

**estudios y perspectivas**

**78**

# **E**volución reciente y perspectivas del empleo en el Istmo Centroamericano

**Carlos Guerrero de Lizardi**



**Unidad de Desarrollo Económico**

**México, D. F., marzo de 2007**

Este documento fue preparado por Carlos Guerrero de Lizardi, consultor de la Unidad de Desarrollo Económico de la Sede Subregional de la CEPAL en México y Profesor-investigador del Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México. El autor agradece los comentarios y sugerencias puntuales de Juan Carlos Moreno-Brid e Igor Paunovic, que ayudaron a mejorar en forma y contenido el presente documento.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN versión impresa 1680-8800      ISSN versión electrónica 1684-0364

ISBN: 978-92-1-323046-6

LC/L.2696-P

LC/MEX/L.768

N° de venta: S.07.II.G.46

Copyright © Naciones Unidas, marzo de 2007. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, México, D. F.

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

---

<b>Resumen</b> .....	7
<b>Introducción</b> .....	9
<b>I. Algunos hechos estilizados del mercado laboral en el Istmo Centroamericano</b> .....	11
<b>II. Elasticidades empleo a producto y salario</b> .....	17
<b>III. Impacto de la tasa de desempleo abierto sobre la evolución de los salarios reales</b> .....	23
<b>IV. Análisis de la ganancia (o pérdida) de producto por el desempleo</b> .....	27
<b>V. Análisis sectorial</b> .....	31
1. Costa Rica.....	31
2. El Salvador .....	33
3. Guatemala.....	35
4. Honduras.....	37
5. Nicaragua.....	38
6. Panamá .....	39
<b>VI. Análisis prospectivo</b> .....	41
<b>VII. Conclusiones y recomendaciones de política pública</b> .....	43
<b>Bibliografía</b> .....	47
<b>Anexos:</b> .....	49
I Los ciclos económicos en los países del Istmo Centroamericano .....	51
II Estimaciones econométricas alternativas de las elasticidades de empleo total a producto y salario .....	60
III Información estadística del empleo en los países del Istmo Centroamericano.....	61
<b>Serie Estudios y perspectivas: número publicados</b> .....	65

**Índice de cuadros**

Cuadro 1	Istmo Centroamericano: Tasas de crecimiento promedio del producto, empleo total y salario real.....	12
Cuadro 2	Istmo Centroamericano: Estadísticos básicos de las tasas de crecimiento promedio del producto y el empleo total.....	12
Cuadro 3	Istmo Centroamericano: Crecimiento promedio del producto y el empleo formal, según las brechas del ciclo económico.....	13
Cuadro 4	Istmo Centroamericano: Participación promedio del empleo formal en el empleo total.....	13
Cuadro 5	Istmo Centroamericano: Indicadores de la oferta laboral, 1980-2005.....	14
Cuadro 6	Istmo Centroamericano: Desequilibrio en los mercados de trabajo, 1990-2004.....	15
Cuadro 7	Istmo Centroamericano: Elasticidades empleo, total y formal a producto, y elasticidades salario.....	18
Cuadro 8	Istmo Centroamericano: Estimaciones de la Ley de Okun.....	28
Cuadro 9	Costa Rica, Guatemala, Nicaragua y Panamá: Ganancia económica por la disminución del desempleo.....	29
Cuadro 10	Istmo Centroamericano: Desempeño macroeconómico y evolución del ingreso por habitante, 1950-1980 y 1990-2004.....	30
Cuadro 11	Costa Rica: Tasas promedio de crecimiento y elasticidades empleo total a producto, 2001-2004.....	32
Cuadro 12	Costa Rica: Distribución sectorial del empleo total, 2001-2004.....	32
Cuadro 13	Costa Rica: Elasticidades empleo total a producto y salario, 2001-2004.....	33
Cuadro 14	El Salvador: Tasas promedio de crecimiento y elasticidades empleo formal a producto y salario, 1996-2004.....	33
Cuadro 15	El Salvador: Distribución sectorial del empleo formal, 1996-2004.....	34
Cuadro 16	El Salvador: Elasticidades empleo formal a producto y salario, 1996-2004.....	34
Cuadro 17	El Salvador: Elasticidades empleo formal a producto y salario, sin el sector “agropecuario”, 1996-2004 y 2000-2004.....	35
Cuadro 18	Guatemala: Tasas promedio de crecimiento y elasticidades empleo formal a producto y salario, 1986-2003.....	35
Cuadro 19	Guatemala: Distribución sectorial del empleo formal, 1986-2003.....	36
Cuadro 20	Guatemala: Elasticidades empleo formal a producto y salario, 1986-2003, 1996-2003 y 2000-2003.....	36
Cuadro 21	Honduras: Tasas promedio de crecimiento, 1985-2004 y 1991-2004.....	37
Cuadro 22	Honduras: Elasticidades empleo a producto y salario, 1985-2004 y 1991-2004.....	37
Cuadro 23	Honduras: Elasticidades empleo a producto y salario, 1985-2004, 1996-2004 y 2000-2004.....	38
Cuadro 24	Nicaragua: Tasas promedio de crecimiento y elasticidades empleo total a producto, 1980-2003 y 1991-2003.....	38
Cuadro 25	Nicaragua: Distribución sectorial del empleo total, 1985-2003.....	39
Cuadro 26	Nicaragua: Elasticidades empleo total a producto y salario, 1991-2003, 1996-2003 y 2000-2003.....	39
Cuadro 27	Panamá: Tasas promedio de crecimiento y elasticidades empleo total a producto, 1992-2002.....	40
Cuadro 28	Panamá: Elasticidades empleo total a producto y salario, 1992-2002.....	40
Cuadro 29	Istmo Centroamericano: Tasas promedio de crecimiento.....	42
Cuadro 30	Istmo Centroamericano: Tasas promedio de crecimiento.....	42

**Índice de gráficos**

Gráfico 1	Istmo Centroamericano: Participación del empleo informal en el empleo total, 1991-2003 .....	14
Gráfico 2	Istmo Centroamericano: Tasas de desempleo abierto, 1986-2004 .....	15
Gráfico 3	Istmo Centroamericano: Elasticidades empleo total a producto (Eje Y), y tasas porcentuales de crecimiento económico (Eje X) .....	20
Gráfico 4	Istmo Centroamericano: Tasas porcentuales de crecimiento de los salarios reales (Eje Y), y tasas de desempleo abierto (Eje X) .....	25



## Resumen

---

En el presente documento se analizan la evolución reciente y las perspectivas del mercado laboral en el Istmo Centroamericano. El examen histórico abarca el período desde la implantación del nuevo modelo de desarrollo en la región, básicamente a fines de los años ochenta y principios del decenio de 1990, hasta el año 2004, y el estudio prospectivo cubre hasta el año 2010. Durante las últimas décadas se observa un cuantioso desequilibrio en los mercados de trabajo que ha generado, entre otras, cinco secuelas. En primer lugar, la proliferación de la economía subterránea. La participación del empleo informal en el empleo total ascendió, en promedio, a 59,3% en el período analizado. Entonces, es correcto juzgar que son mercados laborales polarizados. La segunda consecuencia es que, pese a los incrementos en la productividad laboral, el aumento de los salarios reales ha sido reducido. La tercera radica en la pérdida de producto por la subutilización del capital humano. En este sentido, si los citados países lograran disminuir un punto su desempleo abierto, no sólo se generarían beneficios individuales sino sociales, ya que su tasa de crecimiento económico se elevaría, según los resultados de la aplicación de la ley de Okun, en 3,46%.

Otros dos efectos son la migración forzosa y la descomposición social. Para que el desempeño de los mercados de trabajo mejore sustancialmente durante el presente quinquenio, las tasas promedio de crecimiento económico deberían alcanzar entre 3,5% y 7,6% anual, dependiendo del país. Tales cifras parecerían inalcanzables, pero no lo son, ya que la tasa de crecimiento económico potencial de la región es, aproximadamente, 7,34%. Se formulan tres recomendaciones de

política pública. La primera es fundar un sistema de seguridad social que atienda integralmente a la población desprotegida. La segunda consiste en implementar incentivos directos para que las empresas, sobre todo las pequeñas y medianas, contraten más trabajadores. Y la tercera aconseja instrumentar programas de asesoría técnica y apoyo financiero para que las familias funden sus propias empresas.



## Introducción

---

Después de los conflictos armados en El Salvador (1979-1992), Guatemala (1963-1996) y Nicaragua (1974-1979 y 1981-1990), que no sólo afectaron negativamente a los propios países sino también, en alguna medida, a Honduras y Costa Rica, hacia mediados de los años ochenta y principios de la siguiente década, en el Istmo Centroamericano arrancó un proceso de liberalización económica. Si bien en sus orígenes su impacto económico y social fue sobredimensionado, recientemente su valoración resulta más equilibrada en términos de sus fortalezas y debilidades (Paunovic, 2000, y Lora y Panizza, 2002).

Se reconoce que las reformas económicas instrumentadas inciden de manera limitada en el desempeño del mercado laboral. En efecto, el énfasis puesto en sus bondades con respecto a la cantidad y calidad en materia de generación de empleos resultó exagerado, ya que el comportamiento de la oferta de trabajo obedece a variables extraeconómicas, entre otras la demográfica, enmarcadas en el largo plazo (Weller, 2001). Además, un notorio sesgo del actual modelo de desarrollo es su limitada capacidad para generar empleos de calidad. Así, en el Istmo Centroamericano, como en muchas otras regiones, existe un “exceso de oferta” en el mercado laboral, que no sólo presiona al ya magro salario real, sino que ha provocado alguna frustración con respecto a los resultados de la estrategia económica vigente (entre otros, Ocampo, 2005).

El documento se divide en siete capítulos. En el capítulo I se presentan algunas regularidades empíricas sobre el empleo total,

formal, e informal, así como el desequilibrio entre la oferta y la demanda laborales, entre otras variables. En el segundo se desarrolla una visión macroeconómica que contiene diferentes estimaciones, lineales y no lineales, de las elasticidades empleo a producto y salario. En el capítulo III se muestra gráficamente el impacto negativo de la tasa de desempleo abierto sobre la evolución de los salarios reales, esto es, se estima una curva de Phillips modificada de corto plazo para cada uno de los países seleccionados; y en el cuarto se cuantifica la pérdida de producto ocasionada por la subutilización del capital humano con base en la ley de Okun. En el quinto capítulo se amplía la primera parte desde una perspectiva sectorial. Precisamente los primeros cinco capítulos del estudio abarcan los años transcurridos desde la implantación del nuevo modelo de desarrollo en cada uno de los países analizados, a saber, El Salvador 1985, Costa Rica y Guatemala 1986, Panamá 1990, y Honduras y Nicaragua 1991 (Morley, Machado y Pettinato, 1999, y Lora, 2001), y hasta el año 2004. En el sexto acápite se expone un análisis prospectivo para determinar las cantidades de empleo y producto necesarias para los próximos años. Por último, en el capítulo VII se plantean las conclusiones y las recomendaciones de política pública. En seguida se incluyen las referencias bibliográficas, y tres anexos que presentan un estudio de los ciclos económicos, estimaciones econométricas alternativas a las reportadas en el capítulo II, y la información estadística utilizada a lo largo del documento, respectivamente.

## I. Algunos hechos estilizados del mercado laboral en el Istmo Centroamericano

---

En primer lugar se expone la compilación de algunas regularidades empíricas del mercado de trabajo. Los puntos de partida corresponden a las fechas de introducción del proceso de reformas económicas en cada uno de los países seleccionados. En el cuadro 1 se aprecian las tasas de crecimiento promedio del producto interno bruto (PIB) real, empleo total y salario real entre el punto de arranque y hasta el año 2004. Para El Salvador las evoluciones del empleo total y del salario real, y para Panamá del salario real, corresponden a los subperíodos 1991-2004, 1994-2004, y 1990-2002, respectivamente.

En términos del crecimiento económico y creación de puestos de trabajo, sobresalen, en primer lugar, Costa Rica, y en segundo, Panamá. Pero si se clasifican según la evolución del salario real, el ordenamiento se modifica sustancialmente. En este caso destacan El Salvador y Nicaragua, seguidos de Guatemala; y en el otro extremo aparecen Panamá, Honduras y, en el último lugar, Costa Rica. Así, se detecta que bajo el modelo de desarrollo vigente la economía más pujante no generó la mejor dinámica del salario real, y que la más lenta generó la más positiva tasa de crecimiento de los ingresos reales de los trabajadores.

La relación entre los niveles de empleo y producto es asimétrica, ya que la respuesta del primero al segundo es diferente si la economía crece acelerada o lentamente, o si la economía disminuye su

tamaño. En los siguientes dos cuadros se expone alguna evidencia al respecto. Por cierto, en el siguiente capítulo se utilizarán técnicas estadísticas lineales y no lineales para cuantificar las elasticidades empleo, total y formal, a producto.

**Cuadro 1**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO DEL PRODUCTO,  
EMPLEO TOTAL Y SALARIO REAL**  
(Porcentajes)

Variable	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Producto	4,81	3,33	3,61	3,34	3,48	4,56
Empleo total	4,08	2,72	3,56	3,67	3,82	3,92
Salario real	0,34	4,30	2,57	1,10	3,37	1,52

Fuente: Elaboración propia basada en información del Banco Central de Costa Rica, la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, y las Estadísticas laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana.

Del contenido de los anteriores cabe remarcar lo siguiente. En primer lugar, es visible que el empleo total es mucho más volátil que el PIB real, por su dispersión y en términos de los valores tanto máximos como mínimos, esto es, aparece sistemáticamente una sobre-reacción del primero hacia el segundo. En el extremo, bajo el modelo de desarrollo vigente los tres primeros países listados en el cuadro 2 no reflejan decrecimientos económicos, es decir, valores mínimos negativos, pero se observan disminuciones del empleo total en los seis países seleccionados. En segundo lugar, para Nicaragua solamente se dispone de información sobre los niveles de empleo formal e informal para el 2003, por lo que se acude a las cantidades de empleo total. En tercer lugar, la sensibilidad del empleo formal al producto es distinta según el signo de la brecha. Para Costa Rica, Guatemala y Panamá la elasticidad empleo formal a producto resultó mayor durante la brecha negativa que durante la brecha positiva, y para El Salvador y Honduras se verificó lo contrario.

**Cuadro 2**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: ESTADÍSTICOS BÁSICOS DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO  
PROMEDIO DEL PRODUCTO Y EL EMPLEO TOTAL**  
(Porcentajes)

País	Producto			Empleo total		
	Desviación estándar	Máximo	Mínimo	Desviación estándar	Máximo	Mínimo
Costa Rica	2,39	9,15	0,89	4,21	8,09	-1,97
El Salvador	2,18	7,54	1,54	2,96	8,23	-1,60
Guatemala	1,15	4,99	0,14	3,27	11,51	-1,78
Honduras	2,32	6,23	-1,89	3,22	5,91	-2,13
Nicaragua	2,34	7,04	-0,39	2,36	7,10	-0,14
Panamá	2,61	9,42	0,57	1,27	8,89	-2,21

Fuente: Elaboración propia basada en información del Banco Central de Costa Rica, la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, y las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana.

Un fenómeno extendido en los países centroamericanos es la existencia de la economía subterránea. A continuación se presenta en el cuadro 4 información sobre una de sus manifestaciones más evidentes, a saber, las magnitudes relativas del empleo formal e informal en el empleo total.

En la mayoría de las economías analizadas la participación del empleo informal en el total rebasa con amplitud la correspondiente al formal. El meollo del asunto es que si la economía formal no ofrece la cantidad y calidad suficientes de empleo, el mercado de trabajo informal crecerá, si no en calidad, sí en cantidad. Bajo el actual modelo de desarrollo, para tres de los seis países seleccionados el empleo informal aparece como un fenómeno en expansión, y para el resto, claramente persistente. De hecho, según Méndez (1992) la participación del empleo informal en la población económicamente activa se elevó en 1982 en las ciudades de San José (23%), San Salvador (38%), Guatemala (29%), Tegucigalpa (30%), Managua (35%) y Panamá (25%). Por tanto, es acertado concluir que en la región estudiada la informalidad ha ganado terreno en las últimas décadas, ocasionando, entre otros fenómenos, la polarización de sus mercados laborales.

**Cuadro 3**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: CRECIMIENTO PROMEDIO DEL PRODUCTO Y EL EMPLEO FORMAL,**  
**SEGÚN LAS BRECHAS DEL CICLO ECONÓMICO**  
(Porcentajes)

País	Variable	Brecha positiva	Brecha negativa	Elasticidad aritmética (2/1)	
				Brecha positiva	Brecha negativa
Costa Rica (1991-2001)	(1) Producto	6,23	3,23	0,52	0,86
	(2) Empleo formal	3,25	2,79		
El Salvador (1994-2002)	(1) Producto	3,34	1,86	1,16	0,56
	(2) Empleo formal	3,86	1,05		
Guatemala (1986-2003)	(1) Producto	3,76	3,60	0,55	0,67
	(2) Empleo formal	2,06	2,41		
Honduras (1995-2003)	(1) Producto	7,78	3,09	0,62	0,19
	(2) Empleo formal	4,82	0,59		
Nicaragua (1991-2004)	(1) Producto	4,25	2,30	1,10	1,07
	(2) Empleo total	4,69	2,47		
Panamá (1991-2003)	(1) Producto	5,28	2,34	0,82	1,00
	(2) Empleo formal	4,32	2,33		

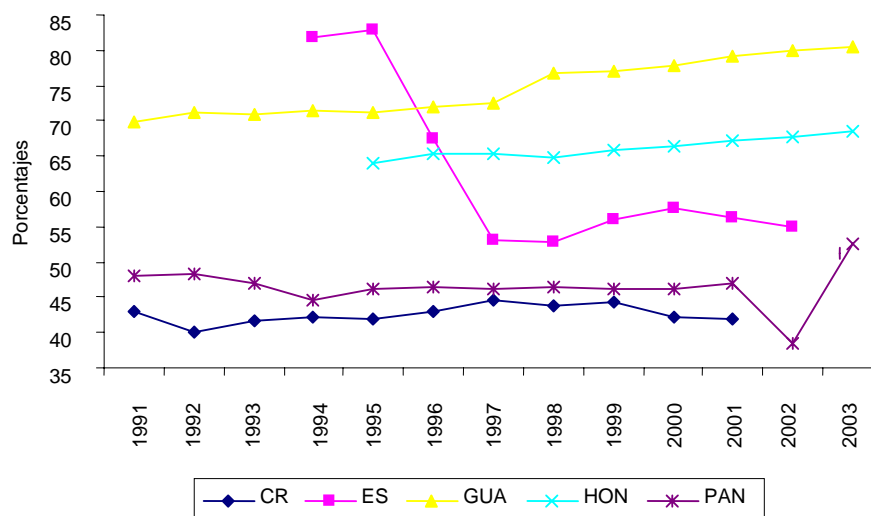
Fuente: Elaboración propia con base en el estudio de los ciclos económicos contenido en el anexo I.

**Cuadro 4**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: PARTICIPACIÓN PROMEDIO DEL EMPLEO**  
**FORMAL EN EL EMPLEO TOTAL**  
(Porcentajes)

País	Empleo formal/Empleo total
Costa Rica (1991-2001)	57,40
El Salvador (1994-2002)	38,23
Guatemala (1986-2003)	25,79
Honduras (1995-2003)	33,77
Nicaragua (2003)	34,72
Panamá (1991-2003)	53,62

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, y las Estadísticas laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana.

**Gráfico 1**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: PARTICIPACIÓN DEL EMPLEO INFORMAL EN EL EMPLEO TOTAL, 1991-2003**



Fuente: Elaboración propia sobre la base de información contenida en el cuadro 4.

Para explorar los requerimientos de nuevos puestos de trabajo, en el cuadro 5 se expone la población en edad de trabajar (PET) y la población económicamente activa (PEA), y en el cuadro 6 se calcula el desequilibrio del mercado de trabajo, comparando sus incrementos con los observados en la demanda de empleo. Precisamente, no sólo se utilizó a la población económicamente activa para aproximar la oferta laboral, como típicamente se hace, sino que se incluyó a la población en edad de trabajar, en la medida en que la primera excluye a personas que, como resultado de una búsqueda larga y sin éxito de empleo, o por una situación de desempleo prolongada, ya no buscan activamente un puesto de trabajo.

**Cuadro 5**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: INDICADORES DE LA OFERTA LABORAL, 1980-2005**

País	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Población en edad de trabajar (Miles de personas)						
Costa Rica	1 682	1 947	2 275	2 717	3 157	3 547
El Salvador	3 129	3 337	3 727	4 221	4 724	5 283
Guatemala	4 543	5 141	5 880	6 797	7 885	9 154
Honduras	2 359	2 788	3 308	3 908	4 599	5 381
Nicaragua	1 920	2 236	2 566	3 046	3 533	4 145
Panamá	1 407	1 618	1 816	2 030	2 251	2 475
Población económicamente activa (Miles de personas)						
Costa Rica	777	927	1 110	1 356	1 613	1 873
El Salvador	1 508	1 565	1 722	2 043	2 409	2 784
Guatemala	1 917	2 221	2 593	3 079	3 698	4 458
Honduras	1 090	1 344	1 654	1 997	2 410	2 895
Nicaragua	937	1 147	1 329	1 590	1 901	2 280
Panamá	619	736	861	1 003	1 148	1 297

Fuente: Elaboración propia con base en información de la OIT (2005).

La magnitud de los desequilibrios no es menor. Por ejemplo, en Costa Rica el número de personas en edad de trabajar y las que se incorporaron al mercado de trabajo entre 1990 y 2004 ascendió a 957.000 y 708.000, respectivamente, mientras que los puestos de trabajo creados fueron 646.000. Así, el déficit representó 311.000 posiciones laborales en la primera medición, y 62.000 en la segunda. La falta de empleo genera un fenómeno social y demográfico bien conocido en el Istmo, la migración, principalmente hacia Estados Unidos. Entre 1990 y 2000, la población centroamericana censada en Estados Unidos pasó de 1.093.929 a 1.947.185 personas, lo que representa un crecimiento de 78%, o equivalente a 14,8% de la población económicamente activa de la región contabilizada en el año 2000.

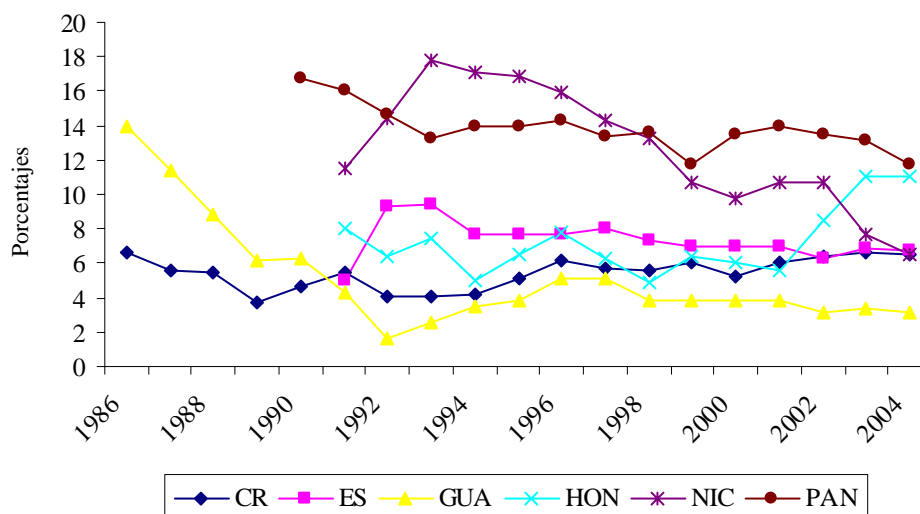
**Cuadro 6**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: DESEQUILIBRIO EN LOS MERCADOS DE TRABAJO, 1990-2004**

País	Incrementos (Miles de personas)			Desequilibrio			
	PET (1)	PEA (2)	Empleo (3)	Miles de personas		Porcentajes	
				(3-1) (4)	(3-2) (5)	(4/2) (6)	(5/2) (7)
Costa Rica	957	708	646	-311	-62	-43,9	-8,8
El Salvador	1 108	983	984	-124	1	-12,6	0,1
Guatemala	2 191	1 701	1 730	-461	29	-27,1	1,7
Honduras	1 400	1 137	1 043	-357	-94	-31,4	-8,3
Nicaragua	1 051	870	827	-224	-43	-25,8	-4,9
Panamá	488	405	397	-91	-8	-22,4	-2,0

Fuente: Elaboración propia con base a la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, y el cuadro 5.

Para concluir la revisión de algunos hechos estilizados del mercado laboral centroamericano, en el gráfico 2 se aprecia la tasa de desempleo abierto anual por país, según aparece en la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL.

**Gráfico 2**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: TASAS DE DESEMPLEO ABIERTO, 1986-2004**



Fuente: Información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL.

En el gráfico 2 se identifican tres grupos de países. En los casos de Costa Rica, El Salvador y Honduras la tasa de desempleo abierto presenta una tendencia ascendente; en Nicaragua parece que la tendencia es a la baja, y en Guatemala y Panamá, posterior a los primeros años de los noventa, no se observa una clara dirección, es decir, se nota una cierta persistencia en sus valores. Sin embargo, considerando que se trata de la medición mínima del desempleo, y que en los países analizados no existe sistema de seguridad social alguno que apoye a las personas sin trabajo, las tasas registradas son destacadamente altas para Honduras y Panamá, y relativamente altas para Costa Rica, El Salvador y Nicaragua.



## II. Elasticidades empleo a producto y salario

---

Desde una perspectiva neoclásica, es posible modelar el nivel de empleo de corto plazo observado en una economía con base en la siguiente especificación:

$$L = \left( \frac{W_n}{P} \right)^{\varepsilon_w} Y^{\varepsilon_y} E \quad (1)$$

La ecuación (1) contiene una función típica de demanda no lineal, pero linealizable, en la que el parámetro  $\varepsilon_y$  representa a la elasticidad empleo a producto o efecto escala, y el coeficiente  $\varepsilon_w$  simboliza a la elasticidad salario;  $L$ ,  $W_n$ ,  $P$ ,  $Y$ , y  $E$ , son el nivel de empleo, los salarios nominales, el nivel de precios, el PIB real, y las perturbaciones aleatorias, respectivamente. La primera elasticidad se espera positiva, en la medida en que la aceleración (retardo) de la actividad productiva requiere más (menos) trabajo; y la segunda negativa, ya que un mayor (menor) nivel de empleo supone rendimientos decrecientes (crecientes) del trabajo. Cabe destacar que, desde el punto de vista neoclásico, el salario real está en función exclusivamente de la productividad marginal del trabajo. En este sentido, un alto (bajo) nivel de empleo supone un menor (mayor) salario real pagado.

En el cuadro 7 se presentan distintas aproximaciones a las elasticidades empleo a producto y salario. La primera reproduce los resultados de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2002) generados a partir de un análisis de regresión basado en la ecuación (1), pero imponiendo como restricción que  $\varepsilon_w = 0$ , esto es, que la demanda de empleo total depende únicamente del nivel de actividad económica. El período cubierto por la CEPAL (2002) fue 1980-1999. La segunda aproximación presenta los resultados de un análisis de regresión, utilizando el nivel de empleo total de las economías. Considerando la magnitud del empleo informal registrado en la región centroamericana, la tercera aproximación reporta las estimaciones basadas en cifras correspondientes exclusivamente al empleo formal, las que, cabe aclarar, están disponibles únicamente a partir de la década de 1990. Los valores entre paréntesis corresponden a los valores  $t$ , y  $R^2$  representa el coeficiente de determinación o grado de bondad del ajuste.

**Cuadro 7**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: ELASTICIDADES EMPLEO, TOTAL Y FORMAL A PRODUCTO, Y ELASTICIDADES SALARIO**

País	$\varepsilon_y$	Período	$\varepsilon_y$	$\varepsilon_w$	$R^2$	Observaciones
	CEPAL (2002)					
Costa Rica	0,80	1980-2004	0,719 (15,20)	0,436 (6,22)	0,960	25
		1991-2001	0,400 (1,99)	0,907 (3,00)	0,873	11
El Salvador	1,42	1994-2002	0,614 (14,48)	0,193 (2,35)	0,936	9
			0,347 (6,94)	0,443 (4,57)	0,927	
Guatemala	0,86	1980-2004	0,963 (14,02)	0,007 (0,06)	0,914	25
		1986-2003	0,613 (5,29)	0,519 (2,55)	0,794	18
Honduras	1,61	1985-2004	1,187 (15,71)	-0,629 (-4,40)	0,915	20
		1995-2003	1,005 (14,83)	-0,278 (-2,15)	0,900	9
Nicaragua	0,05	1991-2004	0,660 (2,26)	0,082 (0,20)	0,865	14
Panamá	1,08	1991-2002	0,714 (8,58)	0,050 (0,31)	0,989	12
			0,672 (3,64)	0,128 (0,35)	0,947	

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información de la CEPAL.

Valga destacar respecto del contenido del cuadro anterior:

1) La magnitud de la elasticidad empleo total a producto correspondiente a Nicaragua, según la CEPAL (2002), parece demasiado baja. Con excepción de Guatemala, en los otros cuatro países las estimaciones propias son menores que las reportadas por la CEPAL (2002). Como nuestro ejercicio amplió hacia delante el período analizado, parece entonces que el parámetro en cuestión ha disminuido en los últimos años. Salvo en Honduras, se descubre una reacción inelástica del empleo al producto, por lo que resulta correcto proponerla como un hecho generalizado de la región.

2) Los valores correspondientes a las elasticidades empleo total a producto implican que los crecimientos de la productividad del trabajo ascendieron a 0,281 en Costa Rica, 0,386 en El Salvador, 0,037 en Guatemala, -0,187 en Honduras, 0,340 en Nicaragua y 0,286 en Panamá. En este sentido, la reacción elástica del empleo al producto para el caso de Honduras parece demasiado alta.

3) Los valores de las elasticidades empleo formal a producto son, cabe recalcarlo, reducidos por sí mismos, y bastante menores que los del empleo total. Por tanto, la información contenida en el cuadro anterior representa evidencia favorable a nuestra hipótesis, que afirma la existencia de un sesgo en materia laboral del modelo de desarrollo vigente, en el sentido de su limitada capacidad para generar empleos de calidad. En general, este resultado se confirmará en el capítulo V, cuando se analicen las estimaciones sectoriales.

4) Precisamente, en el ejercicio estadístico se utilizó una visión simplificada de la estructura y funcionamiento real de las economías, en la medida en que se imputó el producto total al empleo formal e informal en el caso de la elasticidad empleo total a producto; o se atribuyó el producto total exclusivamente al empleo formal, y simultáneamente se ignoró la porción del producto generado en la economía subterránea no contabilizado por las estadísticas oficiales, en el caso de la elasticidad empleo formal a producto.

5) A excepción de Honduras, el signo obtenido rechaza básicamente la especificación neoclásica propuesta en la ecuación (1), o en todo caso, implica que las economías operan en el segmento creciente de sus funciones de producción. Además, para los casos de Guatemala, Nicaragua y Panamá se obtuvieron algunos parámetros no significativos según la prueba estadística correspondiente, lo que soporta la restricción cero impuesta por la CEPAL (2002). Más adelante los resultados de la aplicación de la ley de Okun permitirán abundar en lo mencionado hasta el momento.

6) Desde nuestro punto de vista, un signo positivo de la elasticidad salario tiene sentido si se reconoce la influencia directa del nivel de empleo sobre la capacidad de negociación de los trabajadores al momento de fijar sus salarios, o si el nivel del salario ya no permite ulteriores reducciones; y si se está tratando con una sociedad especialmente preocupada por el incremento del poder adquisitivo de las familias menos favorecidas, entonces el signo será positivo durante las fases de expansión, y negativo durante las fases de recesión económica. Los resultados de la aplicación de la curva de Phillips profundizarán lo mencionado hasta el momento.

Es necesario recordar que las estimaciones reportadas en el cuadro anterior constituyen aproximaciones lineales al tema que nos ocupa. Como mecanismo para capturar la respuesta variable del empleo total al producto interno bruto real, se construyó un modelo en el espacio de los estados, esto es, se descompuso la ecuación (1) en dos partes. En la primera, conocida como ecuación de observación, la elasticidad empleo total a producto se especificó como un parámetro cambiante, y en la segunda, conocida como ecuación de estado, se especificó como un proceso autorregresivo (Hamilton, 1994, capítulo 13). Se advierte que, desafortunadamente, la cantidad de información disponible nos forzó a imponer que  $\varepsilon_w = 0$ , y a utilizar una ecuación de estado rígida.

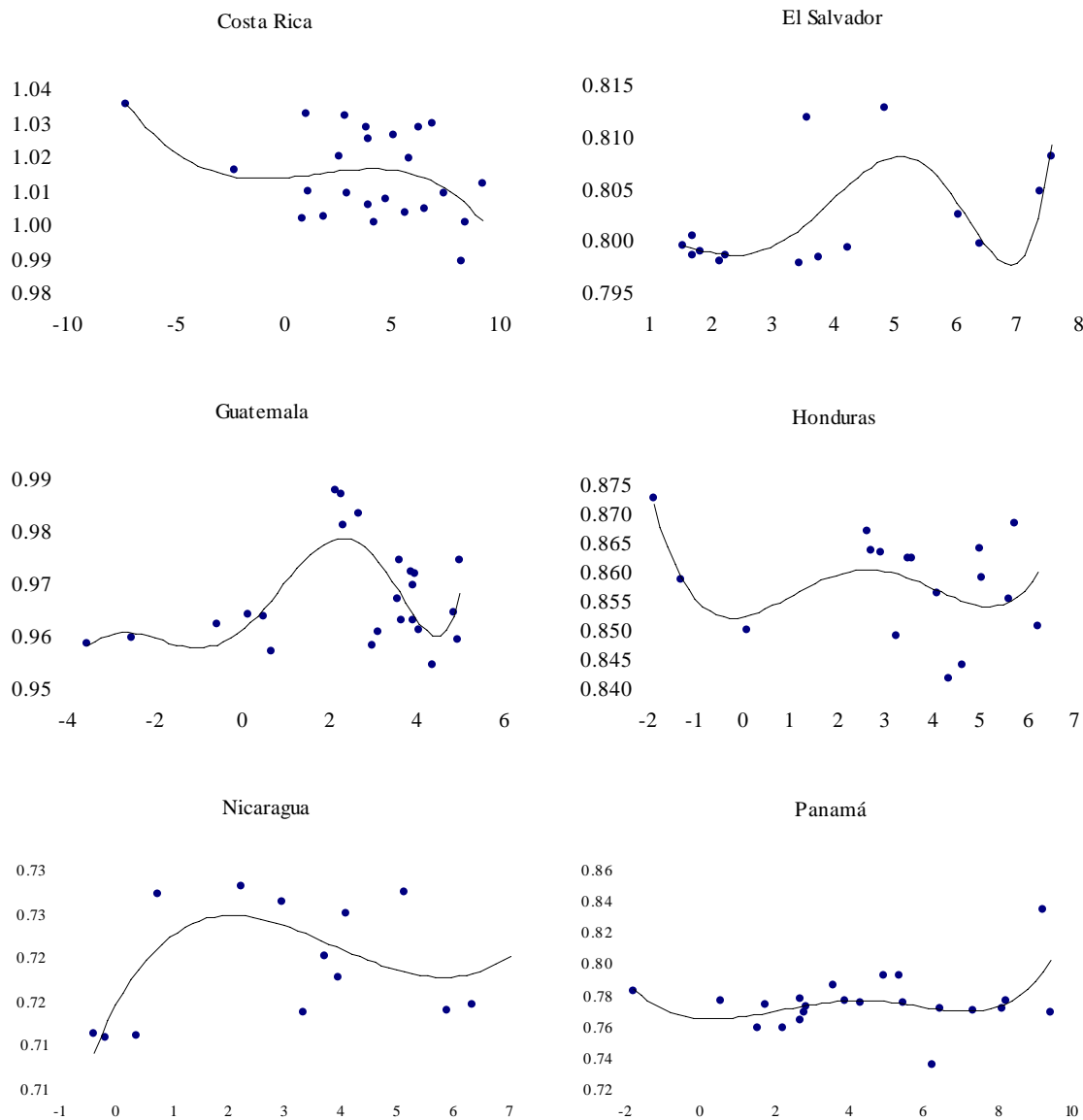
Expresado formalmente:

$$\ln(L_t) = \varepsilon_t \ln(Y_t) + e_t \quad (2)$$

$$\varepsilon_{t+1} = \lambda_0 + \lambda_1 \varepsilon_t + e_{t+1} \quad (3)$$

En las ecuaciones precedentes  $L$ ,  $Y$ ,  $\ln$ ,  $\varepsilon$  y  $e$  representan los niveles de empleo total y producto, su logaritmo natural, la elasticidad empleo total a producto, y las perturbaciones aleatorias, respectivamente. La estimación del sistema propuesto, basada en el conocido filtro de Kalman, proporcionó distintos valores de la elasticidad en cuestión. Con la información obtenida, en el gráfico 3 se expone un análisis de dispersión entre las elasticidades empleo total a producto (en el eje  $y$ ), y las tasas porcentuales de crecimiento económico (en el eje  $x$ ). Cabe advertir que su propósito sólo apunta a explorar bajo qué tasa de crecimiento económico se estimula mayormente la generación de puestos de trabajo para cada país en lo individual; en este sentido, las escalas de los ejes  $y$  y no son comparables.

**Gráfico 3**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: ELASTICIDADES EMPLEO TOTAL A PRODUCTO (EJE Y), Y TASAS PORCENTUALES DE CRECIMIENTO ECONÓMICO (EJE X)**



Fuente: Elaboración propia.

Antes de comentar el contenido del gráfico 3 se debe aclarar, en primer lugar, que se eliminaron para Panamá las coordenadas correspondientes a 1983 y 1988 por las alteraciones bruscas en los niveles de actividad económica, y en segundo, que la dispersión de los puntos refleja la complejidad de la relación entre el crecimiento económico y la generación de puestos de trabajo.

Apenas se dispone de unas cuantas observaciones, por lo que la siguiente generalización representa un primer ejercicio. Utilizando como puntos de referencia los máximos de las curvas graficadas, parece que las economías estimulan la mayor generación de empleos; así: Costa Rica y El Salvador, cuando crecen 5%; Panamá, cuando llega a 4%; Honduras, cuando se aproxima a 3%; y Guatemala y Nicaragua, cuando lo hacen a 2%. Naturalmente, estas cifras son resultado de un conjunto amplio de factores, entre otros, las estructuras de oferta y de demanda, y aquí cabe resaltar

el papel de la apertura comercial en la medida en que promueve tanto a las exportaciones como a las importaciones, los coeficientes capital/trabajo y capital/producto de las distintas actividades económicas, y las características institucionales de los mercados de trabajo.



### III. Impacto de la tasa de desempleo abierto sobre la evolución de los salarios reales

---

En un artículo seminal, Phillips (1958) propuso una causalidad inversa de la tasa de desempleo abierto hacia la tasa de crecimiento de los salarios nominales. Su argumento fue el siguiente: “cuando la oferta es mayor que la demanda el precio disminuye. Parece plausible entonces que este principio opere en el caso del precio del trabajo” (p. 283). Esto es, en la medida en que una mayor (menor) demanda de trabajo pueda aumentar (disminuir) la capacidad de negociación de los trabajadores, se observará, *ceteris paribus*, una relación inversa entre las variables mencionadas en el título del presente capítulo. Así, la determinación del salario tiene que ver con la magnitud del desequilibrio registrado en el mercado de trabajo.

Ya que los mercados laborales de los países analizados reflejan una situación de “exceso de oferta”, la propuesta de Phillips constituye una herramienta útil para entender el impacto de la tasa de desempleo abierto sobre la dinámica de los salarios. A continuación se observan las curvas de Phillips modificadas de corto plazo, esto es, los gráficos cruzados de la tasa de desempleo abierto (en el eje  $x$ ) y de la tasa porcentual de crecimiento de los salarios reales (en el eje  $y$ ), de los países seleccionados. De hecho, se dice “modificadas”, ya que se sustituyó el salario nominal por el real, y “de corto plazo” y no “de largo plazo” en la medida en que se acepta la existencia de una disyuntiva social ocasionada por las combinaciones posibles de

valores de las variables analizadas en el corto plazo, pero se reconoce que la segunda es vertical. Considerando que no sólo el trabajo formal sino también el informal ejercen presión sobre la evolución de la tasa salarial real, se utiliza la tasa de desempleo abierto y no, por ejemplo, la tasa de subutilización del trabajo, definida como la suma del empleo informal y el desempleo abierto con respecto a la población económicamente activa.

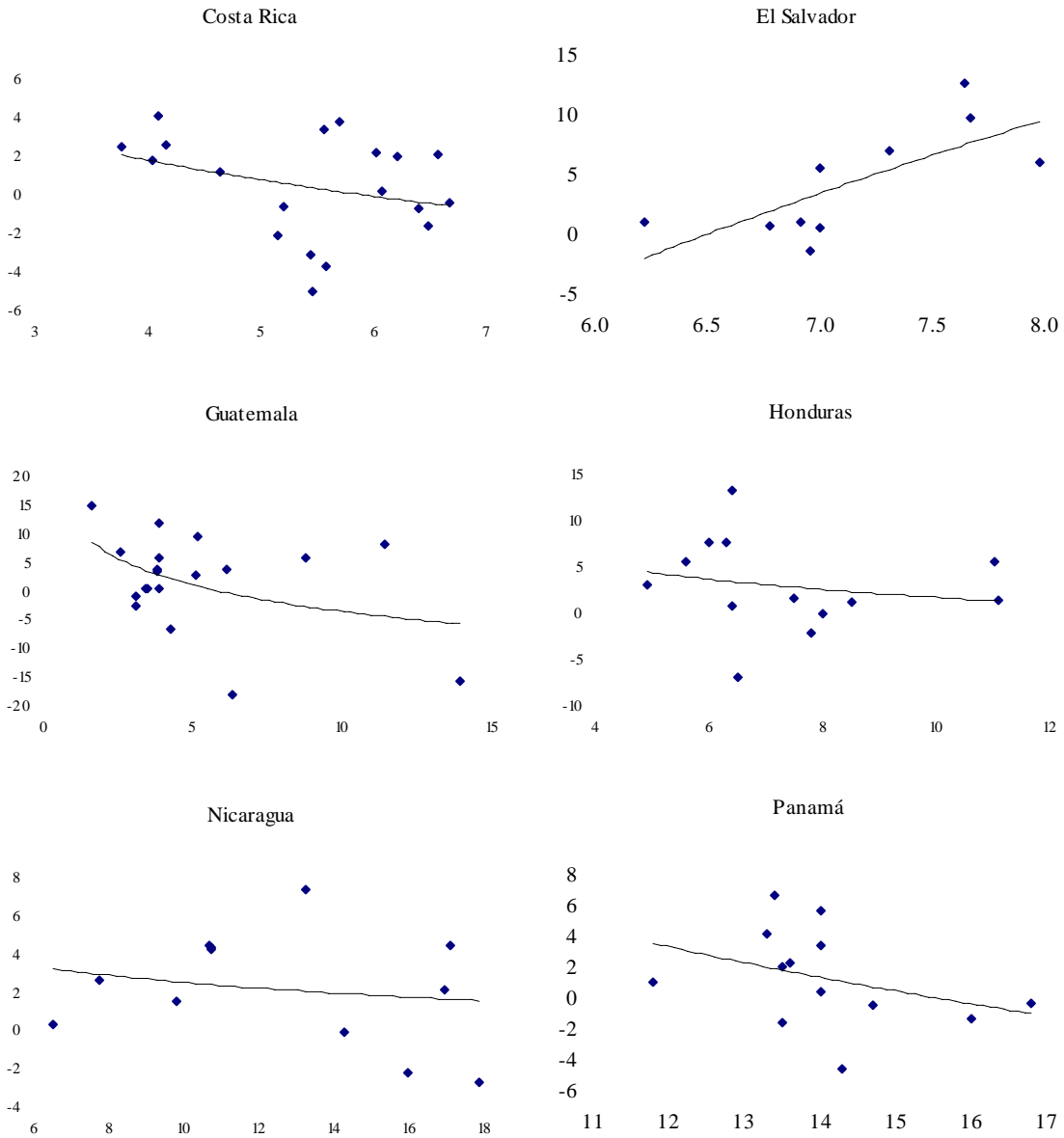
Las tasas promedio de crecimiento del salario real y el promedio de las tasas de desempleo abierto ascendieron a 0,46% y 5,44% para Costa Rica (1986-2004), 4,39% y 7,15% para El Salvador (1995-2004), 1,86% y 5,15% para Guatemala (1986-2004), 3,04% y 7,39% para Honduras (1991-2004), 2,23% y 12,62% para Nicaragua (1993-2004), y 1,42% y 14,04% para Panamá (1999-2002), respectivamente. Costa Rica, El Salvador, Nicaragua y Panamá resaltan porque el primero obtiene la peor evolución de los salarios reales entre los países del Istmo, mientras que en los segundos se registran las tasas de desempleo más elevadas y, favorablemente, cierta “rigidez” a la baja de sus salarios reales. Para el caso de El Salvador parece que este resultado tiene que ver, en primer lugar, con los efectos sobre la oferta de trabajo que provocan la fuerte migración hacia Estados Unidos y el envío de remesas, y en segundo, con la dolarización instrumentada en 2001, que originó una apreciación real del salario. Así, en el resto de los países analizados la orientación de las curvas de dispersión sugiere una asociación negativa entre las variables en juego. Este resultado es consistente con el hecho estilizado ya documentado previamente, a saber, la situación de desequilibrio en los mercados laborales de los países del Istmo Centroamericano que, según nuestra hipótesis, ocasiona un reducido poder de negociación de los trabajadores al momento de negociar los incrementos de sus salarios reales. Como corolario se debe acotar que los mercados laborales centroamericanos son, entonces, categóricamente flexibles en términos del precio.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> El grado de flexibilidad-rigidez de un mercado laboral puede evaluarse con base en otros instrumentos, por ejemplo, la elasticidad de la duración de la jornada de trabajo, y los costos de contratación y despido del trabajador. Véanse, entre otros, Fujii (1999), y Guerrero, Schettino y Urzúa (2000).



**Gráfico 4**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: TASAS PORCENTUALES DE CRECIMIENTO DE LOS SALARIOS REALES (EJE Y), Y TASAS DE DESEMPLEO ABIERTO (EJE X)**



Fuente: Elaboración propia.



## IV. Análisis de la ganancia (o pérdida) de producto por el desempleo

---

El mercado de trabajo debería de representar una institución social. La falta de empleo no sólo daña gravemente a los individuos, sino también a las familias y a las sociedades en su conjunto. En términos macroeconómicos el desempleo es un sinsentido, en la medida en que su decremento permitiría la generación de más ingreso para las familias, empresas y gobierno. Además, la subutilización del trabajo genera una pérdida de producto que altera negativamente la trayectoria de las economías en el corto y el largo plazo.

Según Okun (1962), es posible cuantificar la ganancia (o pérdida) de producto interno bruto real derivada del desempleo, utilizando las siguientes especificaciones:

$$u_t = \alpha_0 + \alpha_1 * dy_t + e_t \quad (4)$$

$$u_t = \beta_0 + \beta_1 * (dy_t - dyt_t) + e_t \quad (5)$$

Donde  $u_t$ ,  $dy_t$ ,  $d\hat{y}_t$ , y  $e_t$  representan la tasa de desempleo abierto, las tasas porcentuales de crecimiento del producto interno bruto real y tendencial, y las perturbaciones aleatorias.<sup>2</sup> Se espera que  $\alpha_0 > 0$ ,  $\beta_0 > 0$ ,  $\alpha_1 < 0$ , y  $\beta_1 < 0$ . Los resultados de las estimaciones obtenidas por mínimos cuadrados ordinarios fueron los siguientes:

**Cuadro 8**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: ESTIMACIONES DE LA LEY DE OKUN**

País	$\hat{\alpha}_0$	$\hat{\alpha}_1$	R <sup>2</sup>	$\hat{\beta}_0$	$\hat{\beta}_1$	R <sup>2</sup>	Período	Observaciones
Costa Rica	7,023 (18,53)	-0,250 (-3,48)	0,355	5,973 (20,70)	-0,205 (-2,29)	0,192	1981-2004	24
El Salvador	77,829 (163,53)	-0,020 (-0,157)	0,002	77,737 (348,82)	-0,106 (-0,575)	0,035	1991-2004	14
Guatemala	7,502 (7,76)	-0,714 (-2,47)	0,217	5,553 (7,75)	-0,731 (-1,31)	0,073	1981-2004	24
Honduras	2,788 (3,60)	0,048 (0,228)	0,004	2,953 (5,86)	0,091 (0,430)	0,016	1990-2003	13
Nicaragua	14,021 (38,21)	-0,384 (-4,18)	0,636	13,019 (31,98)	-0,253 (-1,045)	0,098	1990-2001	12
Panamá	13,020 (25,85)	-0,171 (-1,81)	0,325	12,503 (30,99)	-0,254 (-2,83)	0,435	1981-2004	24

Fuente: Elaboración propia sobre la base de información oficial.

Antes de explorar los resultados contenidos en el cuadro 8, cabe subrayar, en primer lugar, que para el conjunto de los países estudiados se probó con distintas mediciones del desempleo y empleo total y formal, lo que se esperaba diera más sentido al ejercicio si se recuerda la fuerte presencia de la economía subterránea. En general, no se tuvo éxito, y solamente para los casos de El Salvador y Nicaragua se utilizó la tasa de subempleo por insuficiencia de horas trabajadas. En segundo término, para Panamá se empleó una variable ficticia entre 1990 y 1992, asociada a los efectos de la inestabilidad política padecida en los inmediatos años anteriores; en tercer lugar, los valores de la prueba  $t$  para El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua rechazan las especificaciones propuestas en las ecuaciones (4) y/o (5); y finalmente, al tratarse de la modelación de una variable estacionaria ya se adelantaban, en alguna medida, coeficientes de determinación reducidos.

Los parámetros estimados de las ecuaciones anteriores representan propensiones marginales, esto es, *ratios* de los cambios de las variables en juego. Específicamente:

1) En la ecuación (4) el incremento (decremento) de la tasa de desempleo ocasionado por la variación de un punto porcentual de la actividad económica. En otras palabras, el recíproco de  $\hat{\alpha}_1$  indica la ganancia en términos de puntos porcentuales de crecimiento económico obtenida si la tasa de desempleo disminuyera en un punto.

2) En la ecuación (5) el impacto que tiene la desviación de un punto porcentual del crecimiento económico observado con respecto al tendencial sobre la tasa de desempleo. Así, el recíproco de  $\hat{\beta}_1$  indica el tamaño de la brecha de producto que se generaría por la variación de un punto de la tasa de desempleo abierto.

En el cuadro 9 se muestra la ganancia en términos de puntos porcentuales de crecimiento económico obtenida si la tasa de desempleo disminuyera un punto.

<sup>2</sup> El producto tendencial fue estimado con base en el procedimiento de Hodrick y Prescott. Véase el anexo I.

**Cuadro 9**  
**COSTA RICA, GUATEMALA, NICARAGUA Y PANAMÁ: GANANCIA**  
**ECONÓMICA POR LA DISMINUCIÓN DEL DESEMPLEO**  
*(Porcentajes)*

País	$\left(\frac{1}{\hat{\alpha}_1}\right)$	$\left(\frac{1}{\hat{\beta}_1}\right)$
Costa Rica	4,00	4,88
Guatemala	1,40	1,37
Nicaragua	2,60	3,95
Panamá	5,85	3,94

Fuente: Elaboración propia.

Los incrementos de las tasas de crecimiento económico derivados de la reducción de un punto del desempleo abierto parecen altas, pero absolutamente no lo son. Recuérdese que se trata de la medición mínima del desempleo, por lo que si se añadiera el empleo informal, en alguna medida se reducirían. Además, se debe destacar que en la interpretación neoclásica los signos positivos obtenidos en las elasticidades salario reportadas en el cuadro 7 implican que, con excepción de Honduras, las economías centroamericanas funcionan en el segmento creciente de su función de producción, por lo que las estimaciones contenidas en el cuadro 9 son viables en términos de la disponibilidad de capital físico. Por su parte, las magnitudes del desempleo y empleo informal constituyen reservas de capital humano que garantizarían una oferta de trabajo suficiente para que los países de la región alcanzaran los mencionados incrementos en sus tasas de crecimiento económico. Asimismo, estos resultados son consistentes con los obtenidos por Arias, Kikut y Madrigal (2002), investigadores del Banco Central de Costa Rica, quienes estimaron un incremento de 5% en el crecimiento económico por la reducción de un punto de la tasa de desempleo abierto. Recientemente, para el caso de 15 países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), Sögner y Stiassny (2002) obtuvieron una cifra promedio de 2,4%.

Para dimensionar cabalmente los resultados obtenidos de la aplicación de la ley de Okun a los países centroamericanos, a continuación se presentan las tasas medias de crecimiento económico y de ingreso por habitante, aproximadas por el producto interno bruto real, entre los años 1950 y 1980 y 1990 y 2004.

Bajo el modelo de desarrollo vigente, el crecimiento de las economías analizadas es sustancialmente menor que el registrado históricamente. A excepción de El Salvador y Nicaragua, tampoco los resultados en términos de ingreso por habitante son favorables. En este sentido, si la región aprovechara, en lugar de desperdiciar, su potencial de crecimiento económico derivado de la disponibilidad de capital humano, lograría que la dinámica productiva bajo el nuevo modelo de desarrollo superara, sin lugar a dudas, los resultados obtenidos entre los años 1950 y 1980.

**Cuadro 10**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: DESEMPEÑO MACROECONÓMICO Y EVOLUCIÓN DEL**  
**INGRESO POR HABITANTE, 1950-1980 Y 1990-2004**  
*(Porcentajes)*

País	Crecimiento económico			Crecimiento del ingreso por persona		
	1950-1980	1990-2004	(2/1)	1950-1980	1990-2004	(5/4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Costa Rica	6,33	4,78	0,76	2,84	2,33	0,82
El Salvador	4,35	3,80	0,87	1,41	1,75	1,24
Guatemala	4,81	3,61	0,75	1,81	1,19	0,66
Honduras	4,25	3,33	0,78	1,11	0,53	0,48
Nicaragua	4,06	3,21	0,79	0,93	0,98	1,05
Panamá	5,77	4,56	0,79	2,76	2,53	0,92

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos del Centro de Estudios sobre Latinoamérica de la Universidad de Oxford, la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, y la OIT (2005).

## V. Análisis sectorial

---

A continuación se presenta el análisis sectorial del mercado de trabajo. Si bien se enfrentaron algunas limitaciones, por ejemplo, en términos de la extensión temporal o por la no disponibilidad del salario real y/o del nivel de empleo por sector en algunos países, se ganó en número de observaciones. Las estimaciones de las elasticidades empleo a producto y salario que se exponen a continuación representan información complementaria a la contenida en el capítulo II. En este sentido, la especificación utilizada es la correspondiente a la ecuación (1), que vincula a los niveles de empleo, producto y salario real.

### 1. Costa Rica

En el cuadro 11 se aprecian las tasas promedio de crecimiento de la economía en su conjunto y por sector, del producto y del empleo total. En la última columna se muestran las elasticidades empleo total a producto calculadas aritméticamente. Las tasas salariales reales disponibles fueron sólo tres, correspondientes a los sectores público y privado, y mínima. Su dinámica entre 2001 y 2004 fue más o menos parecida: 1,38%, 1,01% y 0,58%, respectivamente.

El contenido del cuadro 11 permite reconocer a las tres actividades económicas más dinámicas de Costa Rica (“industria manufacturera”; “transporte, almacenaje y comunicaciones”, y “servicios financieros y seguros”), dos de las cuales destacan por su impacto en la creación de empleo total. Naturalmente, la elasticidad

empleo total a producto es distinta por sector económico. “Extracción de minas y canteras” con holgura es el sector en el que el empleo respondió más favorablemente al producto. Sin embargo, como se observa en el cuadro 12, su participación en la generación del empleo total es mínima. El crecimiento económico general fue acelerado, y sectorialmente hablando los resultados son bastante favorables ya que, a excepción de “electricidad y agua”, el conjunto de actividades presentó incrementos positivos en términos de producto, empleo total y salarios.

**Cuadro 11**  
**COSTA RICA: TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO Y ELASTICIDADES EMPLEO TOTAL A PRODUCTO, 2001-2004**

Sector	Producto	Empleo total	$\varepsilon_y$
Economía	4,47	3,85	0,86
Agricultura, silvicultura y pesca	1,31	2,39	1,82
Extracción de minas y canteras	2,85	20,02	7,02
Industria manufacturera	5,11	2,36	0,46
Construcción	3,15	2,78	0,88
Electricidad y agua	5,07	-2,04	-0,40
Comercio, restaurantes y hoteles	3,04	3,69	1,21
Transporte, almacenaje y comunicaciones	12,53	7,42	0,59
Servicios financieros y seguros	9,30	4,22	0,45
Actividades inmobiliarias y empresariales	4,47	-0,06	-0,01
Servicios de administración pública	1,32	4,22	3,19
Servicios comunales, sociales y personales	2,66	3,48	1,31

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, las Estadísticas laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Costa Rica.

**Cuadro 12**  
**COSTA RICA: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL EMPLEO TOTAL, 2001-2004**  
(Porcentajes)

Sector	2001	2002	2003	2004
Agricultura, silvicultura y pesca	15,58	15,85	15,14	14,83
Extracción de minas y canteras	0,12	0,15	0,14	0,22
Industria manufacturera	15,00	14,26	14,02	13,88
Construcción	6,95	6,72	6,68	6,49
Electricidad y agua	1,26	1,38	1,35	1,42
Comercio, restaurantes y hoteles	24,39	24,32	25,14	25,48
Transporte, almacenaje y comunicaciones	5,54	5,69	5,73	5,82
Servicios financieros y seguros	1,88	2,02	2,17	2,22
Actividades inmobiliarias y empresariales	5,97	6,50	6,17	6,17
Servicios de administración pública	4,72	4,53	4,65	4,75
Servicios comunales, sociales y personales	3,92	3,69	4,40	3,80
Otros	14,67	14,89	14,42	14,93

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de Costa Rica.



Los resultados de una estimación transversal con datos de panel, utilizando la ecuación (1) para el período 2001-2004, fueron los siguientes:

**Cuadro 13**  
**COSTA RICA: ELASTICIDADES EMPLEO TOTAL A PRODUCTO Y SALARIO, 2001-2004**

$\varepsilon_y$	$\varepsilon_w$	Observaciones	R2
0,848 (14,01)	0,341 (2,36)	44	0,823
0,849 (14,00)	0,547 (2,36)		0,823

Fuente: Elaboración propia.

En la primera estimación se utilizó el salario mínimo y en la segunda el salario privado. Los valores de la elasticidad empleo total a producto rebasan ligeramente al 0,719 reportado en el cuadro 7; y los distintos valores de la elasticidad salario, positivos ambos, se parecen al 0,436 anteriormente estimado, y revelan, por su significancia estadística, que la estructura salarial sí importa. Con base en los coeficientes de determinación obtenidos en las estimaciones agregada y sectorial, en el extremo se prefieren los resultados anotados en el capítulo II.

## 2. El Salvador

La información disponible permitió distinguir cinco actividades económicas entre los años de 1996 y 2004. En el cuadro 14 se exponen las tasas promedio de crecimiento de la economía en su conjunto y por sector, del producto, empleo formal y salario, así como las elasticidades correspondientes calculadas aritméticamente.

**Cuadro 14**  
**EL SALVADOR: TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO Y ELASTICIDADES EMPLEO FORMAL A PRODUCTO Y SALARIO, 1996-2004**

Sector	Producto	Empleo formal	Salario	$\varepsilon_y$	$\varepsilon_w$
Economía	2,61	2,84	2,62	1,09	1,08
Agropecuario	0,58	1,56	1,51	2,70	1,03
Manufactura	4,02	2,57	1,80	0,64	1,43
Construcción	1,77	-3,34	3,60	-1,89	-0,93
Comercio, restaurantes y hoteles	2,31	3,44	2,09	1,49	1,65
Bancos, seguros y otras instituciones financieras	6,24	7,03	0,77	1,13	9,09

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, la Dirección General de Estadísticas y Censos del Ministerio de Economía de El Salvador, y las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana.

Dos sectores modernos de El Salvador representan su locomotora económica: “manufactura” y “bancos, seguros y otras instituciones financieras”. El resto de sectores aparecen más bien estancados. En general, los efectos del producto y del salario sobre el empleo son favorables. Un resultado atípico es la elasticidad empleo formal a producto de la construcción, ya que se trata de un sector intensivo en trabajo. Si bien se aprecia alguna dispersión salarial, la dinámica conjunta fue positiva. Para dimensionar el tamaño de las elasticidades empleo formal a producto calculadas aritméticamente, a continuación se detalla la distribución sectorial del empleo formal.

Un par de datos esperados son la alta elasticidad empleo formal a producto y la baja participación en la generación de empleo formal por parte del sector “agropecuario”, como ya se determinó para Costa Rica y en este momento para El Salvador; en contraste, el sector “manufacturero” es inelástico, pero su contribución en el empleo formal es relevante. Los resultados de una estimación transversal con datos de panel utilizando la ecuación (1) para el período 1996-2004 fueron los siguientes:

**Cuadro 15**  
**EL SALVADOR: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL EMPLEO FORMAL, 1996-2004**  
(Porcentajes)

Sector	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Agropecuario	1,98	1,83	1,71	1,81	1,71	1,71	1,68	1,74	1,79
Manufactura	28,20	27,92	28,54	29,14	29,80	30,06	29,22	28,82	27,62
Construcción	7,46	7,10	6,70	6,16	4,99	4,61	4,81	4,68	4,55
Comercio y otros	17,16	16,06	15,89	15,95	16,37	16,44	16,92	17,20	17,98
Bancos y otros	10,64	10,44	11,36	11,37	11,81	12,64	13,51	14,47	14,64
Resto	34,56	36,65	35,81	35,57	35,31	34,54	33,85	33,10	33,43

Fuente: Elaboración propia basada en la información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, la Dirección General de Estadísticas y Censos del Ministerio de Economía de El Salvador, y las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana.

**Cuadro 16**  
**EL SALVADOR: ELASTICIDADES EMPLEO FORMAL A PRODUCTO**  
**Y SALARIO, 1996-2004**

$\mathcal{E}_y$	$\mathcal{E}_w$	Observaciones	R2
0,432 (2,68)	1,277 (5,11)	45	0,121
0,383 (2,10)	1,322 (4,91)		0,094

Fuente: Elaboración propia.

En la primera estimación se utilizaron los ingresos sectoriales y en la segunda el salario medio real. Si bien las variables resultaron significativas, los coeficientes de determinación revelan una sustancial brecha entre los valores observados y estimados del empleo. La revisión del gráfico de residuales evidenció que el sector “agropecuario” se comportó como un “atípico” en el modelo estimado, lo que tiene algún sentido si se toma en cuenta que su elasticidad aritmética ascendió a 2,7. Los resultados de una estimación para los períodos 1996-2004 y 2000-2004 que lo excluyó fueron los siguientes:

Si se comparan los resultados propios y los de la CEPAL (2002) contenidos en el cuadro 7, y los presentados en el cuadro anterior, resaltan dos cuestiones. En primer lugar, un ligero aumento tanto de la elasticidad empleo formal a producto como de la elasticidad salario, lo que no constituye una mala noticia, y en segundo lugar, la disminución de la bondad del ajuste cuando se utiliza información sectorial, llevan a preferir, como en el caso de Costa Rica, los resultados propuestos en el capítulo II.

**Cuadro 17**  
**EL SALVADOR: ELASTICIDADES EMPLEO FORMAL A PRODUCTO Y SALARIO,**  
**SIN EL SECTOR “AGROPECUARIO”, 1996-2004 Y 2000-2004**

Período	$\varepsilon_y$	$\varepsilon_w$	Observaciones	R2
1996-2004	0,562 (8,05)	1,130 (10,73)	36	0,653
	0,602 (10,43)	1,093 (12,31)		0,721
2000-2004	0,642 (6,84)	1,022 (7,07)	20	0,680
	0,606 (5,58)	1,053 (6,44)		0,634

Fuente: Elaboración propia.

### 3. Guatemala

En el cuadro 18 se muestran las tasas promedio de crecimiento de la economía en su conjunto y por sector, del producto, empleo formal y salarios reales, y las elasticidades aritméticas de empleo formal a producto y salario entre 1986 y 2003. Ante la falta de información, las cifras del salario correspondientes a “otros servicios” repiten los valores de la economía, esto es, del salario medio real.

**Cuadro 18**  
**GUATEMALA: TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO Y ELASTICIDADES EMPLEO FORMAL A**  
**PRODUCTO Y SALARIO, 1986-2003**

Sector	Producto	Empleo formal	Salario	$\varepsilon_y$	$\varepsilon_w$
Economía	3,67	2,21	2,87	0,60	0,77
Agropecuario	2,92	-2,87	2,89	-0,98	-0,99
Manufactura y minería	2,44	5,43	-0,56	2,23	-9,62
Construcción	3,48	2,19	1,68	0,63	1,30
Comercio	3,66	5,81	0,00	1,59	ND
Otros servicios	4,73	2,93	2,87	0,62	1,02

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Bajo el nuevo modelo de desarrollo, los sectores “otros servicios”, “comercio” y “construcción” han dinamizado la economía guatemalteca, mientras que los sectores “agropecuario” y “manufactura y minería” aparecen retrasados. Cabe suponer que el crecimiento negativo del empleo en las actividades ligadas al campo refleja un cambio en su composición hacia productos menos intensivos en trabajo y/o a la introducción de procesos de producción tecnificados. La caída del salario real en un sector moderno representa un comportamiento atípico y grave, pero la dinámica positiva del salario medio real es alentadora. Por otra parte, en el cuadro 19 se observa que el sector “agropecuario” ha disminuido su participación en el empleo formal, mientras que el resto de los sectores la ha aumentado sustancialmente durante la nueva estrategia de desarrollo.

**Cuadro 19**  
**GUATEMALA: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL EMPLEO FORMAL, 1986-2003**  
 (Porcentajes)

Año	Agropecuario	Manufactura y minería	Construcción	Comercio	Otros servicios
1986	36,20	12,23	2,38	9,36	39,83
1987	37,44	11,87	1,91	9,15	39,62
1988	33,23	13,75	2,03	9,92	41,08
1989	36,97	13,22	2,31	10,76	36,75
1990	35,54	13,56	2,34	10,74	37,83
1991	30,18	15,45	1,78	12,64	39,94
1992	27,80	16,82	2,27	12,32	40,80
1993	26,07	16,90	3,21	12,47	41,36
1994	24,75	18,64	2,88	13,02	40,71
1995	26,21	16,93	2,35	14,02	40,48
1996	23,98	15,59	2,91	15,23	42,29
1997	25,20	16,68	2,64	14,70	40,78
1998	22,99	17,25	3,14	15,31	41,30
1999	20,64	18,91	2,54	15,56	42,35
2000	18,61	20,56	2,30	15,61	42,92
2001	16,38	21,10	2,33	16,11	44,09
2002	15,30	20,79	2,47	16,56	44,89
2003	15,21	20,73	2,37	16,85	44,84

Fuente: Elaboración propia basada en información del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

Los resultados de una estimación transversal con datos de panel, utilizando la ecuación (1) para los períodos 1986-2003, 1996-2003 y 2000-2003, fueron los siguientes.

**Cuadro 20**  
**GUATEMALA: ELASTICIDADES EMPLEO FORMAL A PRODUCTO Y SALARIO, 1986-2003, 1996-2003 Y 2000-2003**

Período	$\epsilon_y$	$\epsilon_w$	Observaciones	R2
1986-2003	0,946 (28,59)	-0,176 (-5,989)	90	0,894
	0,908 (25,08)	-0,141 (-4,42)		0,878
1996-2003	0,879 (19,30)	-0,121 (-2,95)	40	0,908
	0,883 (19,60)	-0,122 (-3,07)		0,910
2000-2003	0,852 (11,62)	-0,099 (-1,49)	20	0,892
	0,870 (12,60)	-0,112 (-1,84)		0,898

Fuente: Elaboración propia.

En la primera estimación se utilizaron los salarios sectoriales y en la segunda el salario medio real. Los resultados sugieren que la elasticidad empleo formal a producto ha disminuido ligeramente con el paso del tiempo. Por su parte, la elasticidad salario es negativa, y no positiva como se informa en el cuadro 7, y en el último subperíodo analizado aparece como no significativa, según la

prueba estadística correspondiente. En este sentido, el contenido del cuadro anterior representa evidencia favorable a nuestra hipótesis con respecto a la limitada generación de empleos formales bajo la actual estrategia económica, así como a la reparametrización de la ecuación (1) propuesta por la CEPAL (2002).

## 4. Honduras

A partir de la información disponible se trabajó con tres sectores, y en lugar de la población ocupada se utilizó a la población económicamente activa por sector. El salario mínimo real sirvió como variable *proxy* de la estructura salarial. Para descubrir la evolución de las elasticidades “empleo” a producto y salario, los períodos analizados fueron dos: 1985-2004, y 1991-2004. Precisamente, las tasas promedio de crecimiento del empleo total y del salario mínimo real en los mismos lapsos ascendieron a 4,28% y 3,55%, y a 0,49% y 1,10%, respectivamente. En los cuadros 21 y 22 se muestra su comportamiento y las elasticidades aritméticas respectivas.

**Cuadro 21**  
**HONDURAS: TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO, 1985-2004 Y 1991-2004**

Sector	Producto		PEA	
	1985-2004	1991-2004	1985-2004	1991-2004
Economía	3,28	3,34	4,12	3,82
Primario	3,00	2,56	1,80	2,57
Secundario	3,12	3,61	5,68	4,68
Terciario	3,86	4,17	5,97	4,48

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, y las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana.

**Cuadro 22**  
**HONDURAS: ELASTICIDADES EMPLEO A PRODUCTO Y SALARIO, 1985-2004 Y 1991-2004**

Sector	$\varepsilon_y$		$\varepsilon_w$	
	1985-2004	1991-2004	1985-2004	1991-2004
Economía	1,26	1,14	8,47	3,48
Primario	0,60	1,00	3,69	2,34
Secundario	1,82	1,30	11,67	4,27
Terciario	1,55	1,08	12,27	4,09

Fuente: Elaboración propia.

Las cifras de desempeño macroeconómico y por sector son aceptables. Es un buen síntoma el crecimiento acelerado de los servicios. Sin embargo, existe una brecha inconveniente entre las dinámicas de la población económicamente activa y del empleo a lo largo del modelo de desarrollo vigente. Los resultados obtenidos mediante una estimación transversal con datos de panel, utilizando la ecuación (1) para los períodos 1985-2004, 1996-2004 y 2000-2004, sugieren que a la economía hondureña, con el transcurrir del tiempo, se le dificulta generar empleos.

**Cuadro 23**  
**HONDURAS: ELASTICIDADES EMPLEO A PRODUCTO Y SALARIO,**  
**1985-2004, 1996-2004 Y 2000-2004**

Período	$\varepsilon_y$	$\varepsilon_w$	Observaciones	R2
1985-2004	0,724 (8,20)	0,215 (1,50)	60	0,515
1996-2004	0,570 (6,75)	0,496 (3,55)	27	0,634
2000-2004	0,541 (4,45)	0,538 (2,70)	15	0,604

Fuente: Elaboración propia.

Por último, valga acotar que, si bien los valores de las elasticidades presentadas en el cuadro 23 son más creíbles que los anotados en el cuadro 7, estadísticamente hablando debe preferirse a estos últimos.

## 5. Nicaragua

En el cuadro 24 se muestran las tasas promedio de crecimiento de la economía en su conjunto y por sector, del producto y del empleo total, entre 1980 y 2003, y entre 1991 y 2003. En la columna de la derecha se aprecian las elasticidades empleo total a producto calculadas aritméticamente. Como variable representativa de la estructura salarial se dispuso del salario medio, el cual registró una tasa de crecimiento promedio anual de 3,63% entre 1991 y 2003.

**Cuadro 24**  
**NICARAGUA: TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO Y ELASTICIDADES EMPLEO TOTAL A**  
**PRODUCTO, 1980-2003 Y 1991-2003**

Sector	Producto		Empleo total		$\varepsilon_y$	
	1980-2003	1991-2003	1980-2003	1991-2003	1980-2003	1991-2003
Economía	1,12	3,34	4,10	3,89	3,66	1,16
Primario	1,88	4,60	5,15	4,73	2,74	1,03
Minas	2,97	9,26	3,98	10,96	1,34	1,18
Industria	0,68	3,16	2,45	2,19	3,63	0,69
Construcción	1,16	3,73	9,34	10,08	8,04	2,70
Terciario	1,15	3,13	4,67	2,94	4,05	0,94

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL.

El conjunto de actividades económicas mejoró su desempeño durante los años noventa y los primeros del presente siglo. A pesar de que el crecimiento económico en dos sectores típicamente intensivos en trabajo (“minas” y el “sector primario”) fue bastante acelerado, el empleo total creció poco más que el producto. De la información contenida en el cuadro 25 es importante destacar dos características “atípicas”: el incremento y la disminución de las participaciones del “sector primario” y la “industria” en el empleo total, respectivamente.

Los resultados contenidos en el cuadro 26 son visiblemente distintos a los del cuadro 7. Por la información reportada en ambos correspondiente a la bondad del ajuste, en principio el mejor ensayo estadístico es el contenido en el cuadro 26. Al respecto, si bien la elasticidad empleo total a producto ha disminuido marginalmente en el transcurso del tiempo, su valor es demasiado alto si se

considera su implicación en términos del decrecimiento de la productividad del trabajo. Por su parte, la elasticidad salario aparece significativa y consistentemente con signo negativo.

**Cuadro 25**  
**NICARAGUA: DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DEL EMPLEO TOTAL, 1985-2003**  
(Porcentajes)

Año	Primario	Minas	Industria	Construcción	Terciario
1985	34,28	0,80	15,59	3,38	45,94
1986	34,78	0,80	15,48	3,37	45,57
1987	34,57	0,79	15,34	3,33	45,97
1988	33,45	0,79	15,45	3,29	47,02
1989	33,12	0,82	16,13	2,67	47,27
1990	39,34	0,28	9,22	2,94	48,23
1991	38,05	0,28	9,87	2,71	49,10
1992	38,88	0,32	9,22	2,91	48,67
1993	39,01	0,33	9,42	2,97	48,27
1994	40,12	0,28	9,27	3,34	46,99
1995	40,48	0,34	8,97	3,76	46,44
1996	41,01	0,43	8,79	4,16	45,60
1997	41,94	0,49	8,56	4,28	44,73
1998	42,25	0,67	8,46	4,38	44,23
1999	42,44	0,76	8,11	5,71	42,99
2000	43,47	0,57	7,81	5,94	42,20
2001	43,07	0,58	7,88	6,04	42,43
2002	42,44	0,60	8,01	5,25	43,70
2003	41,90	0,61	8,10	5,43	43,96

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL.

Los resultados de una estimación transversal con datos de panel, utilizando la ecuación (1) para distintos períodos, fueron los siguientes.

**Cuadro 26**  
**NICARAGUA: ELASTICIDADES EMPLEO TOTAL A PRODUCTO Y SALARIO,**  
**1991-2003, 1996-2003 Y 2000-2003**

Período	$\mathcal{E}_y$	$\mathcal{E}_w$	Observaciones	R2
1991-2003	1,145 (25,92)	-0,570 (-11,83)	65	0,915
1996-2003	1,114 (17,74)	-0,528 (-7,66)	40	0,892
2000-2003	1,104 (11,44)	-0,511 (-4,81)	20	0,879

Fuente: Elaboración propia.

## 6. Panamá

La información sectorial disponible sobre producto y empleo total correspondió únicamente a “manufactura” y “construcción”. Como dato relativo a los ingresos se dispuso del salario medio real

entre los años 1992 y 2002, cuyo crecimiento promedio anual ascendió a 1,99%. En el cuadro 27 se ratifica su dinámica y la elasticidad aritmética empleo total a producto.

**Cuadro 27**  
**PANAMÁ: TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO Y ELASTICIDADES**  
**EMPLEO TOTAL A PRODUCTO, 1992-2002**

Sector	Producto	Empleo	$\varepsilon_y$
Economía	5,92	2,83	0,48
Manufactura	-0,02	-2,21	ND
Construcción	5,52	5,52	1,00

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL.

Si bien el desempeño de la economía panameña fue destacado durante el período en análisis, la evolución del empleo total y del producto sugiere un funcionamiento descendente del sector “manufactura”. Así, por ejemplo, entre 1992 y 2002 su participación en el empleo total pasó de 5,36% a 3,24%, ambos porcentajes bastante menores por sí mismos. Por su parte, la participación de la “construcción” en el mismo período aumentó de 5,42% a 7,02%. El resto del empleo, alrededor de 89%, se explica básicamente por las actividades económicas ligadas a la Zona del Canal y al comercio internacional. El cuadro 28 contiene nuestras estimaciones transversales con datos de panel, las que, visiblemente, no fueron exitosas. En este sentido, se prefieren las correspondientes al cuadro 7.

**Cuadro 28**  
**PANAMÁ: ELASTICIDADES EMPLEO TOTAL A PRODUCTO**  
**Y SALARIO, 1992-2002**

$\varepsilon_y$	$\varepsilon_w$	Observaciones	R2
0,811 (2,44)	0,011 (0,03)	22	0,271

Fuente: Elaboración propia.



## VI. Análisis prospectivo

---

Considerando la evolución de la población económicamente activa como variable *proxy* del crecimiento de la oferta de trabajo entre 2005 y 2010, las tasas promedio de crecimiento económico histórico —en el período 1950-1980 (escenario 1)—, y generada bajo el modelo de desarrollo vigente —en el período 1990-2004 (Escenario 2)—, y las elasticidades empleo total a producto contenidas en el cuadro 7, *ceteris paribus*, es viable pronosticar el comportamiento futuro de la demanda de empleo total y la dinámica del desequilibrio (demanda menos oferta) del mercado laboral para los próximos años. En el cuadro 29 se expone una primera simulación.

Con excepción de Nicaragua, bajo el escenario 1 el conjunto de países analizados requerirá más empleo formal e informal que el ofrecido. Si se supone, por ejemplo, que durante los próximos cinco años la economía y la oferta de trabajo de Costa Rica crecerán promedio anual 6,33% y 2,56%, respectivamente, y tomando como dato una elasticidad empleo total a producto igual a 0,719, entonces, el crecimiento promedio anual de la demanda de empleo formal e informal ascendería a 4,55%. Sin embargo, utilizando el dato de crecimiento económico bajo el modelo económico vigente, sólo Costa Rica y Honduras aparecen con mercados de trabajo “superavitarios”. El grave problema aquí es que al recurrir a las elasticidades empleo total a producto se determina que el tamaño de la informalidad persistirá en el futuro. Así, en la siguiente simulación se utilizan las elasticidades empleo formal a producto del cuadro 7.

**Cuadro 29**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO**

País	Oferta (2005-2010)	PIB		$\epsilon_y$	Demanda (2005-2010)		Desequilibrio	
		1950-1980	1990-2004		Escenario 1	Escenario 2		
Costa Rica	2,56	6,33	4,78	0,719	4,55	3,44	1,99	0,88
El Salvador	2,64	4,35	3,80	0,614	2,67	2,33	0,03	-0,31
Guatemala	3,78	4,81	3,61	0,963	4,63	3,48	0,85	-0,30
Honduras	3,49	4,25	3,33	1,187	5,04	3,95	1,56	0,47
Nicaragua	3,49	4,06	3,21	0,660	2,68	2,12	-0,81	-1,37
Panamá	2,17	5,77	4,56	0,397	2,29	1,81	1,95	1,09

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos del Centro de Estudios sobre Latino América de la Universidad de Oxford, la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, cuadro 7, y la OIT (2005).

Excepto Panamá, queda claro que los países de la región centroamericana continuarán siendo, *ceteris paribus*, deficitarios en materia de generación de puestos de trabajo. Por cierto, recuérdese que los resultados contenidos en el cuadro 29 son bastante conservadores, en la medida en que omiten tanto el previsible incremento de la tasa de participación económica como el rezago acumulado que se materializa hoy bajo la forma de empleo informal y desempleo. Así, bajo el escenario 2 el crecimiento económico promedio anual requerido a lo largo del presente quinquenio para equilibrar el mercado de trabajo es para Costa Rica 6,39%, El Salvador 7,62%, Guatemala 6,17%, Honduras 3,47%, Nicaragua 7,45%, y Panamá 3,23%. Tales cifras parecen lejanas en términos del desempeño económico registrado en las últimas décadas, pero son alcanzables según los resultados de la aplicación de la ley de Okun, esto es, siempre y cuando las economías aprovechen su disponibilidad de capital humano.

**Cuadro 30**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: TASAS PROMEDIO DE CRECIMIENTO**

País	PEA (2005-2010)	Desequilibrio	
		Escenario 1	Escenario 2
Costa Rica	2,56	-0,02	-0,64
El Salvador	2,64	-1,13	-1,33
Guatemala	3,78	-0,83	-1,57
Honduras	3,49	0,79	-0,14
Nicaragua	3,49	-1,59	-1,98
Panamá	2,17	1,71	0,89

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos del Centro de Estudios sobre Latinoamérica de la Universidad de Oxford, la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, cuadro 7, y la OIT (2005).

## **VII. Conclusiones y recomendaciones de política pública**

---

El propósito central del presente documento fue evaluar el comportamiento reciente y las perspectivas del empleo en seis países centroamericanos. Su motivación se desprende del hecho de que la mayoría de la población de la región depende de los ingresos laborales percibidos. En su elaboración se utilizó, como marco de referencia, algunas hipótesis teóricas, entre otras, una función de demanda de trabajo neoclásica, una curva de Phillips modificada de corto plazo, y la llamada ley de Okun; y se aplicó, básicamente, el análisis de regresión a variables de acceso libre en la red. El estudio se llevó a cabo con el convencimiento de que mejorar el desempeño del mercado de trabajo, esto es, crear empleos suficientes y de calidad, representa el objetivo más importante de cualquier estrategia de desarrollo. En este sentido, los resultados que a continuación se exponen sirven para la evaluación macroeconómica parcial del modelo de desarrollo vigente.

1) Bajo la actual estrategia económica el desequilibrio en los mercados laborales es muy marcado, no sólo por la permanencia del rezago histórico en materia de generación de puestos de trabajo, sino también porque el aumento de la oferta ha rebasado el incremento de la demanda laboral a lo largo de las últimas décadas. La explicación del insatisfactorio desempeño de los mercados de trabajo se relaciona, básicamente, con dos características clave del modelo de desarrollo vigente.

2) La primera característica radica en su limitada capacidad para generar crecimiento económico elevado y sostenido. En efecto, si se compara la dinámica promedio entre 1950-1980 y 1990-2004, se verifica que en el primer período ascendió a 4,93% y en el segundo a 3,88%, esto es, creció 1,27 veces más en el pasado que en el presente. Desafortunadamente, los resultados son similares si se analiza el comportamiento del ingreso por persona.

3) La segunda insuficiencia reside en la cantidad generada de empleos de calidad. Bajo el modelo de desarrollo vigente en la región centroamericana la elasticidad empleo total a producto es aproximadamente 0,81. Pero si se toma en cuenta sólo la creación de empleos formales, su valor desciende a 0,61.

4) Las diferentes elasticidades empleo a producto estimadas son útiles para descomponer el crecimiento económico en dos partes: por el incremento del trabajo y por el incremento de la productividad del trabajo. Al respecto, es correcto suponer que, bajo el modelo de desarrollo vigente, cada punto porcentual de crecimiento económico de la región ha respondido a un aumento de la productividad del trabajo total y formal de 0,19 y 0,39, respectivamente.

5) El desequilibrio en los mercados de trabajo de la región tiene, entre otras, cinco consecuencias. La primera y más evidente, la proliferación de la economía subterránea. De hecho, la participación promedio del empleo informal en el empleo total ascendió a 42,60% para Costa Rica (1991-2001), 61,77% para El Salvador (1994-2004), 63,05% para Guatemala (1986-2003), 66,23% para Honduras (1991-2003), 65,28% para Nicaragua (2003), y 46,38% para Panamá (1991-2003). Esta tendencia al aumento del empleo informal en el total ha sido característica de las últimas décadas. Por ende, cabe advertir un proceso de polarización de los mercados laborales de la región bajo la estrategia económica vigente.

6) El desequilibrio también ha provocado que, a pesar de los incrementos en la productividad laboral, el crecimiento de los salarios reales haya sido reducido. Al respecto, las curvas de Phillips modificadas de corto plazo sugieren que, ante los cuantiosos niveles de desempleo, subempleo y empleo informal, la capacidad de negociación de los trabajadores al momento de determinar sus incrementos salariales disminuyó drásticamente y/o se anuló por completo.

7) La tercera y menos visible radica en la pérdida de producto por la subutilización del capital humano. En este sentido, si los citados países logran reducir un punto su desempleo abierto, no sólo se generarían beneficios individuales sino sociales, ya que su tasa de crecimiento económico se incrementaría en 3,46%, según los resultados de la aplicación de la ley de Okun.

8) Otras dos consecuencias, que rebasan el ámbito de estudio del presente documento, son la migración forzosa y la descomposición social. Así, entre 1990 y 2000 la población centroamericana censada en Estados Unidos pasó de 1.093.929 a 1.947.185 personas, lo que representó 14,8% de la población económicamente activa centroamericana del año 2000.

9) Las perspectivas laborales para las familias del Istmo Centroamericano no son satisfactorias. Para que el desempeño de los mercados de trabajo mejore sustancialmente, durante el presente quinquenio las tasas promedio de crecimiento económico anual deberían alcanzar, *ceteris paribus*, las siguientes cifras: Costa Rica 6,39%, El Salvador 7,62%, Guatemala 6,17%, Honduras 3,47%, Nicaragua 7,45%, y Panamá 3,23%.

10) En apariencia, tales cifras parecen inalcanzables para el grueso de los países analizados, pero no lo son si se considera disponible su capital físico y humano. Actualmente la tasa de crecimiento económico potencial de la región es, aproximadamente, de 7,34%, que se obtiene de sumar el incremento generado a partir de la aplicación de la ley de Okun (3,46%) a la cifra observada bajo el modelo de desarrollo vigente (3,88%). A propósito, la tasa de crecimiento

económico potencial rebasa con amplitud a la registrada entre los años 1950 y 1980, es decir, al 4,93% alcanzado durante aquellas pasadas décadas.

11) Por tanto, los resultados del modelo de desarrollo vigente no son satisfactorios en términos del mejoramiento del desempeño del mercado laboral. Sin embargo, la aplicación de la curva de Phillips modificada de corto plazo y de la ley de Okun indican que, técnicamente hablando, es posible crear los empleos suficientes y mejorar los salarios reales en la región.

Dicho lo anterior, saltan a la vista, por lo menos, tres recomendaciones de política pública. La primera: dada la magnitud de la economía informal, es urgente fundar un sistema de seguridad social que atienda integralmente a la población desprotegida. La segunda: es necesario implementar incentivos directos para que las empresas, especialmente las pequeñas y medianas, contraten más trabajadores. Y la tercera: se requiere instrumentar programas de asesoría técnica y apoyo financiero para que las familias funden sus propias empresas.



## Bibliografía

---

- Arias, E., A. C. Kikut y J. Madrigal (2002), “Estimación de la ley de Okun para Costa Rica”, *Nota Técnica* DIE-03-2002-NT, Banco Central de Costa Rica.
- Centro de Estudios sobre Latinoamérica de la Universidad de Oxford, *Base de Datos* (<http://oxlad.qeh.ox.ac.uk/>).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2002), *Estilos de desarrollo y mutaciones del sector laboral en la región norte de América Latina* (LC/MEX/L.539), México.
- (2004), *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2004* ([http://www.eclac.cl/badestat/anuario\\_2004/esp.htm](http://www.eclac.cl/badestat/anuario_2004/esp.htm)).
- (s/f), *Base de Datos Macroeconómicos* (<http://www.eclac.cl/estadisticas/>).
- Enders, W. (2004), *Applied Econometric Time Series*, segunda edición, John Wiley & Sons.
- Fujii, G. (1999), “Flexibilización laboral y empleo en México”, *Investigación Económica*, vol. LIX, N° 229, pp. 121-60.
- Guerrero, C., M. Schettino y C. M. Urzúa (2000), “Flexibilidad y racionamiento del mercado de trabajo en México 1988-1998”, *Comercio Exterior*, vol. 50, N° 10, pp. 911-15.
- Hamilton, J. D. (1994), *Time Series Analysis*, Princeton University Press.
- Kikut, A. C. y E. Muñoz (1995), “¿Existe relación entre la duración de una expansión del ciclo económico y la duración de la contracción siguiente? El caso de Costa Rica”, *Documento de Trabajo* DIE-PI-06-94/R, Banco Central de Costa Rica.
- Lora, E. (2001), “Structural reforms in Latin America: what has been reformed and how to measure it”, Working Paper, N° 466, BID.
- Lora, E. y U. Panizza (2002), “Structural reforms in Latin America under scrutiny”, documento preparado para el seminario *Reforming Reforms*, BID.

- Méndez, L. (1992), “Visión, términos y perspectivas de la informalidad en el Istmo Centroamericano”, en *Democracia sin Pobreza*, E. Stein y S. Arias (coordinadores), DEI, San José, Costa Rica.
- Morley, S. A., R. Machado y S. Pettinato (1999), “Indexes of structural reform in Latin America”, *Serie Reformas Económicas*, N° 12, CEPAL.
- Ocampo, J. A. (2005), “Más allá del Consenso de Washington: una agenda de desarrollo para América Latina”, *Serie Estudios y Perspectivas*, N° 26, México.
- Oficina Regional de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, *Estadísticas Laborales* (<http://www.oit.or.cr/estad/>).
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2005), *Panorama Laboral 2005: América Latina y el Caribe (avance primer semestre)*, Oficina Regional para América Latina y el Caribe ([http://www.oit.org.pe/portal/despliegue\\_seccion.php?secCodigo=22](http://www.oit.org.pe/portal/despliegue_seccion.php?secCodigo=22)).
- Okun, A. M. (1962), “Potential GDP: its measurement and significance”, *Proceedings of the Business and Economics Statistics Section*, American Statistical Association, pp. 98-103.
- Paunovic, I. (2000), “Growth and reforms in Latin America and the Caribbean in the 1990s”, *Serie Reformas Económicas*, N° 70, CEPAL, Santiago de Chile.
- Phillips, A. W. H. (1958), “The relation between unemployment and the rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861-1957”, *Economica*, vol. 25, N° 100, pp. 283-99.
- Sögner, L. y A. Stiassny (2002), “An analysis on the structural stability of Okun’s law, a cross-country study”, *Applied Economics*, 14, pp. 1775-87.
- Weller, J. (2001), *Economic Reforms, Growth and Employment*, CEPAL, Santiago de Chile.



## **Anexos**

---



## Anexo I

### Los ciclos económicos en los países del Istmo Centroamericano

El presente anexo contiene dos partes. En la primera se revisa el procedimiento estadístico utilizado para extraer la señal de largo plazo del producto interno bruto real, y en la segunda se reportan los resultados del estudio del ciclo económico.

#### El procedimiento de Hodrick-Prescott

El Filtro de Hodrick-Prescott es una técnica de suavizado bastante común en la macroeconomía aplicada, y sirve para extraer la señal tendencial. Según sus autores, el componente permanente del logaritmo natural de la serie original debe variar suavemente, de manera que la tasa de crecimiento cambie poco. Este método filtra el logaritmo natural de la serie, extrayendo el componente permanente, y obtiene la señal cíclica como diferencia entre la serie original y su componente permanente. Para hacer tal descomposición sus autores propusieron como medida de variabilidad del componente permanente la suma de los cuadrados de las segundas diferencias. Como el procedimiento se aplica sobre el logaritmo natural, este procedimiento representa minimizar la variabilidad de la tasa de crecimiento de la señal de largo plazo. Dicho formalmente, se trata de descomponer a una variable  $y_t$  en dos partes,  $g_t$  que es la tendencia, y  $c_t$  que es el ciclo, bajo el siguiente caso de minimización:

$$\min_{\{g_t\}_{t=0, \dots, T+1}} \left\{ \sum_{t=1}^T (y_t - g_t)^2 + \lambda [(g_{t+1} - g_t) - (g_t - g_{t-1})]^2 \right\} \quad (1A)$$

Donde la primera parte de la expresión corresponde al ciclo, la segunda a la tendencia, y  $\lambda$  es un parámetro predeterminado, conocido como parámetro de suavización, y cuya función en el problema de minimización es penalizar la suma de las segundas diferencias del componente permanente. Obsérvese que mientras menor sea el valor del parámetro  $\lambda$ , el componente puede fluctuar más, ya que su penalización es menor, y lo contrario. Si  $\lambda=0$  la tendencia es igual a la variable original, y si  $\lambda \rightarrow \infty$  el componente permanente se aproxima a una recta de la forma  $g_t = g_o + (b * tiempo)$ . Es conveniente advertir que el filtro es una función que suaviza a la tendencia, por lo que puede introducir fluctuaciones espurias en el componente irregular de la variable tratada (Enders, 2004, capítulo 4).

#### Los ciclos económicos

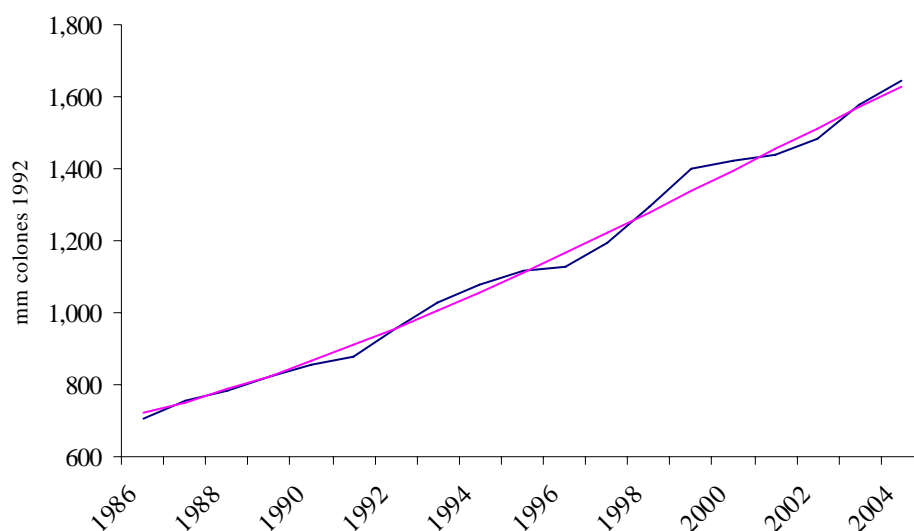
A continuación se presenta el producto interno bruto real observado (PIB) y su tasa de crecimiento (DPIB), el producto interno bruto real tendencial (PIB-Tendencia); la brecha, definida como la diferencia entre el producto interno bruto real observado y el tendencial, en niveles y en términos del producto interno bruto tendencial; y un gráfico del ciclo económico por país. Por cierto, se encontraron brechas positivas y negativas, las primeras cuando el producto observado rebasó al potencial, y negativas cuando sucedió lo contrario. Al final del presente anexo se fechan los ciclos económicos, y se evalúa su asimetría, volatilidad y grado de sincronía.

**Cuadro I-1**  
**COSTA RICA**

Año	PIB (mm colones de 1992)	DPIB (%)	PIB-Tendencia (mm colones de 1992)	Brecha	
				Nivel	%
1986	706		722	-16	-2,25
1987	754	6,88	753	2	0,21
1988	783	3,82	787	-4	-0,48
1989	823	5,07	824	-2	-0,20
1990	855	3,90	865	-10	-1,20
1991	877	2,57	909	-32	-3,57
1992	957	9,15	956	1	0,07
1993	1 028	7,41	1 006	22	2,19
1994	1 077	4,73	1 058	19	1,80
1995	1 119	3,92	1 111	8	0,71
1996	1 129	0,89	1 166	-37	-3,18
1997	1 192	5,58	1 223	-31	-2,51
1998	1 292	8,40	1 280	12	0,92
1999	1 398	8,22	1 338	60	4,47
2000	1 423	1,80	1 396	27	1,92
2001	1 439	1,08	1 455	-16	-1,09
2002	1 481	2,92	1 513	-32	-2,12
2003	1 577	6,53	1 571	6	0,39
2004	1 643	4,19	1 630	13	0,82

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos de la CEPAL.

**Gráfico I-1**  
**COSTA RICA**



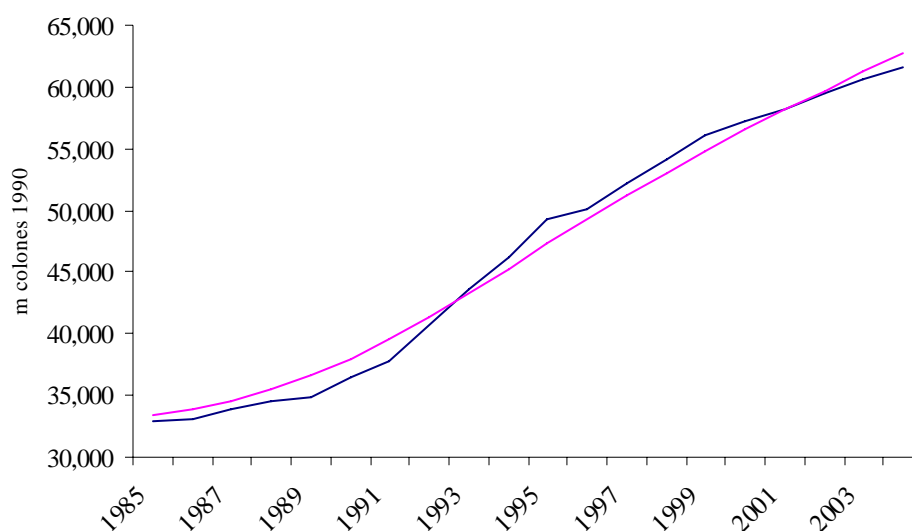
Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I-1.

**Cuadro I-2**  
**EL SALVADOR**

Año	PIB (mm colones de 1990)	DPIB (%)	PIB-Tendencia (mm colones de 1990)	Brecha	
				Nivel	%
1985	32 946		33 405	-459	-1,37
1986	33 009	0,19	33 859	-850	-2,51
1987	33 838	2,51	34 531	-693	-2,01
1988	34 474	1,88	35 437	-964	-2,72
1989	34 805	0,96	36 585	-1 779	-4,86
1990	36 487	4,83	37 972	-1 485	-3,91
1991	37 791	3,58	39 579	-1 788	-4,52
1992	40 643	7,54	41 372	-729	-1,76
1993	43 638	7,37	43 297	341	0,79
1994	46 278	6,05	45 296	982	2,17
1995	49 238	6,40	47 312	1 926	4,07
1996	50 078	1,71	49 298	779	1,58
1997	52 204	4,25	51 228	976	1,91
1998	54 162	3,75	53 082	1 080	2,03
1999	56 030	3,45	54 850	1 179	2,15
2000	57 236	2,15	56 534	702	1,24
2001	58 214	1,71	58 146	68	0,12
2002	59 512	2,23	59 706	-194	-0,32
2003	60 591	1,81	61 235	-644	-1,05
2004	61 525	1,54	62 752	-1 227	-1,96

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos de la CEPAL.

**Gráfico I-2**  
**EL SALVADOR**



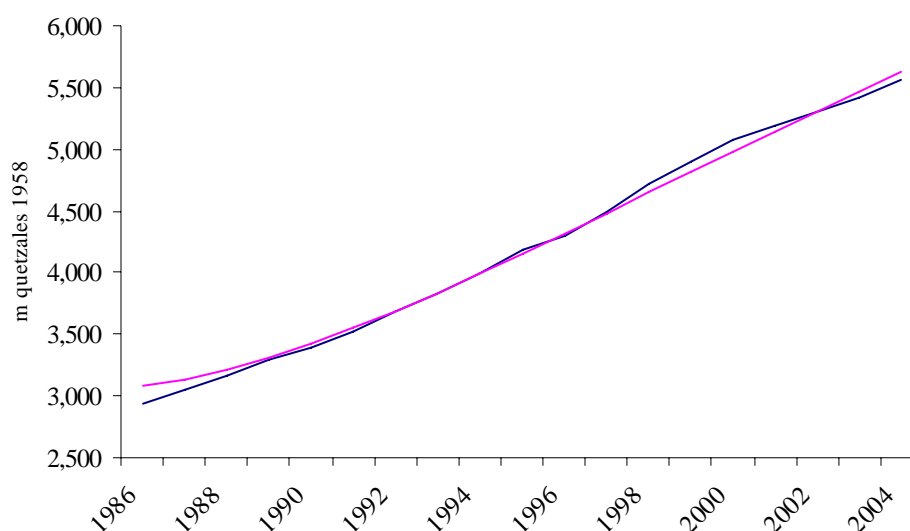
Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I-2.

**Cuadro I-3**  
**GUATEMALA**

Año	PIB (m quetzales de 1958)	DPIB (%)	PIB-Tendencia (m quetzales de 1958)	Brecha	
				Nivel	%
1986	2 940		3 077	-137	-4,45
1987	3 044	3,54	3 139	-95	-3,03
1988	3 163	3,89	3 218	-56	-1,73
1989	3 288	3,94	3 314	-26	-0,79
1990	3 390	3,10	3 424	-35	-1,01
1991	3 514	3,66	3 549	-35	-0,98
1992	3 684	4,84	3 685	-2	-0,04
1993	3 828	3,93	3 832	-4	-0,10
1994	3 983	4,03	3 988	-5	-0,12
1995	4 180	4,95	4 149	31	0,74
1996	4 303	2,96	4 315	-12	-0,27
1997	4 491	4,36	4 483	8	0,18
1998	4 715	4,99	4 652	63	1,36
1999	4 897	3,85	4 819	77	1,61
2000	5 074	3,61	4 984	89	1,79
2001	5 192	2,33	5 146	46	0,89
2002	5 309	2,25	5 306	3	0,06
2003	5 422	2,13	5 464	-42	-0,77
2004	5 566	2,67	5 621	-55	-0,97

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos de la CEPAL.

**Gráfico I-3**  
**GUATEMALA**



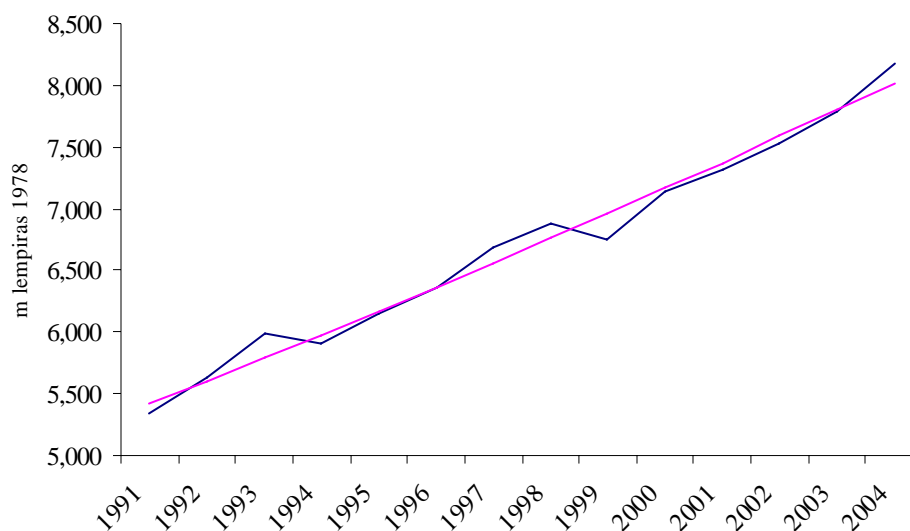
Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I-3.

**Cuadro I-4**  
**HONDURAS**

Año	PIB (m lempiras de 1978)	DPIB (%)	PIB-Tendencia (m lempiras de 1978)	Brecha	
				Nivel	%
1991	5 334		5 421	-87	-1,60
1992	5 634	5,62	5 603	31	0,55
1993	5 985	6,23	5 790	195	3,37
1994	5 907	-1,30	5 979	-72	-1,20
1995	6 148	4,08	6 171	-23	-0,37
1996	6 368	3,58	6 365	3	0,05
1997	6 686	4,99	6 561	125	1,90
1998	6 880	2,90	6 759	121	1,79
1999	6 750	-1,89	6 959	-209	-3,00
2000	7 138	5,75	7 163	-25	-0,36
2001	7 324	2,61	7 372	-48	-0,65
2002	7 523	2,72	7 585	-62	-0,81
2003	7 785	3,48	7 800	-15	-0,19
2004	8 177	5,04	8 017	160	1,99

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos de la CEPAL.

**Gráfico I-4**  
**HONDURAS**



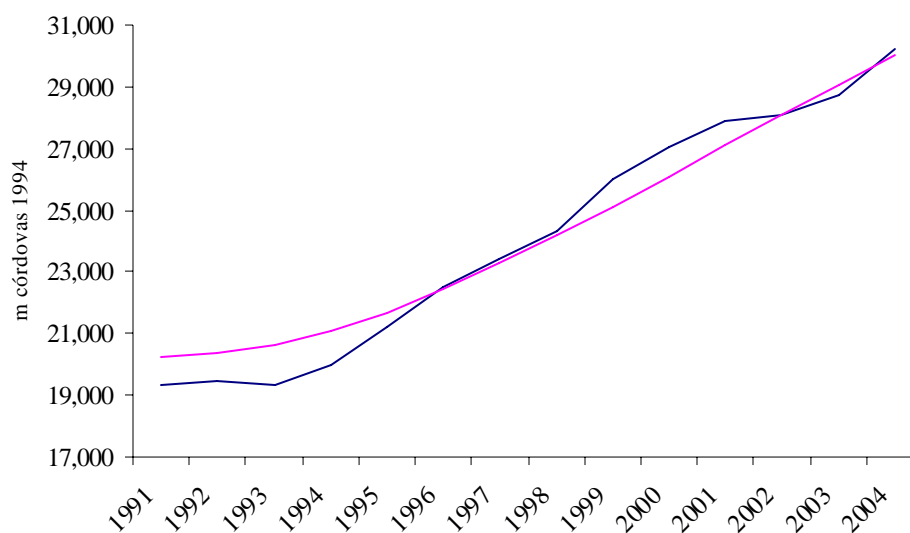
Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I-4.

**Cuadro A1-5**  
**NICARAGUA**

Año	PIB (m córdobas de 1994)	DPIB (%)	PIB-Tendencia (m córdobas de 1994)	Brecha	
				Nivel	%
1991	19 364		20 258	-895	-4,42
1992	19 439	0,39	20 365	-926	-4,55
1993	19 362	-0,39	20 642	-1280	-6,20
1994	20 008	3,34	21 088	-1080	-5,12
1995	21 191	5,91	21 690	-499	-2,30
1996	22 536	6,34	22 423	113	0,50
1997	23 430	3,97	23 258	171	0,74
1998	24 299	3,71	24 167	132	0,55
1999	26 009	7,04	25 123	886	3,53
2000	27 076	4,10	26 100	976	3,74
2001	27 877	2,96	27 083	794	2,93
2002	28 088	0,75	28 065	23	0,08
2003	28 721	2,26	29 047	-325	-1,12
2004	30 200	5,15	30 030	170	0,57

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos de la CEPAL.

**Gráfico I-5**  
**NICARAGUA**



Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I-5.

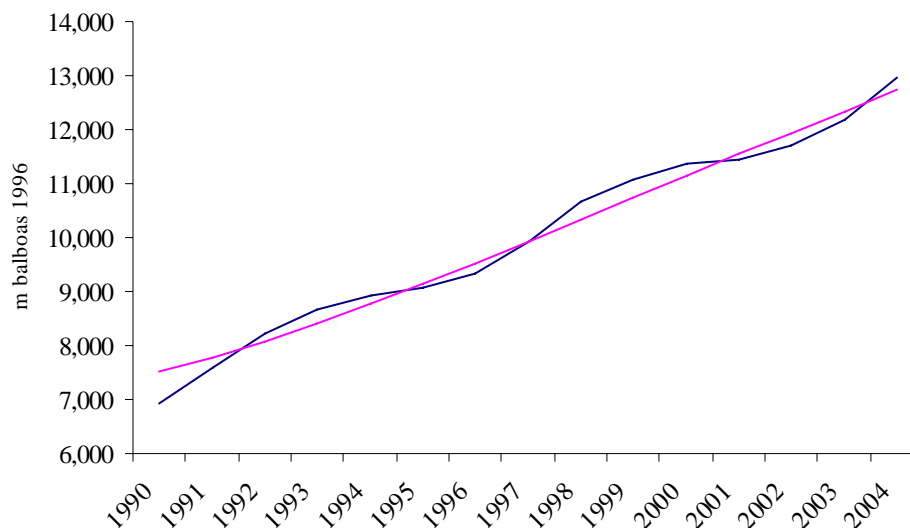


**Cuadro I-6**  
**PANAMÁ**

Año	PIB (m balboas de 1996)	DPIB (%)	PIB-Tendencia (m balboas de 1996)	Brecha	
				Nivel	%
1990	6 940		7 512	-573	-7,62
1991	7 593	9,42	7 773	-180	-2,32
1992	8 216	8,20	8 074	142	1,76
1993	8 664	5,46	8 405	259	3,08
1994	8 911	2,85	8 760	151	1,72
1995	9 067	1,75	9 134	-67	-0,73
1996	9 322	2,81	9 523	-201	-2,11
1997	9 924	6,46	9 924	1	0,01
1998	10 653	7,34	10 330	323	3,13
1999	11 070	3,92	10 736	334	3,11
2000	11 371	2,72	11 139	232	2,08
2001	11 436	0,57	11 540	-104	-0,90
2002	11 691	2,23	11 941	-250	-2,10
2003	12 196	4,32	12 346	-149	-1,21
2004	12 957	6,24	12 752	206	1,61

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos de la CEPAL.

**Gráfico I-6**  
**PANAMÁ**



Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro I-6.

Con base en la información reportada en los cuadros anteriores, es posible identificar los puntos de inflexión de los ciclos económicos con vistas a realizar el llamado fechado.

**Cuadro I-7**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: FECHADO DE LOS CICLOS ECONÓMICOS**

Costa Rica		El Salvador		Guatemala		Honduras		Nicaragua		Panamá	
Cima	Valle	Cima	Valle	Cima	Valle	Cima	Valle	Cima	Valle	Cima	Valle
1987	1991										
1993	1996		1982		1982	1993	1994		1993	1993	1996
1999	2002	1995		1995		1998	1999	1999	2003	2000	2002

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros I-1 al I-6.

Para Costa Rica la selección de puntos de giro coincide con Kikut y Muñoz (1995). Destaca el idéntico fechado para El Salvador y Guatemala, países que, por cierto, por lo menos hasta el 2004 se encontraban en una brecha negativa. El resto de países se encontraba, al final del período cubierto, recorriendo una brecha positiva también llamada fase de expansión. En el cuadro I-8 se explora el grado de sincronía entre los ciclos económicos de los países seleccionados entre los años 1991 y 2004.

De acuerdo con la información contenida en el cuadro I-8, se detectan dos grupos de países. El primero compuesto por Costa Rica y Panamá, y el segundo por El Salvador, Guatemala, y Nicaragua. Honduras es “atípico” en la medida en que su ciclo económico se encuentra correlacionado negativamente con el correspondiente al resto de países. Desafortunadamente, el estudio de los canales de transmisión que explican tales agrupaciones, por ejemplo sus semejanzas en términos de la vinculación con el resto del mundo o los flujos comerciales de la propia región, rebasa los objetivos del presente documento.

**Cuadro I-8**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: COEFICIENTES DE CORRELACIÓN ENTRE LOS CICLOS ECONÓMICOS 1991-2004**

País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Costa Rica	1,000					
El Salvador	0,321	1,000				
Guatemala	0,444	0,656	1,000			
Honduras	-0,136	-0,084	-0,309	1,000		
Nicaragua	0,136	0,242	0,599	-0,265	1,000	
Panamá	0,820	0,280	0,446	0,251	0,097	1,000

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros I-1 al I-6.

Para cerrar el presente anexo estadístico, a continuación se cuantifica la volatilidad macroeconómica de los países centroamericanos.

**Cuadro I-9**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: PROMEDIO DE LAS BRECHAS DEL PRODUCTO**  
(Porcentajes)

Brechas	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Positiva	1,35	1,78	0,95	1,61	1,58	2,06
Negativa	-1,84	-2,45	-1,19	-1,02	-3,95	-2,43

Fuente: Elaboración propia sobre la base de los cuadros A1-1 al A1-6.

Durante las brechas positivas o fases de expansión, la economía más volátil fue Panamá. En contraste, durante las brechas negativas destaca Nicaragua. A excepción de este último país, la mayor volatilidad observada en las brechas negativas que en las positivas revela que, ciertamente, los ciclos económicos asimétricos constituyen una regularidad empírica de los países centroamericanos. Naturalmente, esta característica económica es compartida por muchas otras naciones.

## Anexo II

### Estimaciones econométricas alternativas de las elasticidades de empleo total a producto y salario

A continuación se reportan las estimaciones obtenidas utilizando la siguiente especificación econométrica:

$$DL = (DW_r)^{A, \varepsilon_w} DY^{A, \varepsilon_y} E \quad (2A)$$

La ecuación (2A) es la versión en primeras diferencias de la ecuación (1), esto es, se trata de un modelo en el que aparecen las tasas de crecimiento, representadas por la letra  $D$ , de las variables empleo total  $L$ , salario real  $W_r$ , y producto interno bruto real  $Y$ . Aquí los coeficientes no representan las elasticidades empleo a producto y salario, sino su aceleración. Si bien su interpretación económica no es inmediata, en términos estadísticos la modelación en primeras diferencias tiene sentido, ya que se ocupan variables sin tendencia estocástica, es decir, estacionarias. Los valores entre paréntesis corresponden a los valores  $t$ , y  $R^2$  representa el coeficiente de determinación o grado de bondad del ajuste.

**Cuadro II-1**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: ACCELERACIÓN DE LAS ELASTICIDADES**  
**EMPLEO TOTAL A PRODUCTO Y SALARIO**

País	Período	$A, \varepsilon_y$	$A, \varepsilon_w$	$R^2$	Observaciones
Costa Rica	1981-2004	0,552 (4,01)	-0,103 (-0,67)	0,695	24
El Salvador	1995-2002	0,018 (1,18)	0,010 (2,06)	0,713	9
Guatemala	1981-2004	0,817 (3,863)	0,120 (1,58)	0,701	25
Honduras	1986-2004	-0,255 (-0,59)	0,035 (0,29)	0,023	19
Nicaragua	1992-2004	0,818 (4,54)	0,015 (0,19)	0,691	13
Panamá	1992-2002	0,232 (3,94)	-0,042 (-0,42)	0,476	11

Fuente: Elaboración propia.

Considerando los valores obtenidos en la prueba de significancia estadística individual, se puede afirmar que para El Salvador y Honduras el ejercicio econométrico no fue exitoso. Los resultados contenidos en el cuadro anterior indican que, para el resto de países analizados, existe una relación entre las tasas de crecimiento del empleo total y del producto interno bruto real.

## Anexo III

### Información estadística del empleo en los países del Istmo Centroamericano

**Cuadro III-1**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: EMPLEO TOTAL, 1980-2004**  
*(Miles de personas)*

Año	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1980	725		2 136			
1981	726		2 218			
1982	760		2 168			
1983	768		2 135			
1984	840		2 213			
1985	827		2 180	1 167		
1986	854		2 217	1 234		
1987	923		2 345	1 282		
1988	951		2 483	1 476		
1989	987		2 627	1 499		
1990	1 017		2 468	1 613		
1991	1 007	1 782	2 604	1 644	1 117	720
1992	1 043	1 753	2 761	1 728	1 123	782
1993	1 096	1 803	2 826	1 765	1 122	816
1994	1 138	1 951	2 895	1 869	1 177	832
1995	1 168	1 973	2 981	1 913	1 228	867
1996	1 145	2 056	3 043	1 984	1 292	867
1997	1 227	2 076	3 076	2 084	1 370	909
1998	1 300	2 227	3 808	2 168	1 442	936
1999	1 300	2 275	3 882	2 244	1 544	961
2000	1 319	2 324	4 095	2 323	1 637	940
2001	1 653	2 451	4 432	2 403	1 697	984
2002	1 586	2 413	4 769	2 494	1 720	1 050
2003	1 640	2 520	4 893	2 553	1 766	1 143
2004	1 654	2 526	4 834	2 626	1 817	

Fuente: Elaboración propia basada en información del Banco Central de Costa Rica, la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, y la OIT (2005).

**Cuadro III-2**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: SALARIOS REALES, 1980-2004**

Año	Costa Rica (Mínimo, 1984 = 100)	El Salvador (Medio, dólares)	Guatemala (Medio, 1980 = 100)	Honduras (Mínimo, 1990 = 100)	Nicaragua (Medio, córdobas de 1994)	Panamá (Medio, 1990 = 100)
1980	99,59		100,00			
1981	89,26		117,69			82,31
1982	83,08		124,73			83,04
1983	95,13		125,14	113,72		89,09
1984	100,00		116,40	108,69		91,24
1985	103,98		100,04	105,16		95,30
1986	106,20		84,34	100,77		95,88
1987	102,24		91,19	98,32		100,05
1988	97,12		96,41	94,10		100,05
1989	99,55		100,06	85,66		100,31
1990	100,72		81,94	100,00		100,00
1991	97,62		76,66	100,07	993	98,69
1992	99,43		88,15	113,43	1 178	98,38
1993	103,53		94,36	115,40	1 147	102,60
1994	106,25	206,27	94,96	91,49	1 198	108,44
1995	103,98	232,44	106,36	85,28	1 224	109,00
1996	106,01	255,45	116,64	83,50	1 197	104,12
1997	110,01	271,05	119,85	89,87	1 196	111,13
1998	113,78	290,49	124,18	92,61	1 285	113,74
1999	116,29	292,16	131,38	93,34	1 342	115,06
2000	115,64	308,71	136,38	100,58	1 363	117,56
2001	115,89	304,60	137,07	106,32	1 423	121,68
2002	115,10	307,96	135,83	107,57	1 484	119,81
2003	114,67	311,57	136,44	113,66	1 523	
2004	112,80	314,24	133,10	115,32	1 528	

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, y la OIT (2005).

**Cuadro III-3**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: TASA DE DESEMPLEO ABIERTO, 1986-2004**

Año	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras (Tegucigalpa)	Nicaragua	Panamá
1986	6,58		13,96			
1987	5,58		11,44			
1988	5,46		8,78			
1989	3,77		6,14			
1990	4,64		6,32			16,80
1991	5,45	4,95	4,25	8,00	11,54	16,00
1992	4,05	9,32	1,62	6,40	14,42	14,70
1993	4,09	9,36	2,61	7,50	17,84	13,30
1994	4,16	7,68	3,50	5,00	17,10	14,00
1995	5,16	7,65	3,88	6,50	16,91	14,00
1996	6,22	7,68	5,17	7,80	15,95	14,30
1997	5,71	7,98	5,11	6,30	14,27	13,40
1998	5,56	7,31	3,81	4,90	13,21	13,60
1999	6,02	7,00	3,86	6,40	10,68	11,80
2000	5,20	7,00	3,85	6,00	9,81	13,50
2001	6,07	6,96	3,88	5,60	10,70	14,00
2002	6,40	6,23	3,13	8,52	10,70	13,50
2003	6,67	6,92	3,40	11,00	7,73	13,10
2004	6,49	6,79	3,13	11,10	6,54	11,80

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL.

**Cuadro III-4**  
**ISTMO CENTROAMERICANO: NIVELES DE EMPLEO FORMAL (F) E INFORMAL (I), 1986-2003**  
*(Miles de personas)*

Año	Costa Rica		El Salvador		Guatemala		Honduras		Nicaragua		Panamá	
	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I	F	I
1986					661	1 556						
1987					679	1 666						
1988					780	1 704						
1989					788	1 839						
1990					786	1 682						
1991	563	426			787	1 817					375	346
1992	615	410			796	1 965					404	378
1993	631	448			823	2 002					433	383
1994	646	469	324	1 457	830	2 065					461	371
1995	666	478	330	1 587	856	2 125	619	1 099			467	400
1996	642	484	638	1 328	852	2 190	655	1 236			465	402
1997	670	537	947	1 069	845	2 232	689	1 295			490	419
1998	719	560	1 020	1 145	887	2 920	712	1 307			501	435
1999	714	569	974	1 241	893	2 989	733	1 405			517	445
2000	754	549	959	1 305	908	3 187	733	1 450			507	434
2001	891	644	1 008	1 299	928	3 504	733	1 498			523	462
2002			1 056	1 294	953	3 816	733	1 546			647	402
2003					958	3 935	733	1 597	646	1 215	542	601

Fuente: Elaboración propia basada en información de la Base de datos macroeconómicos de la CEPAL, las Estadísticas Laborales de la Oficina Regional de la OIT para Centroamérica, Haití, Panamá y República Dominicana, y la OIT (2005).





Serie

 OFICINA  
 SUBREGIONAL  
 DE LA CEPAL  
 EN  
 MÉXICO

CEPAL

Estudios y perspectivas

## Números publicados

**El listado completo de esta colección, así como las versiones electrónicas en pdf están disponibles en nuestro sitio web: <http://www.eclac.cl/mexico/>**

78. Evolución reciente y perspectivas del empleo en el Istmo Centroamericano, Carlos Guerrero de Lizardi (LC/L.2696-P) (LC/MEX/L.768)) N° de venta: S.07.II.G.46, 2007.
77. Norms, regulations, and labor standards in Central America, Andrew Schrank y Michael Piore (LC/L.2693-P) (LC/MEX/L.766)) N° de venta: E.07.II.G.44, 2007.
76. DR-CAFTA: Aspectos relevantes seleccionados del tratado y reformas legales que deben realizar a su entrada en vigor los países de Centroamérica y la República Dominicana, Amparo Pacheco y Federico Valerio (LC/L.2692-P) (LC/MEX/L.765)) N° de venta: S.07.II.G.43, 2007.
75. Competencia y regulación en las telecomunicaciones: El caso de Guatemala, Carmen Urízar (LC/L.2691-P) (LC/MEX/L.729/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.42, 2007.
74. Competencia y regulación en las telecomunicaciones: El caso de Panamá, Ricardo González (LC/L.2681-P) (LC/MEX/L.721/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.31, 2007.
73. Competencia y regulación en las telecomunicaciones: El caso de El Salvador, Pedro Argumedo (LC/L.2680-P) (LC/MEX/L.723/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.30, 2007.
72. Mejores prácticas en materia de defensa de la competencia en Argentina y Brasil: Aspectos útiles para Centroamérica, Diego Petrecolla (LC/L.2677-P) (LC/MEX/L.726/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.26, 2007.
71. Competencia y regulación en la banca de Centroamérica y México. Un estudio comparativo, Eugenio Rivera y Adolfo Rodríguez (LC/L.2676-P) (LC/MEX/L.725/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.25, 2007.
70. Honduras: Tendencias, desafíos y temas estratégicos de desarrollo agropecuario, Braulio Serna (LC/L.2675-P) (LC/MEX/L.761/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.24, 2007.
69. Ventajas y limitaciones de la experiencia de Costa Rica en materia de políticas de competencia: Un punto de referencia para la región centroamericana, Pamela Sittenfeld (LC/L.2666-P) (LC/MEX/L.763)) N° de venta: S.07.II.G.17, 2007.
68. Competencia y regulación en la banca: El caso de El Salvador, Mauricio Herrera (LC/L.2665-P) (LC/MEX/L.727/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.16, 2007.
67. Condiciones generales de competencia en países centroamericanos: El caso de El Salvador, Francisco Molina (LC/L.2664-P) (LC/MEX/L.720/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.15, 2007.
66. Modelos de privatización y desarrollo de la competencia en las telecomunicaciones de Centroamérica y México, Eugenio Rivera (LC/L.2663-P) (LC/MEX/L.724/Rev.1)) N° de venta: S.07.II.G.14, 2007.
65. Integración regional y políticas públicas. Evaluación de la experiencia europea y posibles implicaciones para la integración latinoamericana, Juan Tugores (LC/L.2647-P) (LC/MEX/L.760)) N° de venta: S.06.II.G.173, 2006.
64. Retos de la política fiscal en Centroamérica, Juan Alberto Fuentes K. (LC/L.2646-P) (LC/MEX/L.719/Rev.2)) N° de venta: S.06.II.G.172, 2006.
63. El seguro agropecuario en México: Experiencias recientes, Erasto Díaz Tapia (LC/L.2633-P) (LC/MEX/L.758)) N° de venta: S.06.II.G.157, 2006.
62. Competencia bancaria en México, Marcos Avalos y Fausto Hernández Trillo (LC/L.2630-P) (LC/MEX/L.722/Rev.2)) N° de venta: S.06.II.G.155, 2006.
61. La sostenibilidad de la deuda pública y la postura fiscal en el ciclo económico: El Istmo Centroamericano, Edna Armendáriz (LC/L.2629-P) (LC/MEX/L.757)) N° de venta: S.06.II.G.154, 2006.
60. The effectiveness of technical assistance, socio-economic development, and the absorptive capacity of competition authorities, Simon J. Evenett (LC/L.2626-P) (LC/MEX/L.755)) N° de venta: E.06.II.G.150, 2006.
59. Los instrumentos económicos en la gestión del agua. El caso de Costa Rica, Liudmila Ortega Ponce (LC/L.2625-P) (LC/MEX/L.754)) N° de venta: S.06.II.G.149, 2006.
58. The political economy of Mexico's dollarization debate, Juan Carlos Moreno-Brid and Paul Bowles (LC/L.2623-P) (LC/MEX/L.753)) N° de venta: E.06.II.G.147, 2006.
57. DR-CAFTA: ¿Panacea o fatalidad para el desarrollo económico y social en Nicaragua?, Marco Vinicio Sánchez y Rob Vos (LC/L.2622-P) (LC/MEX/L.752)) N° de venta: S.06.II.G.146, 2006.

56. Valuing damage and losses in cultural assets after a disaster: Concept paper and research options, Kaspars Vecvagars (LC/L.2610-P (LC/MEX/L.731)) N° de venta: E.06.II.G.135, 2006.
55. Estado de bienestar, desarrollo económico y ciudadanía: Algunas lecciones de la literatura contemporánea, Sonia Draibe y Manuel Riesco (LC/L.2601-P (LC/MEX/L.742)) N° de venta: S.06.II.G.112, 2006.
54. Los efectos de los desastres en 2004 y 2005: La necesidad de adaptación de largo plazo, Ricardo Zapata (LC/L.2594-P (LC/MEX/L.733)) N° de venta: S.06.II.G.123, 2006.
53. Opciones de financiamiento para universalizar la cobertura del sistema de pensiones de Costa Rica, Fabio Durán (LC/L.2593-P (LC/MEX/L.732)) N° de venta: S.06.II.G.122, 2006.
52. Condiciones generales de competencia en Guatemala, Antonio Romero y Carlos E. González (LC/L.2550-P (LC/MEX/L.718)) N° de venta: S.06.II.G.77, 2006.
51. Health benefits guarantees in Latin America: Equity and quasi-market restructuring at the beginning of the Millennium, Ana Sojo (LC/L.2546-P (LC/MEX/L.717)) N° de venta: E.06.II.G.74, 2006.
50. ¿Se erosiona la competitividad de los países del DR-CAFTA con el fin del acuerdo de textiles y vestuario?, René A. Hernández, Indira Romero y Martha Cordero (LC/L.2545-P (LC/MEX/L.691/Rev.2)) N° de venta: S.06.II.G.73, 2006.
49. Efectos de la capacitación de la competitividad de la industria manufacturera, Ramón Padilla y Miriam Juárez (LC/L.2536-P (LC/MEX/L.690/Rev.1)) N° de venta: S.06.II.G.63, 2006.
48. Condiciones generales de competencia: el caso de México, Marcos Avalos (LC/L.2535-P (LC/MEX/L.711/Rev.1)) N° de venta: S.06.II.G.62, 2006.
47. Matriz de contabilidad social (MCS) 2002 de Costa Rica, y los fundamentos metodológicos de su construcción, Marco Vinicio Sánchez (LC/L.2514-P (LC/MEX/L.712)) N° de venta: S.06.II.G.40, 2006.
46. El Istmo Centroamericano durante el período 1990-2002: Los efectos de la volatilidad del crecimiento en el empleo, los salarios reales, el gasto público social, la pobreza y la distribución del ingreso, Pablo Sauma (LC/L.2500-P (LC/MEX/L.710)) N° de venta: S.06.II.G.32, 2006.
45. Características de los hogares y de su principal perceptor de ingresos en Centroamérica, México y la República Dominicana: su papel en la desigualdad del ingreso, Matthew Hammill (LC/L.2499-P (LC/MEX/L.709)) N° de venta: S.06.II.G.31, 2006.
44. La garantía de prestaciones en salud en América Latina. Equidad y reorganización de los cuasimercados a inicios del milenio, Ana Sojo (LC/L.2484-P (LC/MEX/L.708)) N° de venta: S.06.II.G.9, 2006.
43. Income inequality in Central America, Dominican Republic and Mexico: Assessing the importance of individual and household characteristics, Matthew Hammill (LC/L.2480-P (LC/MEX/L.701)) N° de venta: E.06.II.G.7, 2005.
42. Mexico: Economic growth, exports and industrial performance after NAFTA, Juan Carlos Moreno-Brid, Juan Carlos Rivas Valdivia y Jesús Santamaría (LC/L.2479-P (LC/MEX/L.700)) N° de venta: E.06.II.G.6, 2005.
41. Los mercados en el Istmo Centroamericano: ¿qué ha pasado con la competencia?, Claudia Schatan y Eugenio Rivera (LC/L.2478/Rev.1-P (LC/MEX/L.695/Rev.1)) N° de venta: S.06.II.G.6, 2006.
40. Cooperación ambiental en el NAFTA y perspectivas para el DR-CAFTA, Claudia Schatan y Carlos Muñoz Villarreal (LC/L.2413 P (LC/MEX/L.689)) N° de venta: S.05.II.G.160, 2005.

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Biblioteca de la Sede Subregional de la CEPAL en México, Presidente Masaryk No. 29 – 4° piso, 11570 México, D. F., Fax (52) 55-31-11-51, [biblioteca.cepal@un.org.mx](mailto:biblioteca.cepal@un.org.mx)

Nombre:..... Actividad:..... Dirección:..... Código postal, ciudad, país:..... Tel.: ..... Fax: ..... E.mail: .....
---