

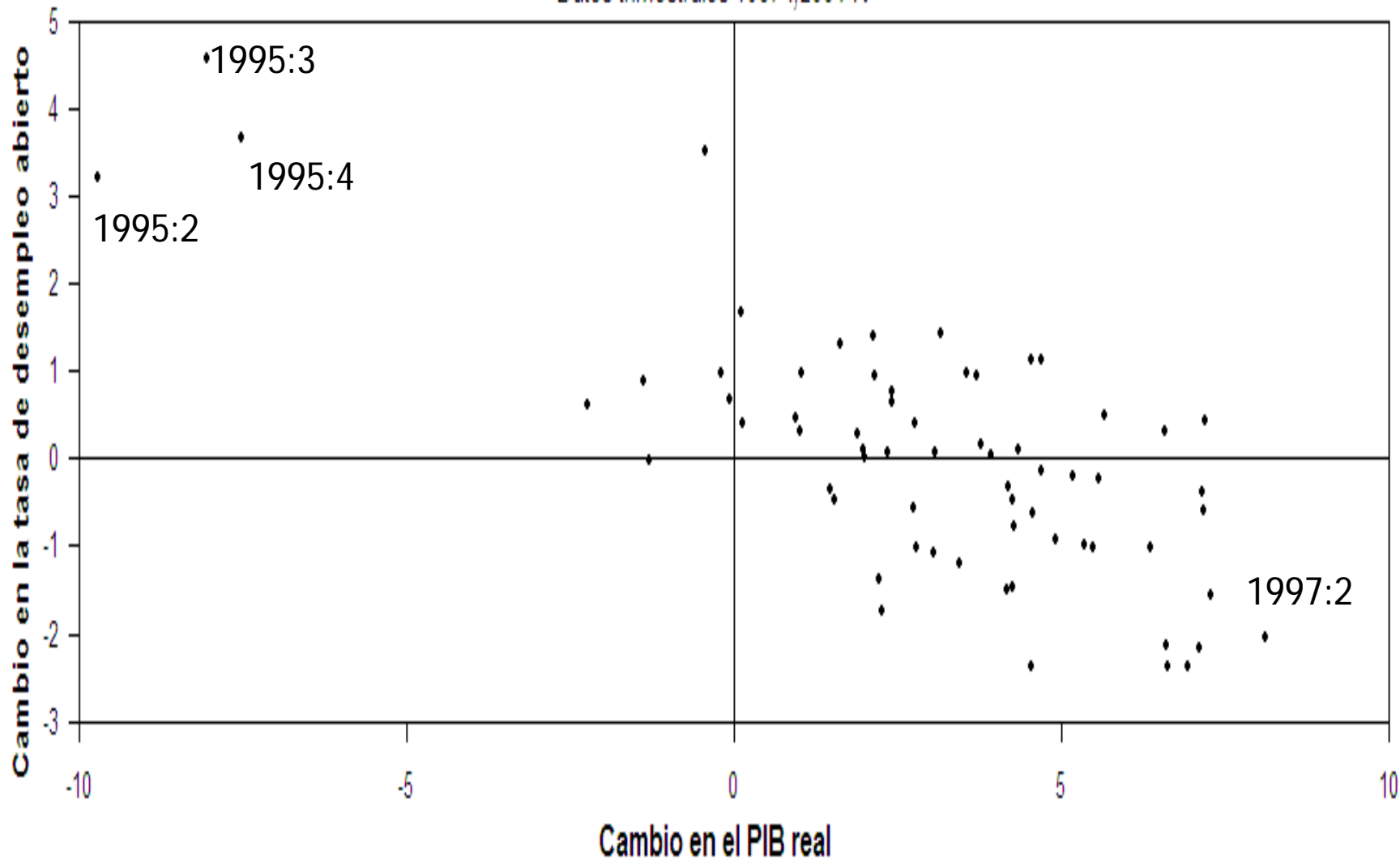
Revisión de ley de Okun para México, un análisis de la componente transitoria y permanente del desempleo y el producto.

Alejandro Islas Camargo

ITAM, OCTUBRE DE 2010

Ley de Okun: cambios en PIB vs cambios en tasa de desempleo (como porcentajes)

Datos trimestrales 1987-I, 2004-IV



Ley de Okun:

Establece una relación negativa entre el desempleo y el PIB

Dado que los trabajadores ocupados ayudan a producir bienes y servicios y los desempleados no, los aumentos en la tasa de desempleo deben ir seguidos de disminuciones en el PIB real

Se puede expresar como:

$$y_t - y_t^* = \mathbf{1}(u_t - u_t^*) + \mathbf{h}_t$$

Y^* es el producto potencial, definido como el producto que puede generar una economía sin causar presiones inflacionarias

Okun: “desaprovechar por completo un año de producto potencial puede influir en el PNB potencial futuro: en la medida que bajas tasas de utilización y consiguientes bajos beneficios y rentas personales mantengan baja la inversión en instalaciones, equipo, investigación, vivienda y educación, el crecimiento del producto potencial será retardado”.

El modelo

$$y_t = \mathbf{t}_{y_t} + c_{y_t}$$

$$\mathbf{t}_{y_t} = \mathbf{m}_{y_t} + \mathbf{t}_{y_{t-1}} + \mathbf{h}_{y_t}, \quad \mathbf{h}_{y_t} \stackrel{i.i.d}{\sim} N\left(0, \mathbf{S}_{h_y}^2\right)$$

$$u_t = \mathbf{t}_{u_t} + c_{u_t}$$

$$\mathbf{t}_{u_t} = \mathbf{m}_{u_t} + \mathbf{t}_{u_{t-1}} + \mathbf{h}_{u_t}, \quad \mathbf{h}_{u_t} \stackrel{i.i.d}{\sim} N\left(0, \mathbf{S}_{h_u}^2\right)$$

$$\begin{pmatrix} \mathbf{f}_y(L) & \mathbf{f}_{yu}(L) \\ \mathbf{f}_{uy}(L) & \mathbf{f}_u(L) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} c_{y_t} \\ c_{u_t} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mathbf{q}_y(L) & \mathbf{q}_{yu}(L) \\ \mathbf{q}_{uy}(L) & \mathbf{q}_u(L) \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \mathbf{e}_{y_t} \\ \mathbf{e}_{u_t} \end{pmatrix}$$

$$\begin{pmatrix} \mathbf{e}_{y_t} \\ \mathbf{e}_{u_t} \end{pmatrix} \sim N\left(\begin{pmatrix} 0 \\ 0 \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} \mathbf{S}_{e_y}^2 & \mathbf{r}_u \mathbf{S}_{e_y} \mathbf{S}_{e_u} \\ \mathbf{r}_u \mathbf{S}_{e_y} \mathbf{S}_{e_u} & \mathbf{S}_{e_u}^2 \end{pmatrix}\right)$$

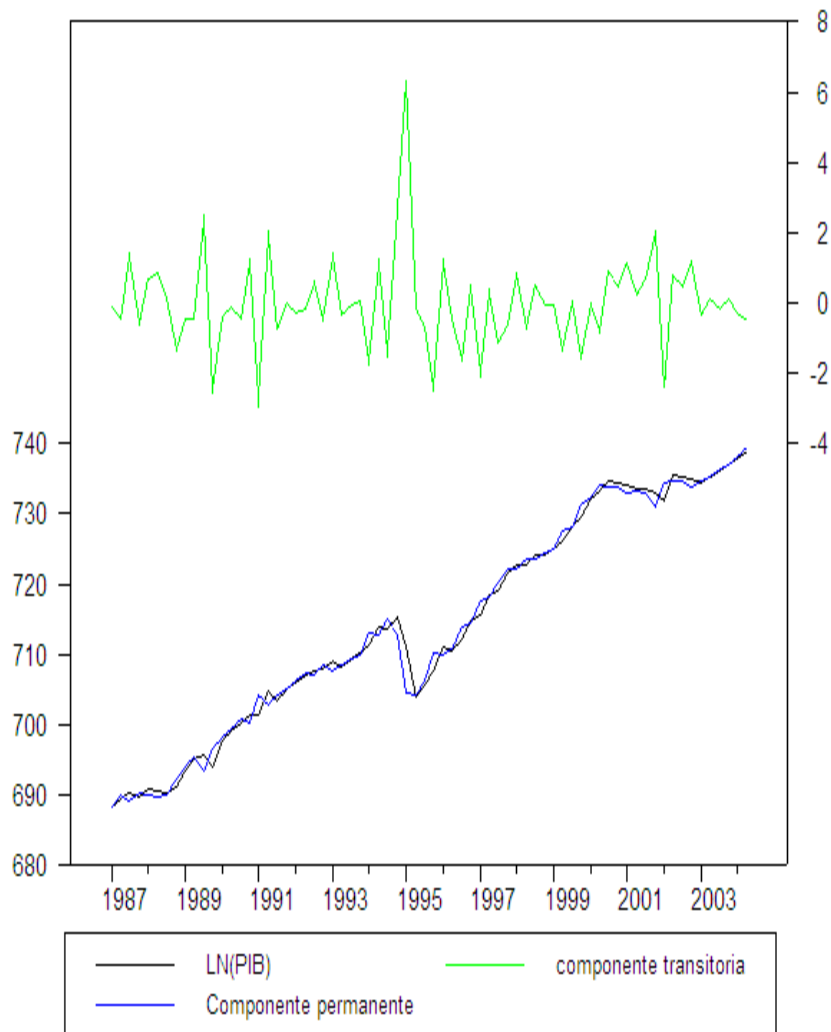


Figura 1. Componentes estimadas del producto

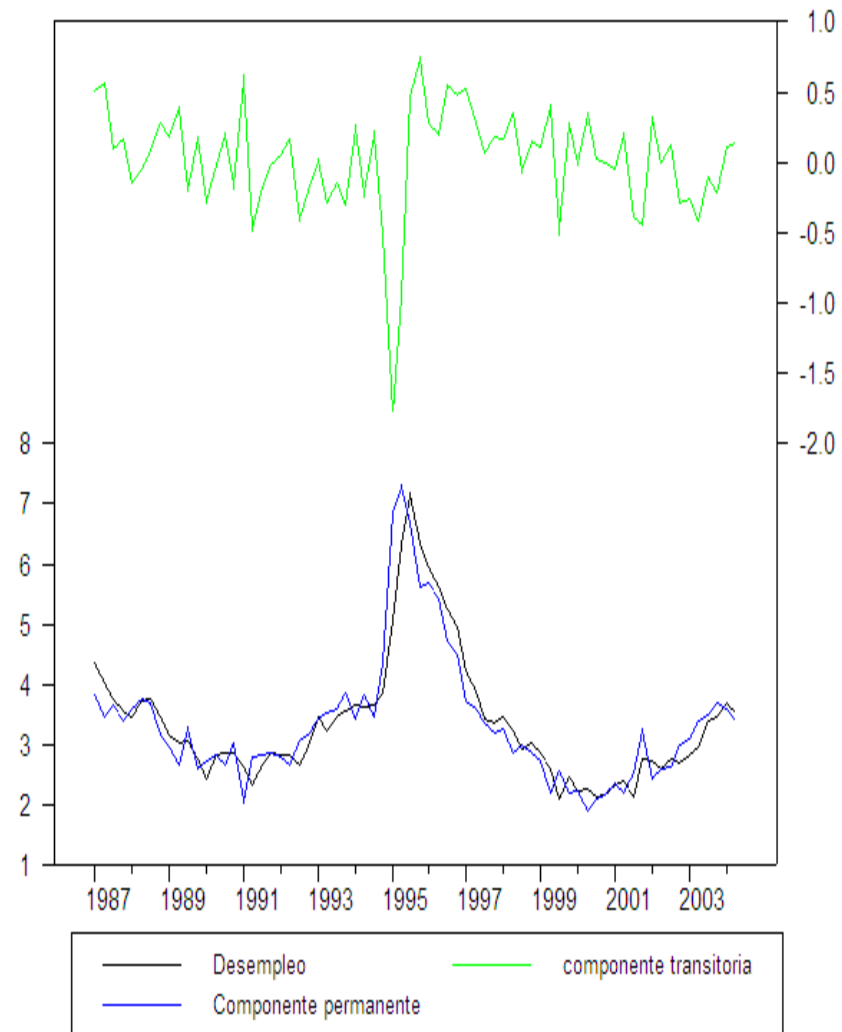


Figura 2. Componentes estimadas del desempleo

Parámetro	Estimador	Parámetro	Estimador	Parámetro	Estimador
PIB Real		Tasa de desempleo		Correlaciones cruzadas	
S_{h_y}	1.7461 (0.2956)	S_{h_u}	0.5243 (0.0781)	$r_{h_y h_u}$	-0.8694 (0.1067)
S_{e_y}	0.7100 (0.3375)	S_{e_u}	0.3474 (0.0653)	$r_{h_y e_u}$	0.8998 (0.3267)
$r_{h_y e_y}$	-0.6633 (0.1714)	$r_{h_u e_u}$	-0.9700 (0.0334)	$r_{h_u e_y}$	0.8256 (0.6992)
m_y	0.7597 (0.1048)			$r_{e_y e_u}$	-0.9696 (0.1778)
f_y	0.3040 (0.0243)	f_u	0.3285 (0.0794)		

$$l = \frac{(1 - f_u^2) s_{e_u e_y}}{(1 - f_u f_y) s_{e_u}^2} = r_{e_y e_y} \frac{s_{e_y}}{s_{e_u}} = -1.9789, \quad b = r_{h_y h_y} \frac{s_{h_y}}{s_{h_u}} = -2.8955$$

Conclusiones:

- En este trabajo se estiman de manera conjunta la componente permanente y transitoria del producto y la tasa de desempleo en México así como la relación entre ellas.
- Los resultados muestran una correlación negativa entre las componentes transitoria y permanente, tanto en el producto como en la tasa de desempleo.
- Los resultados también permiten establecer que la componente transitoria del desempleo tiene una relación negativa con la de la producción económica, es decir, el desempleo tiene un costo de oportunidad medido en producto.