

UNA INTERPRETACION DE LA DECLINACION ECONOMICA DE JAMAICA, 1968-1985

Ruth Kjinov*

EXTRACTO

En 1974, después de dos décadas de crecimiento sostenido, el PGB de Jamaica comenzó a declinar, para luego estancarse. El punto de quiebre coincidió, tanto con *shocks* externos a las exportaciones jamaicanas y a las importaciones de petróleo como con el cambio de su régimen económico de uno liberal a uno socialista. En 1980 se retornó al régimen liberal, pero el crecimiento no se reanudó. Este trabajo pretende explicar los cambios en el PGB entre 1968-1984, usando un modelo de crecimiento simple para los tres subperíodos, y por medio de la comparación de ellos, ofrecer una separación entre efectos del régimen institucional y los efectos externos.

ABSTRACT

In 1974, after two decades of sustained growth, Jamaica's GDP started to decline, then stagnated. The down-turn coincided with both external shocks to Jamaica's exports and oil imports, and with a change of its economic regime from liberal to socialist. In 1980 there was a return to the liberal regime, but growth did not resume. This paper attempts to explain GDP changes in 1968-1984, using a simple growth model, for the three sub-periods, and, by comparing them, offers a separation between regime and external effects.

*Labor Markets Division, Development Research Department Economics and Research Staff, The World Bank.

UNA INTERPRETACION DE LA DECLINACION ECONOMICA DE JAMAICA, 1968-1985*

Ruth Klinov

1. INTRODUCCION

En 1974, después de dos décadas de desarrollo continuo, la tasa de crecimiento del PGB jamaicano se tornó negativa. Mientras la caída del PGB se detuvo en 1980, el PGB sin considerar la administración pública, el producto del cual es medido mecánicamente por empleo, continuó declinando. Esta reversión a mediados de los años 70 fue sin embargo dramática. Durante el período de los años cincuenta el PGB real por persona empleada creció a una tasa de 7,5 por ciento anual; entre 1960-74 al 4,0 por ciento; entre 1974-80 a -5,0 por ciento; aunque entre 1980-85 creció en 2,5 por ciento, esto se debió principalmente al incremento en la administración pública. El crecimiento promedio, sin ella, fue de sólo 0,4 por ciento. La caída ha sido persistente; desde 1974, sólo hubo tres años de incrementos de productividad.

Este trabajo discute las razones de esta reversión. La discusión es de particular interés dado la conjunción de una economía muy abierta, sujeta a varios *shocks* externos y agudos cambios en el régimen económico interno: el quiebre en el desempeño económico al comienzo de los años setenta coincidió con un severo empeoramiento de los términos de intercambio y la subida al poder de un gobierno de centro izquierda el cual revaluó el tipo de cambio, introdujo controles a los precios y al comercio, altos impuestos a la renta, altos salarios y amplió la propiedad estatal de las empresas.

En 1980 se estableció un nuevo gobierno que comenzó a revertir las anteriores políticas; se liberalizó el comercio, se devaluó la moneda (J\$), se levantaron los controles de precios y se redujeron los salarios reales. Sin em-

**Estudios de Economía*, publicación del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad de Chile, vol. 14 n° 2, diciembre 1987.

bargo, continuó la caída en productividad y el alto nivel de desempleo. Por lo tanto, cabe preguntarse si el régimen tuvo mucha importancia o si Jamaica es víctima de circunstancias externas.

El asunto es estudiado aquí a través de un modelo de crecimiento simple que separa los efectos sobre el crecimiento, de cambios en la dotación de factores (empleo, capital físico y humano), de aquellos cambios en la asignación de recursos, para los dos subperíodos correspondientes a los dos regímenes. Se argumenta que, mientras que los cambios en la dotación de factores son un resultado conjunto del régimen interno y de fuerzas externas, las reasignaciones se deben solamente al primero. Los resultados indican que, mientras la desacumulación de capital continuó, la contribución de la reasignación de recursos en el crecimiento pasó de ser muy negativa a muy positiva entre ambos regímenes institucionales. Por lo tanto, el cambio de régimen fue efectivo en las reasignaciones, pero no en el crecimiento de capital.

Jamaica es un país de desarrollo medio con un PGB per cápita de \$1.150 (1985) y una población de 2,2 millones de habitantes. Los niveles de salud y de educación son altos; la esperanza de vida es comparable a la de los países más desarrollados (73), y la asistencia a educación secundaria también está por sobre países similares (58%). Es una democracia estable, basada en un sistema de dos partidos.

La economía es extremadamente abierta, tanto en el mercado de factores como de productos. Las tasas de importaciones y las tasas de exportaciones de bienes finales, con respecto al PGB son 59 y 55 por ciento, respectivamente. En el mercado de los factores, tradicionalmente la migración ha sido alta: la emigración anual bruta en la década pasada fue del orden del 1 por ciento de la población, mientras que la emigración neta varía con la inmigración. Antes de 1972 hubo también gran movilidad de capitales internacionales.

Este trabajo documenta e interpreta los cambios en la productividad jamaicana entre 1968 (el primer año en que se publicaron datos sobre la fuerza de trabajo) y 1985. (Los términos "productividad", "producto medio" y "razón producto empleo" son utilizados indistintamente).

La discusión se divide en cuatro secciones: la primera resume los cambios de productividad para la economía como un todo en el contexto de la contabilización de la estructura de crecimiento, concentrándose en los cambios de dotaciones de factores, cantidad de trabajo, capital y calidad de trabajo. La segunda discute la estructura industrial y busca identificar la contribución de la reasignación del trabajo en los cambios de productividad. La tercera describe la movilidad entre el sector moderno y el tradicional; la última sintetiza los resultados.

2. CAPITAL, TRABAJO Y PRODUCTO, CAMBIOS AGREGADOS

Esta sección resume los cambios en el *stock* de capital neto, en la cantidad y calidad del empleo, y en el PGB.

No hay estadísticas oficiales del *stock* de capital, sólo sobre la inversión. Tanto la inversión bruta como la neta crecieron hasta 1974, para posteriormente sufrir una brusca caída. Nuestras estimaciones de las tendencias resultantes del *stock* de capital están basadas en el enfoque de "inventario perpetuo". Dada la estimación del *stock* de capital (K_0) en un año base (0), el K_j subsecuente es estimado en forma consecutiva sumando la inversión bruta del último año y restando la inversión bruta en $j-t-1$, cuando t es el horizonte de vida del activo. Así:

$$K_j = K_{j-1} + I_{j-1}^b - I_{j-t-1}^b$$

Este método tiene el propósito de estimar la capacidad productiva física en el período corriente. Se supone que la caída en la capacidad del período corriente es (por una sola vez) y no continua; en consecuencia una inversión retiene todo su valor a través de su vida útil, después es desechado.

La estimación correspondiente al año base es de D. Lal (1979). Supongamos que la razón capital-producto es constante alrededor del año base. Entonces $\frac{K}{Y} = \frac{I}{\Delta Y}$ y por lo tanto $K = I \times \frac{Y}{\Delta Y} = I \frac{1}{\rho}$ donde ρ es la tasa de crecimiento del PGB e I es la inversión neta. Se eligió 1965 como año base con un $\rho = 6$ por ciento. La elección del horizonte de vida es arbitrario. La gran mayoría de los estudios similares suponen entre 7 y 10 años. En el caso de Jamaica siete años parece más plausible, dado que gran parte del capital del país se invirtió en minería, cuya producción disminuyó, causando probablemente una caída en la utilización y obsolescencia. (El apéndice trae estimaciones del *stock* de K para horizontes de vida alternativas).

El cuadro 1 muestra el alza y la declinación desde mediados de los años sesenta. Dependiendo de los supuestos con respecto a la vida útil de los activos, creció anualmente al 8-9 por ciento hasta 1974, desde entonces ha estado cayendo a tasas aceleradas, alcanzando 7-9 por ciento en los años ochenta. ¿Cuáles fueron las causas? A juzgar por el cuadro 2, hubo un cambio en la fuente de financiamiento de la inversión que precedió la caída: entre 1965 y 1974 el ahorro público sustituyó el ahorro personal a través de un fuerte incremento en la tributación a las corporaciones. Entonces, con la caída en el ingreso nacional, el gobierno acumuló un déficit, mientras que los ahorros privados no crecían. En la medida que el ahorro privado esté subestimado, es plausible que exista una subestimación similar en salidas de capi-

tal en la balanza de pagos. El financiamiento externo también varió su composición: un aumento en los préstamos, principalmente públicos, y una caída en la inversión directa.

CUADRO 1
PRODUCTO E INSUMOS GLOBAL
(tasas de cambio) 1968-1984

	1968-1974	1974-1980	1980-1984			
A. Tasas de crecimiento anual						
Trabajo						
Número de empleados	1,7	1,9	0,2			
Años/hombre	1,6	2,5	-1,2			
"Calidad" por empleado	0,2	0,2	0,2			
Número de empleados excluyendo la administración pública	1,1	1,8	-0,7			
Capital						
7 años vida útil	8,8	-4,0	-9,2			
1 año vida útil	7,7	-1,0	-6,8			
PGB						
Total	6,7	-3,7	1,3			
Excluida administración pública	6,9	-3,5	-1,9			
B. Contribución al crecimiento (excluida administración pública).						
	a ¹	b ¹	a ¹	b ¹	a ¹	b ¹
Años/hombre corregidos por calidad	0,6	0,4	1,0	0,6	-0,3	-0,2
Capital - 7 años	4,4	2,6	-2,0	-1,2	-4,6	-2,8
Factor residual	+ 1,9	+ 3,9	-2,5	-2,9	+ 3,0	+ 1,1
Porcentaje del residual en el crecimiento	0,27	0,56	0,71	0,82	-1,57	-0,57

Fuente: Empleo, capital, PGB: Cuadros del apéndice.
Calidad - Cuadros 1 - 3 y el texto.

(1) a Elasticidad producto empleo = 0,5.

b Elasticidad producto empleo = 0,7.

No parecen existir datos sobre la utilización de capital, excepto los de Ayub (1981) que presentan un promedio de 58 por ciento de utilización en

las manufacturas, basado en 1,5 turnos de trabajo, i.e., alrededor de 0,8 turnos. Bien puede ser que la caída en los servicios de capital fuese aún más aguda que la disminución en el *stock*.

CUADRO 2
FINANCIAMIENTO DE INVERSIÓN GEOGRÁFICA BRUTA
(en porcentajes)

	1965	1968	1974		1980	1984
			(a)	(b) ¹		
Millones de J\$						
a precios de 1980	1.133,83	1.640,14	1.657,82	1.657,82	754,1	965,90
Inversión bruta	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Depreciación	35,0	25,3	27,5	39,0	56,1	41,0
Inversión neta	65,0	74,7	72,5	61,0	43,9	59,0
	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)
De la cual:						
Ahorro nacional	74,0	57,5	70,2	56,3	17,9	7,7
Público	19,5	14,9	50,6	38,3	-40,5	-37,0
Privado-empresas	41,9	23,2	37,4			
Privado-personas	12,6	19,4	-17,8			
Superávit importaciones	26,0	42,5	29,8	43,7	82,1	92,3
Endeudamiento neto	-	-	-	46,2	82,0	91,5
Otros	-	-	-	-2,5	0,1	0,8

Fuente: NI 1974, p. 20
1984, p. 7, 10.

(1) Nuevas definiciones.

Las estadísticas de empleo hasta 1968 están basadas en censos; desde entonces, en encuestas semianuales de la fuerza de trabajo. El cuadro 1 muestra 2 índices de empleo: el número promedio de empleados por año y los años-hombre, obtenidos como un producto del promedio de participantes al año en la fuerza de trabajo, i.e., empleados más desempleados, y promedio de meses trabajados por participantes en los doce meses previos. Hasta 1980 ambos crecieron a una tasa similar. Sin embargo, desde 1980, el empleo aumentó mientras que los años-hombre disminuyeron, haciendo que cambios en productividad medidos en términos de empleo sean sesgados hacia abajo. Las variaciones en el promedio de horas trabajadas a través del tiempo son marginales y han sido ignoradas.

CUADRO 3

CARACTERISTICAS MAS IMPORTANTES DEL EMPLEO

	1968	1974	1980	1982	1984
Fuerza de trabajo total (en 000')	726,8	817,3	991,1	979,3	978,1
Empleo total (en 000')	582,3	645,0	720,3	710,3	728,7
Distribución porcentual por educación-empleo total	100,0 ¹	100,0	100,0	100,0	100,0
Sin educación formal	6,5 ¹	6,3	2,7	1,8	
Primaria	81,8	79,8	75,4	73,6	
Post primaria	10,9	11,9	19,4	23,5	
Otros	0,8	1,9	2,5	1,1	
Mediana número de meses trabajados por la fuerza de trabajo	8,65	8,50	8,12	7,87	..
Porcentaje de autoempleo y trabajadores familiares no remunerados entre los empleados	37,0	38,5	39,1	38,2	40,0
trabajadores no remunerados entre los empleados	40,6	43,2	46,8	47,1	..
Porcentaje de los desempleados en la Fuerza de Trabajo (definición amplia)	19,9	21,1	27,3	27,5	25,4

Fuente: Encuestas de Fuerza de Trabajo.

¹1972.

CUADRO 4

ECUACION DE SALARIOS ESTIMADOS

Variable		Coficiente	T
Constante		4,293	6,3
Sexo (1 si es femenino)		-0,352	17,6
Número de años desde que salió del colegio		0,040	17,1
Cuadrado de la anterior		-0,058	15,7
Número de años de educación (máx. 14)		0,092	18,3
Estabilidad del empleo (1 si empleo > 1 año)		0,226	8,8
Part time (1 si es afirmativo)		-0,490	16,3
Entrenamiento profesional	(1 si es afirmativo)	0,778	20,5
Entrenamiento vocacional	(")	0,529	14,0
Entrenamiento en el trabajo	(")	0,314	12,0
Empleado del sector privado	(")	0,149	6,6
Empleado del gobierno	(")	0,381	13,0
Residente área corporativa	(")	0,084	4,5
Empleado de manufactura	(")	0,078	5,9
Empleado en la industria no manufacturera	(")	0,315	8,8

Fuente: The Center for Development Technology, Inc., Kingston, 12/10/85, Final report of the Comparative Advantage and Incentive Study, p. 91.

Los índices de calidad del trabajo están basados en una función de ganancias estimada recientemente (cuadro 4), y en el supuesto de que los salarios reflejan la productividad marginal. La función en sí es interesante: muestra altos retornos para todas las formas de educación y entrenamiento y casi nada a la experiencia general en el mercado laboral. En consecuencia, la estructura de edad sólo es importante en la medida que esté conectada a cambios con la seguridad en el empleo y como no hay información con respecto a esta conexión, se omitió la edad en el índice de calidad. Este último se basa en las únicas dos características de la fuerza de trabajo para las cuales existe información disponible continua: sexo y educación.

Basado en la función de ganancias, el índice es:

Hombres, sin educación	: 100
Mujeres, sin educación	: 65
Hombres, educación primaria	: $100 \times 109 \times 2^8 = 202$
Mujeres, educación primaria	: $65 \times 109 \times 2^8 = 131$
Hombres, estudios secundarios	: $100 \times 109 \times 2^{10} = 241$
Mujeres, estudios secundarios	: $65 \times 109 \times 2^{10} = 157$

La composición actual del empleo, como se observa en varias encuestas de la fuerza de trabajo, fue entonces multiplicada por este índice. El resultado es que la calidad apenas ha variado: el incremento en la educación fue equiparado por un cambio en la composición de participación por sexo (los índices actuales son 173,5 en 1972 y 178,1 en 1982).

Al usar un enfoque de una estructura simplificada del crecimiento basado en una función de producción Cobb Douglas de RCF, la contribución del trabajo y el capital al crecimiento del PGB se mide multiplicando su tasa de crecimiento por la elasticidad producto/insumo. La estimación de esta última se basa en las participaciones relativas del trabajo y el capital en el ingreso nacional. La tasa promedio, entre 1974 y 1984 del fondo de salarios con respecto al PGB costo de factores, fue 58 por ciento. Como se discute en esta sección 2, el salario sombra puede ser menor que los salarios actuales; sin embargo, por otro lado, estas cifras no toman en cuenta las personas que se auto-emplean. Así, el cuadro 1 trae los resultados para las elasticidades en el rango 0,5–0,7.

El cuadro 1 muestra varias tendencias: primero, mientras la calidad y la cantidad de trabajo crecieron muy lentamente, los cambios en el producto real fueron el resultado, casi en su totalidad, de cambios en el *stock* de capital y el factor residual; segundo, hasta 1980 cada uno de estos factores apoyaron el crecimiento; entre 1980–84 tuvieron efectos opuestos: el factor residual apoyó el crecimiento, mientras que la caída en el *stock* de capital

lo redujo. Se discutirá en la próxima sección que una parte del factor residual podría atribuirse a cambios en el producto, resultante de la asignación de recursos que las reformas económicas de los años 80 pueden ser las responsables de este mejoramiento.

En resumen, una caída en la acumulación de capital físico más que de capital humano serían los responsables de la caída del producto. Sin embargo, debiera destacarse que el crecimiento de la calidad del trabajo es bajo, en comparación con muchos otros países en desarrollo, debido probablemente a la "fuga de cerebros".

La productividad residual (i.e. la parte no contabilizada por los cambios en capital y trabajo) juega un rol de creciente importancia. Ahora nos concentraremos en dos de sus aspectos: asignaciones interindustrias e intersectoriales.

3. REASIGNACIONES INTERINDUSTRIA

Esta sección discute un aspecto de la productividad "residual", i.e. la contribución de las reasignaciones del capital y el trabajo en los cambios del PGB. Las reasignaciones son medidas tanto entre industrias (i.e., agricultura, manufacturas, etc.), que se discutirá en esta sección, y entre sectores "formales", definidos como intensivos en mano de obra a contrato, e "informales", definidos como autoempleados y trabajadores de la familia, que se discutirá en la próxima sección. Las clasificaciones se traslapan: la agricultura jamaicana es principalmente "informal"; el comercio y los servicios tienen una situación intermedia; el resto de la economía es mayoritariamente informal. Empezamos utilizando una versión modificada del enfoque de Kuznetz (1957).

Notemos:

- Q : producto
- P : nivel general de precios
- q : producto por trabajador
- i : industria
- P_i : precio del producto en i
- L_i : número de empleados en i

$$W_i : \frac{Q_i P_i}{Q^P}$$

$$\lambda_i = \frac{L_i}{L}; p_i = \frac{P_i}{P}; w_i = \frac{p_i q_i}{q}; \lambda_i w_i = \frac{P_i Q_i}{P Q} = Z_i$$

$$PQ = \sum_i P_i Q_i = \sum_i P_i q_i L_i; Q = \sum_i p_i q_i L_i; \quad (1)$$

$$q = \sum_i q_i p_i \lambda_i \quad (2)$$

$$dq = \sum_i \frac{\partial q}{\partial q_i} \cdot dq_i + \sum_i \frac{\partial q}{\partial p_i} \cdot dp_i + \sum_i \frac{\partial q}{\partial \lambda_i} d\lambda_i \quad (3)$$

$$\frac{dq}{q} = \sum_i p_i \lambda_i \frac{dq_i}{q} + \sum_i q_i \lambda_i \cdot \frac{dp_i}{q} + \sum_i \frac{p_i q_i}{q} d\lambda_i \quad (4)$$

$$\frac{dq}{q} = \sum_i p_i \lambda_i \frac{dq_i}{q} \cdot \frac{q_i}{q_i} + \sum_i q_i \lambda_i \frac{dp_i}{q} \cdot \frac{p_i}{p_i} + \sum_i \frac{q_i P_i d\lambda_i}{d \cdot \lambda_i} \quad (5)$$

$$\frac{dq}{q} = \sum_i \lambda_i \frac{dq_i}{q_i} \cdot W_i + \sum_i \lambda_i \cdot \frac{d\lambda_i}{\lambda_i} \cdot \lambda_i W_i \quad (6)$$

$$\frac{dq}{q} = \sum_i \frac{dq_i}{q_i} Z_i + \sum_i \frac{d\lambda_i}{\lambda_i} Z_i + \sum_i \frac{P_i}{P_i} Z_i \quad (7)$$

La ecuación (7), la "ecuación de Kuznetz", subdivide el incremento en el producto total por trabajador en tres componentes: crecimiento del producto por trabajador interindustria, desplazamientos interindustrias del trabajo, y movimiento de precios relativos entre sectores, y nosotros lo utilizamos aquí como para verificación estadística.

Designaremos los dos primeros componentes (A) y (B) respectivamente. (B) captura el desplazamiento desde niveles promedios bajos a niveles promedios altos de productos sectoriales. Esto puede apreciarse en, (8):

$$\sum_i \frac{d\lambda_i}{\lambda_i} Z_i = \sum_i \left(\frac{1/\lambda_i}{L} \right) \cdot \left(\frac{d \cdot \lambda_i}{L_i} / \frac{dL}{L} \right) \cdot \left(\frac{Z_i}{L q} \right) = \sum_i d\lambda_i \frac{q_i}{q} \quad (8)$$

Obviamente, el trabajo debiera moverse en respuesta a diferencias marginales de producto antes que a diferencias medias. Por lo tanto, la contribución de la movilidad del trabajo requiere reexpresar en términos de producto total antes que de producto medio. Siguiendo a Massel (1961) y Syrquin (1982), suponemos una función de producción Cobb Douglas homogénea y

lineal en cada industria, donde éstas difieren en las elasticidades del producto insumo y en el crecimiento de su "productividad residual".

En consecuencia, en cada industria:

$$\frac{dQ_i}{Q_i} = \alpha_i \frac{dK_i}{K_i} + (1 - \alpha_i) \frac{dL_i}{L_i} + T_i \quad (9)$$

donde α_i es la elasticidad del producto con respecto al capital y T_i es la productividad Hicks-neutral.

$$\frac{dL_i}{L_i} = \left(\frac{d\lambda_i}{\lambda_i} \right) \cdot \left(\frac{L_i}{dL} \right) \quad (10)$$

donde la segunda expresión entre paréntesis es el "efecto adición" y el primero es el "efecto reasignación".

El crecimiento total es:

$$\frac{dQ}{Q} = \sum_i Z_i \frac{dQ_i}{Q_i} \quad \text{y, por sustitución} \quad (11)$$

$$\frac{dQ}{Q} = \sum_i Z_i T_i + \sum_i Z_i \alpha_i \frac{dK_i}{K_i} + \sum_i (1 - \alpha_i) Z_i \left(\frac{d\lambda_i}{\lambda_i} \cdot \frac{L_i}{dL} \right) \quad (12)$$

y la contribución de la reasignación del trabajo al crecimiento sería:

$$\sum_i \frac{d\lambda_i}{\lambda_i} (1 - \alpha_i) Z_i = \sum_i d\lambda_i \cdot \frac{q_i}{q} (1 - \alpha_i) \quad (13)$$

y dependerá tanto de la elasticidad específica del sector y del producto medio.

El cuadro 5 resume los resultados para toda la economía, separadamente para un sector "negocios" definido por la exclusión de la administración, cuya productividad siempre se mide arbitrariamente. Para el sector negocios hay dos tendencias destacables: la contribución creciente de las reasignaciones del trabajo (tanto positiva como negativa) a los cambios de productividad a través del tiempo (desde 25% entre 1968-74 a 70% entre 1980-84) y la reversión de su rol en los años ochenta de negativo a positivo.

CUADRO 5
CONTABILIZACION SECTORIAL DE LOS CAMBIOS
EN EL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO MEDIO
(1968-1984)

		1968-74	1974-80	1980-84
$\frac{dq}{q}$ por empleado	(1) Economía total	5,0	-5,6	+ 2,5
	(2) Excluyendo la adm. pública	5,2	-5,4	+ 0,4
$\frac{dq}{q}$ por año/hombre		5,1	-6,2	+ 3,9
$\sum_i \frac{dq_i}{q_i} \cdot Z_i$	(1) Economía total	3,8	-3,4	-0,6
	(2) Excluyendo la adm. pública	3,6	-3,8	-1,5
$\sum_i \frac{d\lambda_i}{\lambda_i} \cdot Z_i$	(1) Economía total	-0,4	-0,9	+ 3,8
	(2) Excluyendo la adm. pública	+ 1,0	-1,2	+ 2,7
$\sum_i \frac{dp_i}{p_i} \cdot Z_i$	(1) Economía total	-0,6	+ 1,0	-0,1
	(2) Excluyendo la adm. pública	-0,6	+ 1,0	0,0
Factor residual	(1) Economía total	+ 2,2	-2,3	-0,6
	(2) Excluyendo la adm. pública	+ 1,2	-1,4	-0,8

i = industria.

q = producto por unidad de trabajo.

λ_i = participación de la industria en el empleo total.

p_i = precios en la industria i relativos a deflactor implícito del PGB.

Z_i = participación de la industria en el total del producto a precios corrientes.

¿Qué fueron las reasignaciones? La contribución al crecimiento tanto entre 1968-74 como entre 1980-84 provino de la disminución del trabajo en la agricultura, a la razón de productividad real (que ha sido en los años setenta entre 0,3 - 0,6, con respecto a la productividad total), a las manufacturas (razón de productividad 1,7 - 4,6) y al comercio (razón de productividad 2,3 - 4,5). Contrariamente, entre 1974-1980 hubo un flujo desde la industria no agrícolas hacia la administración pública, aumentando la participación del empleo agrícola dentro del sector negocios (los datos están en el cuadro 6). Las correcciones que miden la contribución del trabajo al crecimiento vía productividad marginal, más que productividad media, muestran un incremento en la contribución de la movilidad del trabajo en ambas direcciones (columna b en el cuadro 6).

CUADRO 6

CONTRIBUCION DE LA MOVILIDAD A LOS CAMBIOS EN
PRODUCTIVIDAD MEDIA DEL TRABAJO
(excluyendo la administración pública)

	1968-1974		1974-1980		1980-1984	
	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)
Agricultura	-0,23	-0,23	+ 0,49	+ 0,49	-1,22	-1,22
Minería	(0)	(0)	+ 2,09	+ 0,44	-1,17	-0,25
Manufacturas	+ 1,89	1,49	-0,80	-0,63	+ 2,86	+ 2,21
Construcción	-0,62	-0,60	-4,81	-4,81	+ 1,24	+ 1,24
Transporte	0,48	-0,41	+ 1,35	+ 1,16	-0,48	-0,42
Comercio	+ 1,30	+ 1,13	+ 2,03	+ 1,76	+ 1,92	+ 1,67
Administración pública	-	-	-	-	-	-
Otros servicios	-0,81	- 0,53	-1,55	-1,02	+ 2,53	+ 1,67
Total	+ 1,04	+ 0,85	-1,21	-2,61	+ 2,53	+ 5,34

(a) No corregidos por participación de los costos de vida o en el producto. (Véase ecuaciones (7) y (8)).
(b) Corregidos. (Véase ecuación (13)).

¿Qué es lo que motivó la movilidad? La información no permite la estimación de funciones de oferta y demanda. Pero, suponiendo un exceso general de trabajo en las actividades no-agrícolas, la demanda por trabajo en esas actividades es suficiente para determinar la distribución industrial. Los elementos determinantes de la demanda de cada industria es su *stock* de capital, tecnología; precio de su producto con respecto al nivel general de precios; y el costo de la mano de obra con respecto al precio del producto. Mientras que no hay información sobre el *stock* de capital a nivel de industria, sí existe para precios y salarios. El cuadro 7 la resume. Se observa, casi sin excepción, que el trabajo se movió hacia esas industrias, cuyos precios relativos se incrementaron y sus salarios relativos cayeron.

La movilidad del trabajo respondió a las señales del mercado, cuando su contribución al crecimiento fue positiva, como cuando fue negativa. Así, los efectos negativos de la asignación del trabajo en el crecimiento no fueron el resultado de una carencia de movilidad sino más bien de la movilidad respondiendo a señales erróneas. Las reformas de los años ochenta, que incrementaron el precio de las manufacturas por medio de la devaluación, provocaron un movimiento en la dirección correcta.

Sin embargo, como ya fuera mencionado, el crecimiento resultante es por una sola vez. Una vez que la asignación se aproxima al óptimo, se puede obtener crecimiento adicional sólo a través de la expansión de la dotación de factores o de su tasa de utilización.

MOVILIDAD LABORAL, PRECIOS Y SALARIOS RELATIVOS
(excluyendo la administración pública)

	1974-1980	1980-1984
I. Movilidad ^a		
Agricultura	+ 1,0	- 3,1
Manufacturas	- 1,9	3,8
Construcción	- 8,4	+ 4,1
Comercio	+ 1,7	+ 2,2
II. Precios ^b		
Agricultura	- 0,7	- 12,9
Manufacturas	- 0,5	+ 3,4
Construcción	- 1,0	+ 10,5
Comercio	+ 3,2	+ 1,8
III. Salarios ^c		
Agricultura	- 1,44	17,6
Manufacturas	- 2,18	- 6,69
Construcción	- 1,82	- 10,19
Comercio	- 17,44	4,52

^aTasa de cambio del empleo en la industria menos cambio total en el empleo.

^bTasa de cambio en precio de la industria menos deflactor del PGB (a.p.m.).

^cTasa de cambio en salarios nominales menos tasa de cambio de los precios de la industria (a.p.m.).

CUADRO 8

FORMACION BRUTA DE CAPITAL FIJO POR TIPO DE BIENES
(en porcentajes)

	1965	1968	1974		1980	1984
			(a)	(b)*		
Construcción residual	17,3	8,8	11,0	48,2	48,4	48,1
Construcción no residual	19,9	22,4	26,7			
Caminos y obras públicas	9,7	16,2	11,2	6,6	4,0	9,0
Tierra (recuperada y desarrollada)	2,1	2,5	2,5			
Maquinaria y equipos						
Industrial	12,2	13,2	9,8	12,6	10,5	11,4
Agrícola	5,9	2,0	2,5	1,5	2,0	1,9
Minería y otros	22,9	27,1	27,8	18,8	23,6	26,8
Transporte	9,9	7,0	7,8	12,3	11,5	8,8
Otros	0,7	0,8	0,7	-	-	-

Fuente: NI, 1974, p. 14; 1984, p. 44-45.

*Nueva clasificación.

No hay información paralela en cuanto a la estructura de capital de la industria, pero el cuadro 8 muestra la distribución de la inversión bruta por tipo de activo. Se observa que hasta 1980 hubo una caída en la participación de las manufacturas y equipos de transporte (las tendencias mencionadas toman en cuenta el cambio de definiciones en 1974, véase cuadro), y un aumento en la construcción y minería. La inversión en la agricultura es ínfima. Los cambios resultantes en la distribución del capital y su contribución al crecimiento pueden ser evaluados indirectamente comparando la columna (b) en el cuadro 7, que aísla la contribución del trabajo de la contribución del capital, con la columna (a), que muestra su efecto combinado. Por medio de esta comparación, las reasignaciones de capital en los años ochenta redujeron el crecimiento.

4. MOVILIDAD SECTORIAL DEL TRABAJO

En tanto que los datos muestran una sustancial movilidad interindustrias en la dirección adecuada, también muestran (cuadro 9) una concentración creciente, dentro de cada industria, del autoempleo, que es la principal actividad en el sector informal (V y D, 1986). Esto ocurrió particularmente en las manufacturas. Los datos presentados en la próxima sección muestran salarios ampliamente divergentes y otros costos laborales entre el sector formal e informal. Si los salarios corresponden a la productividad marginal, entonces la tendencia de la concentración del trabajo en el sector informal indica que hay barreras a la entrada al sector formal y una contribución negativa al crecimiento. Como se mencionara, este efecto no puede ser separado, pero el cuadro 10 que muestra la contribución al crecimiento de cada cambio de productividad de cada industria (véase ecuación 7), muestra una fuerte caída en las manufacturas que también experimentaron el mayor incremento en autoempleo. Suponiendo que la tendencia al autoempleo indica barreras a la entrada en el sector moderno ¿Qué es lo que son? Me concentraré aquí en el nivel y estructura de los costos laborales.

CUADRO 9

AUTO EMPLEO COMO PORCENTAJE DEL EMPLEO TOTAL

	1974	1980	1982
Agricultura	70,2	74,1	74,8
Manufacturas	12,6	16,4	20,0
Comercio	50,0	54,2	57,2
Otros servicios	15,3	17,2	19,7

Fuente: Encuestas sobre Fuerza de Trabajo.

CUADRO 10

CONTRIBUCIONES DE LOS CAMBIOS INTERINDUSTRIAS
EN EL PRODUCTO MEDIO VERSUS EL PRODUCTO TOTAL*

	1968-1974	1974-1980	1980-1984
Agricultura	+ 0,22	-0,207	+ 0,301
Minería	+ 1,968	-0,335	-0,532
Manufacturas	+ 0,248	-0,822	-0,547
Construcción	+ 0,192	-0,418	-0,106
Transporte	+ 0,071	-0,415	+ 0,172
Comercio	0,370	-0,302	-0,349
Administración pública	0,303	-0,047	+ 0,594
Otros servicios	+ 0,616	-0,828	-0,147
Total	+ 3,790	-3,374	-0,614
Excluida administración pública	3,650	-3,626	-1,508

*Véase ecuación (7), primera expresión de mano derecha.

5. NIVEL Y ESTRUCTURA DE LOS COSTOS LABORALES EN EL
SECTOR MODERNO

El efecto del sector en los salarios se documentó en la función de salarios del cuadro 4 (basado en una encuesta de la fuerza de trabajo en 1984). Refleja el pago neto a los empleados distinto de otros costos de la mano de obra (indemnización laboral, vivienda, etc.) y muestra que los empleados en firmas privadas ganan un 15 por ciento más que los autoempleados con similares calificaciones, y los empleados de gobierno, un 38 por ciento más.

Tales diferencias indican barreras a la entrada. Asimismo, los autores notan que cuando se corren las ecuaciones de salarios separadamente por sector, el retorno a la estabilidad del cargo, en las manufacturas es el más alto, lo que indica que la diferencia en el valor presente de los salarios puede exceder aquella de los salarios corrientes. Dado que la demanda por trabajo de las firmas está determinada por los costos laborales más que por las ganancias, es necesario agregar un margen a las ganancias. No hay estadísticas directas del margen en Jamaica y nuestros cálculos para un monto mínimo en el sector moderno están basados en los requerimientos formales reportados por Price Waterhouse (1985, pp. 49-53). Ellos consisten en: 10 por ciento seguridad social (pensión estatal), 8 por ciento vacaciones y licencias médicas, 4 por ciento fondo de indemnización, 3 por ciento Fondo Nacional de la Vivienda, 3 por ciento impuesto por educación y 1 por ciento contribución por entrenamiento, en conjunto alrededor del 30 por ciento sobre las ganan-

cias mencionadas arriba. Este cociente está, tal como lo muestra el cuadro 11, entre los más altos de los países industrializados (excepto Japón), y los bajos, que están en Asia y Japón. Sin embargo, en el primero su cobertura es mucho mayor de forma que contribuye principalmente al alza de los costos laborales, pero no a la segmentación, como lo hace en América latina, Sri-Lanka y Jamaica, donde su incidencia es limitada. Un aspecto de particular importancia, pero sobre el cual no hay información disponible, es el tamaño dentro de los costos laborales totales, del costo variable (de producto del período) versus el costo fijo. Mientras mayor sea éste último menor la elasticidad de demanda por trabajo cuando cambie la producción, y cuando cambian los salarios del período.

CUADRO 11

COMPENSACION POR HORA PARA TRABAJADORES DE LA PRODUCCION Y EL CUOCIENTE DE COMPENSACION ADICIONAL GANANCIAS POR HORA (1982) (US\$)

	Compensación por hora	Ratio
Países en desarrollo		
Jamaica	2,08	(25)
Brazil	2,16	37,7
México	2,00	44,9
Hong-Kong	1,67	11,0
Korea	1,25	20,0
Sri-Lanka	0,24	48,0
Taiwan	1,40	5,0
Países industrializados		
US	11,52	35,7
Canadá	10,16	27,9
Francia	8,01	79,8
Alemania	10,38	71,6
Italia	7,36	85,1
Japón	5,70	17,1
UK	6,76	35,2

Fuente: Jamaica-Price Waterhouse (1985), p. 49-53.

Otros países - US Bureau of Labor Statistics (1985).

Hay evidencia de que los costos fijos son un componente importante: incluyen pagos de indemnizaciones, el cual es obligatorio, y aparentemente bastantes gastos en entrenamiento, V y D reportan un componente excepcionalmente alto de los costos de entrenamiento. Los componentes fijos reducen la elasticidad de demanda de trabajo y por tanto requieren de una reducción dramática de los salarios antes de que se produzca la expansión del empleo en el sector moderno.

V y D reportan también, que la razón de los salarios respecto de la variabilidad de empleo en Jamaica, es 3 veces mayor que la de Estados Unidos de Norteamérica: esta medida indicaría, en términos muy burdos, que la elasticidad de demanda es un tercio de la de Estados Unidos.

6. LA CAIDA EN EL STOCK DE CAPITAL

Un análisis sistemático de las razones de esta caída va más allá del objetivo de este trabajo. Refleja problemas de corto plazo y de las políticas de los años 70 como también aspectos estructurales. Es posible que una reducción en el déficit de gobierno, una disminución de la intervención en los precios y el comercio, y una estabilización en las variables macroeconómicas claves, contribuirán a que se reanude la inversión. Sin embargo, no es necesariamente así: mientras las reformas tomadas en esta dirección después de 1980 pueden haber sido útiles para mejorar la asignación de recursos, fracasaron en la generación de inversión, tanto local como extranjera. Para tal objetivo de largo plazo, la expectativa de estabilidad en las políticas es aparentemente tan importante como las políticas mismas y aparentemente esto no ha ocurrido.

Aquí nos gustaría agregar algunas observaciones a aspectos institucionales de largo plazo del mercado laboral que podrían desincentivar la inversión en el sector moderno y que han sido poco atendidos por las dificultades de corto plazo en los años setenta.

Jamaica tiene una tradición de relaciones industriales difíciles. El costo de mantener un alto nivel de desempeño por parte de los trabajadores, bajo estas condiciones, tiene un "efecto sustitución", que induce a sustituir trabajo por capital, asimismo tiene un "efecto ingreso" que lleva a que los inversionistas potenciales del sector moderno, busquen otros países. Este último debe haber sido el fenómeno dominante en los años setenta.

Las malas relaciones industriales pueden deberse a la estructura de los sindicatos jamaicanos. Para hacer la analogía con el mercado de bienes, no es ni un monopolio (liderazgo central, como en Escandinavia) ni competitivo (sindicatos a nivel de firmas como en EE.UU.), sino más bien un oligo-

polio, con dos sindicatos rivales altamente politizados, y unos pocos pequeños satélites. Los pactos sociales, tal como fuesen ganados en países con sindicatos centralizados, son imposibles, como también los ajustes descentralizados.

No sólo la caída en la inversión es la principal explicación de la disminución en la productividad, podrá ser aun mayor una vez que las ganancias en eficiencia producidas por la reasignación de recursos se consuman.

En resumen, los aumentos en productividad con posterioridad a 1980 se deben a una mejor estructura de precios relativos. El nuevo régimen no ha logrado aumentar la inversión en mano de obra y su sector moderno sufre de altos impuestos al trabajo, un gran costo de mano de obra fijo y malas relaciones industriales.

APENDICE
CUADRO A-1
ESTIMACIONES DEL STOCK DE K
(a precios de 1980)

	KS	Cambio
Inversión acumulativa a 10 años		
1965	9.780,253	s.o.
1966	10.120,84	3,482445
1967	10.460,68	3,357773
1968	10.647,82	1,789036
1969	11.183,53	5,031141
1970	12.012,25	7,410193
1971	12.828,22	6,792796
1972	13.731,94	7,044779
1973	14.479,41	5,443301
1974	15.814,63	9,221512
1975	16.431,74	3,902119
1976	17.133,44	0,270399
1977	17.186,15	0,307673
1978	16.694,68	-2,85971
1979	15.989,82	-4,22205
1980	15.054,53	-5,84925
1981	13.946,58	-7,75956
1982	13.066,54	-6,31011
1983	12.479,74	-4,49088
1984	11.364,84	-8,93362
Inversión acumulativa a 9 años		
1965	8.987,012	s.o.
1966	9.221,734	2,611791
1967	9.317,340	1,036739
1968	9.543,389	2,426113
1969	10.174,19	6,609868
1970	10.966,17	7,784193
1971	11.863,26	8,180528
1972	12.832,95	8,173904
1973	13.599,36	5,972208
1974	14.773,92	8,636813
1975	15.297,90	3,546709
1976	15.894,49	3,899801
1977	15.855,67	-0,23426
1978	15.054,53	-5,05265
1979	14.151,76	-5,99669
1980	13.192,48	-6,77848
1981	12.077,91	-8,44858
1982	11.420,08	-5,44651
1983	10.264,47	-10,1191
1984	9.707,026	-5,43083

Continuación Cuadro A-1

	KS	Cambio
Inversión acumulativa a 8 años		
1965	8.087,907	a.o.
1966	8.078,394	-0,11755
1967	8.212,903	1,665049
1968	8.534,051	3,910279
1969	9.128,114	6,961090
1970	10.001,21	9,564976
1971	10.964,27	9,629459
1972	11.952,91	9,016844
1973	12.558,65	5,067735
1974	13.640,08	8,611066
1975	14.058,96	3,070911
1976	14.564,01	3,592356
1977	14.215,52	-2,39276
1978	13.216,47	-7,02787
1979	12.289,71	-7,01217
1980	11.323,81	-7,85944
1981	10.431,45	-7,88035
1982	9.204,819	-11,7590
1983	8.606,652	-6,49841
1984	7.871,492	-8,54176
Inversión acumulativa a 7 años		
1965	6.944,561	s.o.
1966	6.973,957	0,433298
1967	7.203,565	3,292356
1968	7.487,97	3,948114
1969	8.163,156	9,016943
1970	9.102,23	11,50381
1971	10.084,23	10,78859
1972	10.912,19	8,210470
1973	11.424,82	4,697716
1974	12.401,14	8,545613
1975	12.728,47	2,639555
1976	12.923,86	1,535062
1977	12.377,46	-4,22782
1978	11.354,42	-8,26532
1979	10.421,03	-8,22051
1980	9.677,354	-7,13636
1981	8.216,187	-15,0988
1982	7.546,998	-8,14476
1983	6.771,118	-10,2806
1984	6.579,831	-2,82504

CUADRO A-2

POBLACION, PEA, FUERZA DE TRABAJO Y EMPLEO
(tasas de crecimiento anual)

	Población	Población mayor de 14 años	Fuerza de trabajo	PGB	Empleo
1943-53	1,3	1,3	1,3	4,5	2,4
1953-57	1,8	-	0,9	11,5	1,0
1957-60	2,1	-	-0,2	3,8	1,2
1960-68	1,7	0,6	1,3	2,6	0,5
1968-74	1,4	2,1	1,9	6,7	1,7
1974-80	1,4	2,9	3,3	-3,7	1,9
1980-84	1,2	0,0	0,8	+1,3	0,2

Fuentes: 1943-80 V y D Table H.2, p.20, Table H.9, p.38 y apéndice, Table A-1; SATATIN-LFS, 1984; National Income, 1974.

Referencias

- AYUB, M.A. *Made in Jamaica*, World Bank, 1981.
- BUTTANI, J. *Employment issues in Jamaica*, Mimeo, World Bank, 1984.
- CENTER FOR DEVELOPMENT TECHNOLOGY. *Final report on the comparative advantage and incentive study*, Mimeo, 6, Kingston, diciembre, 1985.
- JAMAICA, DEPARTMENT OF STATISTICS. *National income and product*, varios años; *The labor force*, varios años.
- KUZNETZ, S. "Growth and structural shifts", en Galenson, ed. *Economic growth and structural change in Taiwan*, Ithaca, Cornell University Press, 1979.
- LAL, DEEPAK. "Accounting prices for Jamaica", *Social and economic studies*, septiembre 1979.
- MASSEL, B.F. "A disaggregated view of technical change", *Journal of Political Economy*, diciembre, 1981.
- METZER, J. "The slowdown of economic growth", en *The Israeli Economy*, ed. Y. Ben-Porath, Harvard University Press, 1986.
- PRICE WATERHOUSE INFORMATION GUIDE. *Doing business in Jamaica*, 1985.
- SYRQUIN, M. *Resource allocation and productivity growth*, Mimeo, Bar Ilan University, DP R18206, junio 1982.
- VERMEULEN, B.T. y P.B. DOERINGER. *Labor markets in Jamaica*, Mimeo, Boston University, Institute for Employment Policy, julio, 1986.