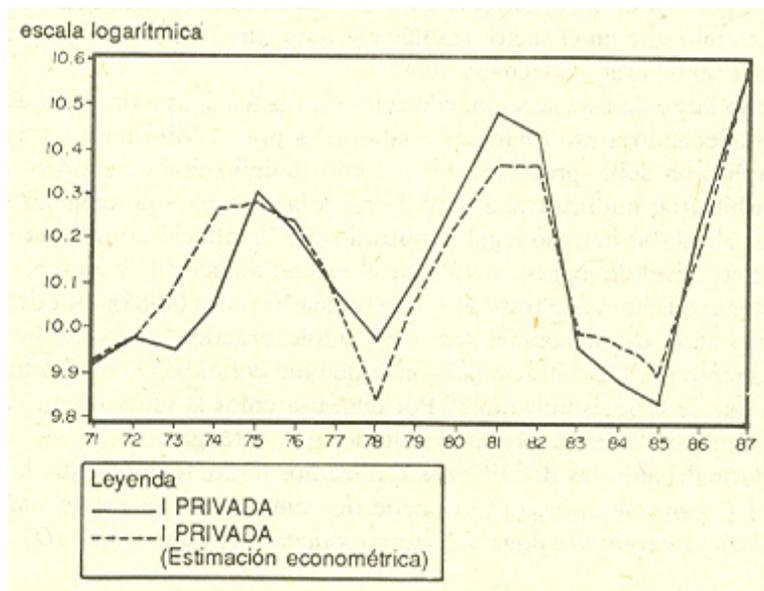


al mercado externo, si bien existen efectos compensadores como el abaratamiento de los bienes de capital importados.

En el cuadro 4 tenemos los resultados de la regresión (4.5). Se muestra un coeficiente de signo negativo para la variable *DC*, aunque con un *test t* bajo en relación a los obtenidos por las otras variables. Por otro lado, el incluir esta variable en la regresión ha significado una reducción en los niveles de significancia individual respecto a la regresión (4.4), así como en el grado de significancia de la regresión en su conjunto. La bondad de ajuste mejora sólo ligeramente respecto de la regresión anterior. Obviamente, la variable está correlacionada con las otras variables explicativas.

El gráfico 6 nos muestra la inversión privada efectivamente realizada y la estimada en la regresión (4.4) en una escala logarítmica.

Gráfico 6
INVERSION PRIVADA: EFECTIVA Y ESTIMADA



5. LA FALTA ESTRUCTURAL DE EMPLEO ADECUADO

Luego de haber encontrado que una profunda recesión afecta en forma significativa la evolución de la inversión en el largo plazo, nos toca encontrar sus consecuencias sobre el empleo, hecho que de alguna manera descarta los supuestos clásicos y keynesianos acerca de una tasa natural de desempleo de equilibrio de largo plazo.

En esta sección adoptamos la definición de *falta estructural de empleo adecuado* para referirnos a la parte del desempleo y sub empleo originada por un problema de insuficiencia de capital. No se trata solamente de un problema de stock de capital, se trata también de un problema de calidad de capital. De acuerdo con las tesis dualistas, reconocemos la -existencia de una gran heterogeneidad en la estructura productiva en el Perú y hemos hecho una drástica simplificación, asumiendo que podemos distinguir en la estructura productiva, de acuerdo a la calidad de su dotación de capital, un sector moderno y un sector tradicional o informal. En el sector moderno, la dotación de capital es capaz de generar empleo apropiado en el sentido de adecuadamente remunerado, en tanto que en el sector tradicional o informal el empleo generado no puede ser remunerado adecuadamente.

A lo largo de esta sección, con fines estadísticos, usaremos las series de empleo adecuado a nivel nacional elaboradas por el Ministerio de Trabajo. Ello implica un doble problema. De un lado, la definición de empleo adecuado es arbitraria; implica trabajar 35 horas a la semana y percibir un ingreso superior al salario mínimo legal reajustado por la inflación o que sin llegar a obtener ese nivel de ingreso y trabajar el mismo número de horas, no desean incrementar sus horas de trabajo, como señala Verdera (1983), esta definición tiene una serie de objeciones tanto de índole práctica como de definición, precisamente por la arbitrariedad con la que fue definida. De otro lado, es conocido que la serie es muy mala⁴. Por ello, usaremos la serie, otorgándole un valor sobre todo referencial a los resultados que obtengamos.

Formalizando las definiciones que hemos dado, tenemos que la *Fuerza Laboral* u *oferta de trabajo* (LS) puede descomponerse en *empleo adecuado* (L), *subempleo* o *empleo fuera del sector moderno* (S) y *desempleo* (D):

$$LS=L+S+D \quad (5.1)$$

4. Durante el actual gobierno (1989) fue interrumpida y reemplazada por otra serie con una metodología distinta y no compatible.

Asumiremos que el *empleo adecuado* depende del *producto efectivo* en el sector moderno:

$$L = L(Y) \quad (5.2)$$

Para simplificar, trataremos conjuntamente al *desempleo* y al *subempleo* como *falta de empleo adecuado (U)*:

$$LS = L + U \quad (5.3)$$

Llamaremos *empleo adecuado potencial (LP)* al *máximo empleo adecuado* o *empleo en el sector moderno posible*. Obviamente, éste depende del *producto potencial* en el sector moderno (YP):

$$LP = L(YP) \quad (5.4)$$

Ahora podemos distinguir entre un *componente estructural (UK)* y un *componente cíclico (UC)* de la *falta de empleo adecuado*. La falta estructural estará dada por:

$$UK = LS - LP \quad (5.5)$$

En tanto que la *falta cíclica* será:

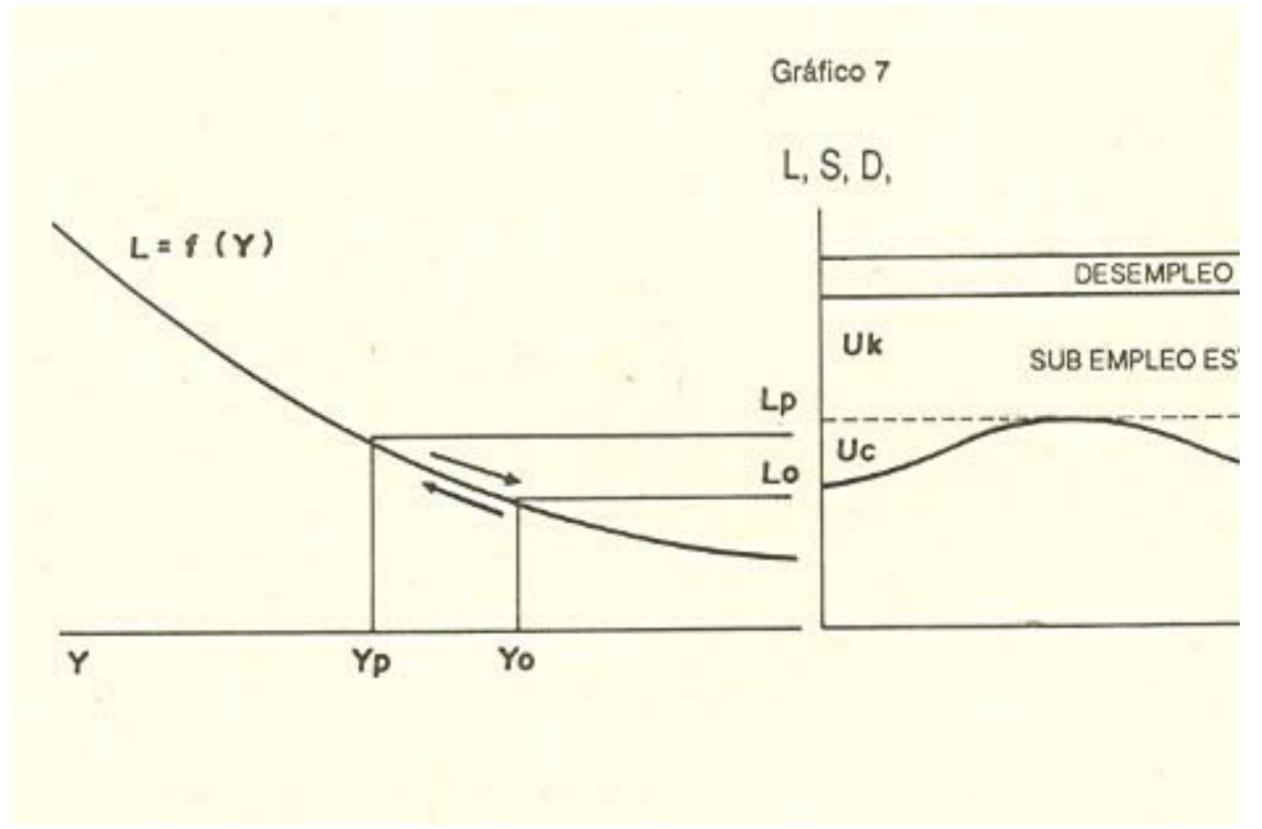
$$UC = U - UK = LP - L \quad (5.6)$$

Tomando en cuenta (5.2) y (5.4), es claro que la *falta estructural de empleo adecuado* está determinada por el nivel de *producto potencial*, en tanto que la *falta cíclica de empleo adecuado* está correlacionada positivamente con la *brecha de producto (YP - Y)*.

Podemos representar las definiciones que hemos dado tal como se ve en el gráfico 7. El gráfico 7 muestra una imagen simplificada del ciclo económico y sus efectos sobre la situación del empleo. Cuando el nivel de producción en el sector moderno se acerca al producto potencial, el empleo adecuado alcanza un nivel máximo. En las depresiones del sector moderno, el subempleo (o empleo fuera del sector moderno) actúa como un "colchón" que garantiza la subsistencia de la fuerza laboral⁵.

Seguidamente, procederemos a estimar los componentes cíclico y estructural de la falta de empleo adecuado en el Perú. Para las cifras de empleo adecuado, desempleo y subempleo hemos usado, como ya se ha mencionado, las cifras del Ministerio de Trabajo. Como *proxy* para el empleo en el sector

5. La necesidad de la existencia, en las economías sub-capitalizadas (o sobrepobladas) de un sector de producción fuera del sector moderno-capitalista ha sido analizada en el trabajo clásico de Georgescu-Roegen (1967). Ver también Figueroa (1986).



moderno o adecuadamente capitalizado, utilizaremos las cifras del **PBI** de acuerdo a la serie del BCR. Para el producto potencial hemos usado la serie presentada en la sección 3.

El primer paso que hemos dado es una estimación econométrica de la demanda potencial de empleo adecuado. Hemos Usado para ello la siguiente formulación log-lineal, tomada de Solimano (1987):

$$\text{Log } L = \beta_0 + \beta_1 \text{Log } YP + \beta_2 \text{Log } L(-1) + \mu \quad (5.7)$$

donde $\text{Log } L$ = logaritmo del empleo adecuado en t , $\text{Log } YP$ = logaritmo del producto potencial en t , $\text{Log } L(-1)$ = logaritmo del empleo adecuado en el período anterior.

Para considerar las caídas drásticas del empleo ocasionadas por las recesiones de 1977-78 y 1983-84 se utilizó una *variable dummy* para esos años.

Asimismo, con fines comparativos, se estimó la *demanda efectiva de empleo adecuado* con la siguiente formulación:

$$\text{Log } L = \beta_0 + \beta_1 \text{Log } Y + \beta_2 \text{Lag } L(-1) + \mu \quad (5.8)$$

En el cuadro 5 se presentan los resultados de las regresiones.

En primer lugar se debe notar que la calidad del ajuste del modelo, en especial de la primera regresión, no es muy buena. Una primera vía de explicación puede hallarse en la ausencia de una variable que tenga que ver con las posibilidades de sustitución entre capital y trabajo (como los precios relativos entre ambos factores), por otro lado existe el problema latente de la existencia de autocorrelación, ya que en estas regresiones no fue posible realizar el *test H* de Durbin. Cabe señalar que en las regresiones no se ha considerado el *salario real* como variable explicativa, pues su inclusión originó un parámetro positivo, lo que no es congruente con la visión del capital y el trabajo como factores sustitutos⁶.

Una segunda y más plausible vía de explicación descansa simplemente en la mala calidad de los datos usados (ver supra).

6. El observar una demanda de trabajo que responde negativamente a los salarios reales se enmarcaría en modelos en los cuales el mercado de bienes se encuentra delimitado por la escasez de capital y el mercado de trabajo lo está en función de la demanda, también lo encontraremos en modelos de corte Keynesiano -es decir en donde la demanda efectiva es el principal limitante- supeditados a una fuerte restricción de divisas. Por otro lado, hay que resaltar el hecho de que en el largo plazo se superponen distintos ciclos económicos que responden a distintas condiciones macroeconómicas, lo que determinaría la elasticidad de la demanda de largo plazo a cambios en el salario real (Solimano 1986). En todo caso, es claro que hace falta un modelo multiecuacional para determinar los parámetros adecuados de una ecuación de demanda de trabajo.

Cuadro 5

Variable explicativa	Variable dependiente	
	Log. L. 1971-87	Log. L. 1971-87
Constante	1.1646	1.0109
(Estadístico t)	0.3209	0.3039
(Signif. t)	0.247	0.234
(Coef. L.P.)	5.1576	2.6068
Log. YP	0.1742	
(Estadístico t)	0.8263	
(Signif. t)	0.576	
(Coef. L.P.)	0.771	
Log. Y		0.3743
(Estadístico t)		1.5992
(Signif. t)		0.866
(Coef. L.P.)		0.9652
Log. L (-1)	0.7743	0.6123
(Estadístico t)	2.9367	2.2304
(Signif. t)	0.988	0.956
DUM	-0.1416	-0.1196
(Estadístico t)	-2.8165	-2.5794
(Signif. t)	0.985	0.977
R CUADRADO :	0.5859	0.6358
R AJUSTADO :	0.4903	0.5517
DURBIN-WATSON :	1.2913	1.2108
ESTADISTICO F :	6.1308	7.5645

Observando los resultados de las regresiones solamente de modo referencial, vemos que la elasticidad *empleo adecuado-producto potencial* es baja en el corto plazo (0.174), pero no en el largo plazo (0.772). Ambas elasticidades son menores que las obtenidas para la relación *empleo adecuado-producto efectivo*, las que son 0.374 para el corto plazo y 0.966 para el largo plazo (valor cercano a la unidad).

El parámetro de la *dummy* y su significancia estadística confirman la importancia extraordinaria del efecto de las recesiones de 1977-78 y 1983-84 sobre el *empleo adecuado*.

Los gráficos 8 y 9 muestran la relación entre el *empleo adecuado efectivo* y el *estimado* en base a las regresiones 5.7 y 5.8.

Gráfico 8
EMPLEO ADECUADO: EFECTIVO Y ESTIMADO

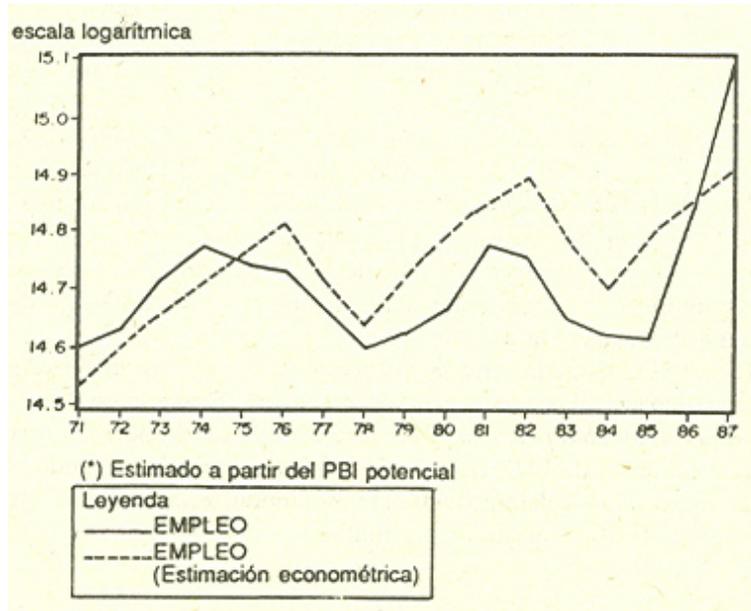
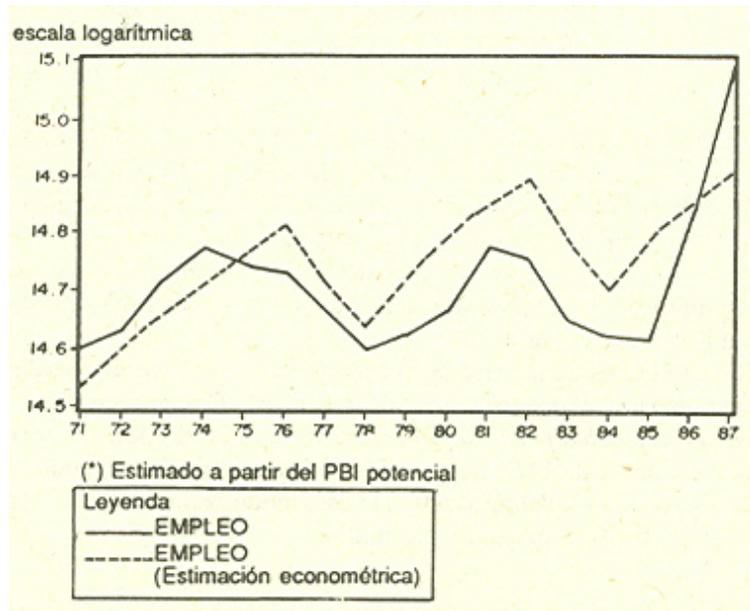


Gráfico 9
EMPLEO ADECUADO: EFECTIVO Y ESTIMADO**

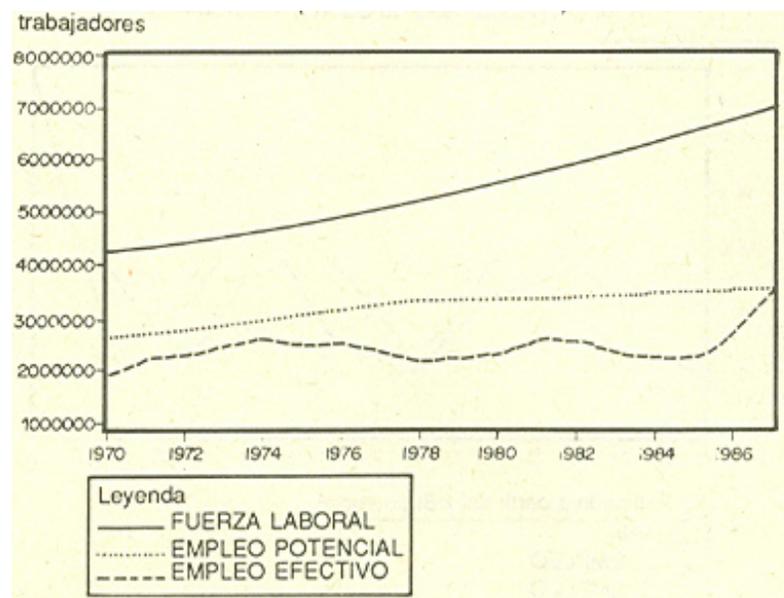


Para estimar el logaritmo del *empleo adecuado* (*Log LP*) hemos multiplicado el vector de valores del *producto potencial* (*Log YP*) por el valor de la elasticidad de largo plazo entre el *empleo adecuado* y el *producto potencial*. Transformando la serie de logaritmos a valores corrientes hallamos el *empleo adecuado potencial* (*LP*).

En el gráfico 10 se presentan las series de *Fuerza Laboral* (*LS*), *empleo adecuado potencial* (*LP*) y *empleo adecuado efectivo* (*L*). Hasta el año 1977, los valores de la *Fuerza Laboral* y el *empleo adecuado potencial* se iban aproximando. De ese modo, aunque lentamente, el déficit estructural de *empleo adecuado* se iba eliminando. A partir de 1977 (año en que se ha ubicado el punto de inflexión en el PBI potencial), sin embargo, la brecha estructural comienza a hacerse más y más grande.

De otro lado, puede verse que el *empleo adecuado efectivo* oscila cíclicamente por debajo del *potencial*, sin llegar a tocarlo (excepto en 1987). La distancia entre el *empleo potencial* y el *efectivo* en el fondo de cada recesión se hace mayor a partir de 1977, como reflejo del carácter más profundo y prolongado de las recesiones del producto. De este modo, a partir de 1977 la brecha cíclica se hace también mayor en promedio.

Gráfico 10
FUERZA LABORAL Y EMPLEO ADECUADO
(EFECTIVO Y POTENCIAL)



Cuadro 6
Brecha estructural y brecha cíclica del empleo adecuado

Año	Brecha estructural (LS - LP) / LS	Brecha cíclica (LP - L) / LS
1970	38.64985	16.05
1971	37.96185	10.84
1972	37.30202	11.10
1973	36.93358	8.57
1974	36.59089	7.41
1975	36.27101	11.03
1976	35.97094	13.53
1977	35.68693	18.31
1978	37.18902	21.31
1979	38.66708	19.83
1980	40.11740	18.08
1981	41.53906	13.16
1982	42.72798	14.17
1983	44.12948	18.37
1984	45.48642	19.21
1985	46.79379	19.11
1986	48.0829	11.52
1987	49.35705	0

Fuente: Ver texto.

En el cuadro 6 se presentan los estimados anuales para el período 1970-1987 de la *brecha estructural* $[(LS - LP)/LS]$ y de la *brecha cíclica* $[(LP-L)/LS]$. Si tomamos promedios por quinquenios, tendremos lo siguiente:

	brecha estructural	brecha cíclica
1970-75	37.28%	10.83%
1976-80	37.53%	18.21%
1981-85	44.14%	16.80%
1986-87	48.72%	5.76%

La recesión de 1988 y 1989 con seguridad hará que la brecha cíclica promedio en el período 1986-90 sea equiparable a los dos anteriores.

¿Qué significa todo esto?

Significa que, como resultado de la crisis de acumulación, la capacidad de generar empleo en nuestra economía disminuye cada año en términos del porcentaje de la población que puede acceder a un puesto de trabajo adecuado.

Significa que una parte creciente de la población no tiene otra alternativa que el subempleo (normalmente por ingresos) o el desempleo abierto. Significa también que revertir esta tendencia de la situación laboral es algo que no puede lograr una reactivación temporal sino que requiere, de acuerdo a nuestro supuesto estructural de falta de capital, de un cambio de velocidad en la acumulación y también un cambio en la calidad del capital que se acumula en la economía, que de no ser revertida a tiempo los efectos de *hysteresis* se acentuarán a medida que se prolongue la recesión.

6. CONCLUSIONES

Los datos empíricos muestran un serio deterioro de largo plazo de la economía peruana, el PBI potencial calculado muestra una disminución notable en su tasa de crecimiento para los últimos años, pasando de 5.2% en 1950-68 y 4.6% en 1968-77 a 0.95% en 1977-87. Estamos hablando, para el último período, de una tasa de crecimiento muy por debajo del crecimiento poblacional, y que de acuerdo a la noción central de *hysteresis* establecida en el trabajo, tendrán efectos perjudiciales en el futuro.

Una explicación tentativa de esta tendencia la encontramos en base al trabajo econométrico realizado con la función de inversión privada, la cual señala que las fluctuaciones del ciclo económico tienen un efecto considerable, estadísticamente significativo y estable en diversos períodos con diversas otras variables explicativas. La elasticidad entre la inversión privada y el mencionado ratio oscila entre 3.45 y 2.89 para el período 1967-87 y entre 3.54 y 2.46 para el período 1971-87. Así, se comprueba que la brecha entre el PBI efectivo y el potencial puede tener un poderoso efecto adverso sobre la actividad inversora. De hecho, las recesiones inducidas por las políticas de ajuste a partir de la segunda mitad de los años 70 muestran haber tenido un grave efecto negativo sobre la inversión privada. De modo complementario, las políticas de ajuste han incluido recortes en la inversión pública que acentúan los efectos sobre el PBI potencial y por ende sobre la inversión privada.

Para tener una idea de cuán extensos y profundos pueden ser los efectos de las fluctuaciones del producto sobre la inversión, hallamos que el método de rezagos distribuidos de Almon arroja efectos sensibles de la inversión sobre el PBI potencial con rezagos de hasta siete años, tanto para el período 1950-87 como para 1971-87, y que se explica muy bien por la historia económica desde la década de 1950.

De este modo, la tendencia del PBI potencial no puede ser independiente de lo que ocurra con el PBI efectivo en el corto plazo. Una depresión

profunda durante el ciclo económico reduce el crecimiento del **PBI** potencial, ejerciendo un efecto retroalimentador a través de la sensibilidad de la inversión, con las lógicas repercusiones sobre el empleo adecuado, tal como lo indica el análisis realizado sobre las series de empleo, mostrando que, a partir de 1977, la falta estructural de empleo adecuado se hace mayor cada año, pasando de una brecha entre el empleo adecuado efectivo del 38% para el período 1976-80 a 49% para los años 1986-87, con la certeza de que ésta se amplíe con la actual recesión.

En síntesis, el análisis empírico corrobora la existencia de efectos negativos de largo plazo de las crisis de ajuste de corto plazo a partir de la segunda mitad de los años 70.

Dada la existencia de bidireccionalidad en las relaciones de causalidad de las variables que han participado en las estimaciones econométricas, se hace clara la necesidad de trabajar con un modelo multiecuacional, tanto para la estimación de la curva de demanda de trabajo, como de los determinantes de la inversión a largo plazo. Dicho modelo incluiría, además de las variables del lado de la oferta que se han considerado en este documento, un modelo simple de demanda agregada y una modelización del sector externo de la economía, a fin de explorar en qué medida diversas políticas económicas influyen en la evolución del PBI potencial. Ello permitiría tener más claridad sobre cuáles son los dilemas de corto y largo plazos cuando, por ejemplo, se afronta la necesidad de ajustar la economía.

Sin embargo, en términos de futura investigación, es urgente una revisión crítica de las cifras de empleo a nivel nacional y de las de inversión neta, a fin de disponer de estadísticas confiables de empleo y stock de capital. Se ha señalado ya el valor relativamente modesto de parte de la información utilizada. Su uso en este documento sólo puede explicarse por el carácter exploratorio de éste. Queda claro que persiste un amplio campo de investigación en este terreno.

Aún tomando en consideración el carácter referencial y exploratorio de los resultados obtenidos en este documento, llama la atención la gravedad de la crisis en términos de producto potencial y de falta estructural de empleo adecuado, así como el rol que han jugado en la generación de estos problemas las profundas depresiones originadas por las crisis de ajuste desde fines de los años 70. Esto pone en evidencia los costos a largo plazo de las recesiones profundas, así como, en general, el carácter nefasto de los ciclos de expansión descontrolada-recesión generalizada inducidos por la política económica en los últimos años.

BIBLIOGRAFIA

ARIDA, Persio

- 1986 "Macroeconomic Issues in Latin America", en *Journal of Development Economics*, North-Holland Publishing Co., Amsterdam. Junio.

DÍAZ-ALEJANDRO, Carlos

- 1985 "Good-bye Financial Repression, Hello Financial Crash", en *Journal of Development Economics*, North-Holland Publishing Co., Amsterdam. Marzo.

FIGUEROA, Adolfo

- 1986 "Producción y distribución en el capitalismo subdesarrollado", en *Economía*, Vol. IX, N°17-18. Junio-diciembre, PUCP, Lima.

FITZGERALD, E.V.K.

- 1981 *La Economía Política del Perú 1956-1978. Desarrollo económico y reestructuración del capital*. IEP, Lima.

FRIEDMAN, Milton

- 1969 "The Role of Monetary Policy", en *American Economic Review*. Marzo.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas

- 1967 "Teoría económica y economía agraria", en *El Trimestre Económico*, Vol. 136. México, D.F.

JIMÉNEZ, Félix

- 1987 *Perú: Economía no-neoclásica, modelo de acumulación, crisis y alternativa de desarrollo no-monetarista*. CEDEP, Lima.

MALINVAUD, Edmund

- 1986 *Paro masivo*. Antoni Bosh Ed., Barcelona.

OKUN, Arthur

- 1962 "Potencial GNP: Its Measurement and Significance", en *American Statistical Association, 1962*. Proceedings of the Business and Economics Statistics Section. ASA, Washington, D.C.

PHELPS, Edmund

- 1972 *Inflation Policy and Unemployment Theory*. Norton, New York.

SAINT POL., Patrick

- 1978 "Sustitución de importaciones, producto potencial y las crisis de coyuntura", en *Economía*, Vol. I, N° 2. Agosto, PUCP, Lima.

SOLIMANO, Andrés

- 1986 "Salarios reales bajo distintos regímenes macroeconómicos: una aplicación para Chile y Brasil, en *Cuadernos de Economía*. Instituto de Economía, Universidad Católica de Chile. Diciembre.
- 1987 "Efectos de mediano y largo plazo de las políticas de estabilización: desempleo estructura en Chile", en PREALC, *Modelos de empleo y política económica*. OIT, Santiago.

STOCKTON, David y Charles STRUCKMEYER

- 1986 "Producto potencial, tasa natural de desempleo y desequilibrios sectoriales en Estados Unidos". CEMLA, XXIII Reunión de Técnicos de Bancos Centrales del Continente Americano, Lima (mimeo).

THORNE, Alfredo

- 1987 *Ahorro interno y financiamiento del desarrollo, Taller de Investigación*. Fundación Friedrich Ebert, Lima.

THORP, Rosemary

- 1987 "Trend and Cycles in the Peruvian Economy", en *Journal of Development Economics*, Vol. 27. North Holland, Amsterdam.

TOBIN, James

- 1986 *Acumulación de activos y actividad económica*. Alianza Editorial, Madrid.

VERDERA, Francisco

- 1983 *El empleo en el Perú: un nuevo enfoque*. IEP, Lima.

VEGA-CENTENO, Máximo

- 1988 "Inversiones y cambio técnico en el crecimiento de la economía peruana". Trabajo presentado a la Conferencia América Latina después de la Crisis de la Deuda, Caracas (mimeo).

VEGA-CENTENO, Máximo y Cecilia GARAVITO

- 1989 "Crecimiento, empleo y distribución del ingreso", en *Economía*, Vol. XII, N° 23. Junio, PUCP, Lima.

DOCUMENTOS DE TRABAJO
Serie Economía

1. César HERRERA
Inflación, política devaluatoria y apertura externa en el Perú, 1978-1984, 2a. edición, 1986.
2. Martín PIÑEIRO/Edith S. de OBSCHATKO
Política tecnológica y seguridad alimentaria en América Latina, 1985.
3. Gonzalo D. MARTNER/C. FURCHE
Autonomía alimentaria o especialización según ventajas comparativas: experiencias recientes en América Latina, 2a. edición, 1986.
4. Oscar DANCOURT
Sobre las políticas macroeconómicas en el Perú, 1970-1984, 3a. edición, 1988.
5. Francisco VERDERA
La migración a Lima entre 1972 y 1981: anotaciones desde una perspectiva económica, 1986.
6. Efraín GONZALES DE OLARTE
Crisis y democracia: el Perú en busca de un nuevo paradigma de desarrollo, 3a. edición, 1989.
7. Andrew MORRISON
Incentivos tributarios y política de descentralización productiva. Perú 1968-1986, 1988.
8. César HERRERA
Restricción de divisas: efectos macroeconómicos y alternativas de política. 1989.
9. Efraín GONZALES DE OLARTE
Problemas económicos de la regionalización en el Perú, 1989.
10. Raúl HOPKINS y Jorge FANO
La dimensión institucional de la política agraria. El caso de la Oficina Sectorial de Planificación Agraria (OSPA), 1990.

11 Jorge TORRES

La demanda de alimentos en el largo plazo. Perú: odisea 2001, 1990.

12. R. HOPKINS, D. VAN DER BORGHT, A. CAVASSA

La opinión de los campesinos sobre la política agraria. Problemas, alternativas y rol de la organización, 1990.

La composición de Efectos de largo plazo de las crisis de ajuste en el Perú fue realizada en el Instituto de Estudios Peruanos y estuvo a cargo de Aída Nagata.

El texto se presenta en caracteres Times de 10 p. con 2 p. de interlínea; las notas de pie de página y bibliografía en 8 p. con 1 p. de interlínea. La caja mide 11.5 x 16.4 cm.

Se terminó de imprimir el mes de mayo de 1991 en el taller de Asociación Gráfica Educativa TAREA
Av. 6 de Agosto 425, Jesús María.
Telfs. 336815 - 336156.