

DETERMINANTES DEL EMPLEO EN MÉXICO

*Adriana Cassoni E.**

I. INTRODUCCIÓN

Uno de los problemas fundamentales que enfrenta la economía mexicana es la generación continua de nuevos puestos de trabajo, especialmente en los años recientes, cuando se observa un aumento del desempleo junto con la generalización del subempleo.

Aunque en la década de los años setenta se instrumentaron políticas de planificación familiar tendientes a disminuir la tasa de crecimiento de la población, sus resultados aún no pueden reflejarse en la económicamente activa (PEA). Así, dada la estructura demográfica de la población, se estima que la fuerza de trabajo continuó creciendo a una tasa promedio de alrededor de 2.9% anual en el periodo 1982-1986.

Por otro lado, los problemas asociados al sector externo (endeudamiento, crecimiento insuficiente de las exportaciones que permitiera obtener las divisas necesarias para la importación de bienes intermedios, por ejemplo), aunados a la política de estabilización instrumentada en el sexenio 1982-1988, generaron una caída en el producto interno bruto (PIB) (después de más de una década de crecimiento ininterrumpido), junto con un aumento sin precedente en la capacidad instalada no utilizada. Estos factores agudizaron los problemas de desempleo y subempleo, originando también una caída en la productividad.

En este contexto el gobierno actual se planteó como objetivo la implantación de un cambio estructural en la economía orientado esencialmente a redefinir la función de tres sectores: el externo, el industrial y el público.

Este cambio intenta aumentar la "eficiencia" de la producción nacional mediante la competencia entre los productores privados nacionales y los extranjeros y por medio de la disminución de la participación estatal directa (como productor) e indirecta (mediante su política fiscal).

Al ser el abatimiento de la inflación el objetivo primordial, la política salarial fue sumamente restrictiva. Podría pensarse que esto, a su vez, tendría consecuencias benéficas en materia de empleo. Sin embargo, la factibilidad de ello depende críticamente de la validez de dos supuestos:

i) El precio del factor trabajo es elevado, por lo que deprime la demanda de empleo y genera una relación capital-trabajo demasiado alta, o sea, propicia el uso de una tec-

nología inadecuada dada la disponibilidad de recursos del país.

ii) Los factores de costos (en este caso el salario real) son decisivos en la demanda de empleo, con un efecto igual o más importante que el de los de la demanda efectiva.

La pertinencia del primero de estos supuestos para el caso mexicano es dudosa. Por una parte, la consideración de que el salario es elevado debe ser relativa a algún marco de referencia. Una posibilidad sería la comparación con los países competidores de México en materia comercial. Al respecto, según Fuentes y Arroio (1986), a partir de 1983 el salario mexicano es menor que en la gran mayoría de ellos.

La otra posible opción es relacionarlo con la productividad: el salario pagado sería excesivo en términos de la productividad del trabajo en pleno empleo, es decir, existiría una brecha salarial positiva.

Por otro lado, que la caída del salario real origine un cambio representativo en la relación capital-trabajo parece no ser confirmado en el caso de México, dada la rigidez de las proporciones requeridas de cada factor productivo por parte de las empresas, como se señala en el análisis sectorial del empleo realizado por Trejo (1988).

La validez del segundo de los supuestos mencionados depende, por un lado, del peso de los costos salariales en el valor agregado total, que en México es de aproximadamente 30% y, por otro, de las elasticidades empleo-demanda y empleo-salario.

Dado todo lo anterior, esta investigación pretende aportar elementos que permitan contestar algunas de las cuestiones esbozadas, por lo cual sus objetivos específicos son los siguientes:

- i) Cuantificar la incidencia, en la determinación del nivel de empleo, de los factores de costos y demanda efectiva.
- ii) Verificar la existencia de una brecha salarial y medir su repercusión en el nivel de ocupación.
- iii) Analizar si el cambio estructural que se está consolidando en la economía y la prolongada subutilización de los recursos ha generado alguna variación en las elasticidades de empleo a largo plazo.

Con base en los resultados que se obtengan, se realizarán ejercicios de simulación que den una idea de la magnitud del esfuerzo, sea en política salarial o en crecimiento, necesario para aminorar el problema del empleo.

* Agradezco los valiosos comentarios de los miembros de la División de Economía, y, en especial, al doctor Julio López y al maestro Inder Ruprah por su continuo apoyo.

II. EVOLUCIÓN DEL MERCADO LABORAL MEXICANO

Durante la década de los años setenta, el PIB de México creció a una tasa promedio anual de 6.7%. Simultáneamente, se registraron tasas positivas de crecimiento tanto del empleo como de la productividad (3.9% y 2.7% promedio anual, respectivamente). No obstante, algunos estudios¹ muestran que en el periodo se registró una disminución de la capacidad de absorción de empleo con respecto a décadas anteriores debido, fundamentalmente, a la incorporación de progreso técnico y a la presencia creciente de empresas transnacionales.

Desde 1978 hasta 1981, a raíz del auge petrolero, fue posible disminuir la tasa de desempleo hasta 5.7%, ya que se absorbió un número mayor de trabajadores que el contingente que ingresaba en el mercado laboral. Así, al inicio de los años ochenta se registraba una tasa de empleo del orden de 94% junto con una tendencia leve a la baja en la tasa de crecimiento de la PEA. Esto fue posible debido a una política expansiva por parte de las autoridades.

Sin embargo, a partir de 1982, el abatimiento de la inflación se convierte en el objetivo primordial, por lo que se instrumentaron políticas monetarias y fiscales restrictivas con el fin de eliminar el exceso de demanda.

Al mismo tiempo, se afirmaba que la estructura de precios relativos no era adecuada y que se debía dejar al mercado la libre determinación de los mismos. En el caso que nos ocupa, el precio del factor trabajo respecto al capital sería demasiado elevado, propiciando el uso de tecnologías intensivas en este último y deprimiendo la demanda de empleo.

De este modo la instrumentación de una política salarial restrictiva corregiría la relación anterior, por un lado; generaría un aumento del nivel de empleo, por otro, y, además, apoyaría sustancialmente el abatimiento de la inflación vía contracción del consumo y disminución de los costos unitarios.

Así, en 1982-1986 el salario medio-producto (salario medio en términos del deflactor del PIB) cae aproximadamente 30% luego de más de una década de crecimiento a una tasa promedio anual de 2.9%, mientras que la caída del salario medio real es de 37.3% y la del mínimo de 40.0%.²

El nivel de ocupación ha crecido 0.7% en este periodo, aun cuando cayó en 1983 y 1986, es decir, en esos dos años no sólo se generaron nuevos puestos de trabajos sino que se destruyeron empleos ya existentes. De esta forma, la tasa de ocupación (nivel dividido por la PEA) tuvo un crecimiento negativo durante los cinco años, resultando tasas de desempleo (abierto y encubierto) de dos dígitos.³

¹ J.I. Casar, S. Kurczyn y C. Márquez (1984), S. Trejo (1973).

² Datos de la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP), Sistema de Cuentas Nacionales de México; Comisión Nacional de Salarios Mínimos. El salario medio se calcula como el cociente de las remuneraciones totales entre el número de puestos ocupados.

³ Las cifras de PEA no coinciden totalmente con las oficiales: hasta 1982 se construyó la serie con base en los datos de población

La evolución de la productividad media fue también negativa en el periodo: se registró una tasa promedio anual de -1.4 por ciento.⁴

Dado el papel central del sector manufacturero dentro de la estrategia de cambio estructural llevada a cabo, se considera importante mencionar brevemente la evolución de algunas variables: el nivel de empleo sufrió una caída mucho mayor que el global, medido tanto en puestos ocupados como en horas-hombre trabajadas: -7.4% y -16.5% desde 1982 hasta 1986, respectivamente. Esto originó un aumento de la productividad media del orden de 3% acumulado en el periodo. Los salarios en el sector cayeron 35%, poco menos que el salario medio general.

Esta breve descripción, tanto en la esfera de toda la economía como de uno de los sectores fundamentales, plantea serias dudas acerca de la posibilidad de solucionar el problema del desempleo vía política salarial restrictiva, por una parte, y, por otra, sugiere la posible existencia de un cambio desfavorable en términos de absorción de empleo en el mediano plazo.

III. MARCO TEÓRICO

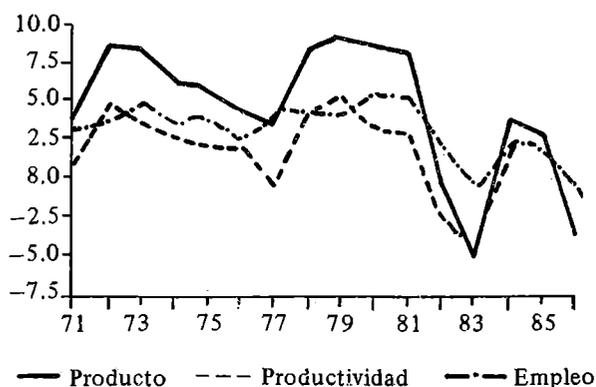
El tema del desempleo ha sido objeto de múltiples estudios fundamentados en diferentes escuelas de pensamiento. Cada una de ellas, desde supuestos no siempre idénticos, formula mecanismos distintos en la determinación del nivel de ocupación, de los que luego se deducen recomendaciones de política económica. En este sentido, el debate central gira en torno a si la desocupación puede resolverse mediante la reducción de los salarios reales o por medio de una política de demanda efectiva adecuada. En general, la bibliografía especializada habla de desempleo clásico cuando su existencia se explica por salarios reales superiores a la productividad del trabajo que asegura el pleno empleo de los recursos humanos (diferencia que se ha denominado últimamente brecha salarial), y de desempleo keynesiano cuando éste se debe a insuficiencia de demanda efectiva.

La lógica de corte clásico supone que la caída del salario, al reducir los costos unitarios de las empresas, estimula la demanda de empleo y la producción. Sin embargo, si los precios se mantienen constantes, la disminución del salario real deprimirá el consumo asalariado *per capita*, con lo que el nivel global de consumo será incierto. El contrargumento

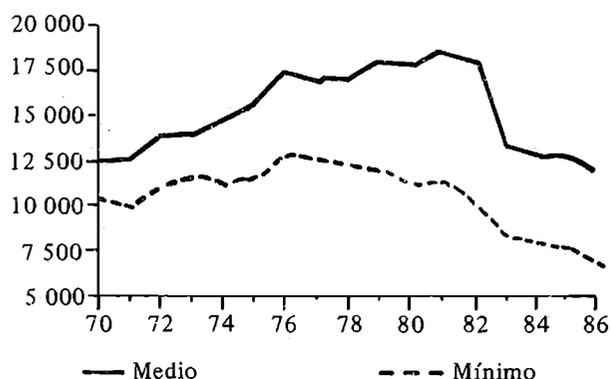
y mayores de 12 años del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y las tasas de participación publicadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), *Encuesta continua de mano de obra*. De 1983 en adelante esta encuesta cambió su metodología, redefiniendo el concepto de PEA e incluyendo una categoría que creció sorprendentemente. Por ello, las cifras se elaboraron reconstruyendo la metodología anterior lográndose una evolución en el periodo intercensal (1970-1980) muy similar a la resultante de la corrección de los datos del censo de 1980 de modo de homogeneizar la definición de PEA con la de 1970 (crecimiento de 3.9% en comparación con el 4.2% reportado por Trejo, 1988).

⁴ Datos de SPP, Sistema de Cuentas Nacionales de México. La productividad media se calcula como el PIB a precios de 1970 dividido por el número de puestos ocupados.

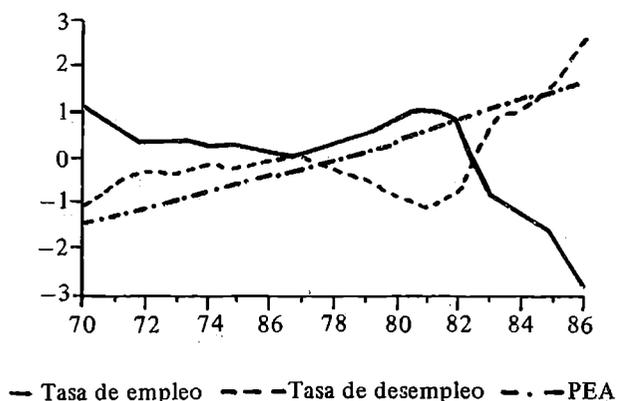
GRÁFICA 1. Tasa de crecimiento de producto, productividad y empleo (porcentajes)



GRÁFICA 2. Evolución del salario real (pesos de 1970)



GRÁFICA 3. Evolución del mercado laboral (cifras normalizadas)



CUADRO 1. Tasas de crecimiento de producto, productividad y empleo

Año	Empleo	PIB	Productividad media
1971	2.963596	4.150620	1.152884
1972	3.439913	8.486507	4.878747
1973	4.565647	8.458323	3.722729
1974	3.363229	6.068092	2.616829
1975	3.704761	5.653405	1.879036
1976	2.201794	4.222598	1.977279
1977	4.141757	3.420115	-0.692944
1978	4.132189	8.295509	3.998120
1979	3.958282	9.098032	4.944044
1980	5.264667	8.346011	2.927235
1981	5.046746	7.970384	2.783182
1982	1.935540	-0.578815	-2.466615
1983	-0.758668	-5.263566	-4.539325
1984	2.126842	3.687420	1.528064
1985	1.321457	2.778756	1.438276
1986	-0.932766	-3.753997	-2.847778
tcpa ^a 1970-1981	3.886	6.724	2.732
1982-1986	0.729	-0.688	-1.408

FUENTE: SPP, Sistemas de Cuentas Nacionales; Comisión Nacional de Salarios Mínimos; CONAPO, e INEGI, Encuesta continua de mano de obra.

^atcpa = tasa de crecimiento promedio anual.

CUADRO 2. Salario (Pesos de 1970)

Año	Salario med. real	Salario min. real	Salario med. prod.
1971	12399.40	9684.72	12324.83
1972	13772.29	10973.81	13530.67
1973	13858.93	11553.71	13525.61
1974	14725.54	11205.98	14484.59
1975	15518.73	11425.47	15189.13
1976	17373.99	12696.93	16465.21
1977	16800.17	12634.58	15740.75
1978	16971.71	12200.96	16009.75
1979	17889.34	11947.09	16581.81
1980	17751.37	11109.61	16151.97
1981	18503.62	11292.87	16938.73
1982	18060.76	10220.28	16290.18
1983	13281.10	8292.27	12586.13
1984	12631.82	7776.00	12245.41
1985	12557.00	7644.64	12445.76
1986	11594.06	6772.41	12070.47
tcpa ^a 1970-1981	3.768	0.935	2.937
1982-1986	-8.926	-9.721	-6.552

FUENTE: Misma del Cuadro 1.

^a tcpa = tasa de crecimiento promedio anual.

CUADRO 3. *Evolución del mercado laboral*
(Porcentaje)

Año	PEA (miles)	Tasa de empleo (porcentaje)	Tasa de desempleo (porcentaje)
1971	16825.00	93.12927	6.876671
1972	17553.00	92.33750	7.662508
1973	18325.00	92.48568	7.514325
1974	19036.00	92.02564	7.969111
1975	19721.00	92.12008	7.879925
1976	20227.00	91.79315	8.206853
1977	21110.00	91.59640	8.403600
1978	21838.00	92.20167	7.793755
1979	22572.00	92.73436	7.265639
1980	23525.00	93.66206	6.337939
1981	24542.00	94.31179	5.688208
1982	25275.00	93.34916	6.654798
1983	26145.00	89.55824	10.44177
1984	26936.00	88.77710	11.21919
1985	27680.00	87.53251	12.46387
1986	28290.00	84.84623	15.15023
tcpa ^a 1970-1981	3.877	0.008	-0.131
1982-1986	2.883	-2.093	21.669

FUENTE: Misma del Cuadro 1.

^a tcpa = tasa de crecimiento promedio anual.

es que, aunque puede darse un consumo menor, el aumento de volumen de ganancia (cuando el margen no es fijo) necesariamente incrementará la inversión. Por otra parte, con precios flexibles, aun cuando el margen sea fijo, se mantendrá el mismo resultado, ya que, dada la oferta monetaria, el descenso de los precios aumentará los saldos monetarios reales disponibles y generará una disminución de la tasa de interés (efecto Pigou).

Esto no es evidente, sin embargo, porque en mercados que no sean de competencia perfecta es muy probable que los precios no disminuyan en igual proporción que los salarios, además de que éstos no son el único componente de los costos: en el caso de empresas endeudadas el valor real de la deuda aumentará, con lo que los estímulos a la inversión son difusos. Lo mismo ocurre cuando se toman en cuenta las expectativas de los agentes, caso en que la caída de los precios generará incertidumbre con su correspondiente efecto en las decisiones de inversión. En síntesis: no es en absoluto evidente que la caída del salario sea acompañada por un aumento de los componentes de la demanda interna en el corto plazo, con lo cual desaparecería el estímulo para elevar el nivel de producción. En este sentido, la teoría de la demanda efectiva recomienda instrumentos de política tendientes a incrementar directamente su nivel.

Finalmente, si se trata de una economía abierta, la reducción del salario hará más competitivos los productos nacionales, y ello expandirá las exportaciones. Sin embargo, aun si esto ocurre, el incremento en el valor del saldo de balanza

comercial deberá más que compensar la caída de la demanda interna, lo cual depende de manera crítica de la elasticidad precio de las exportaciones (que se supone, de forma que no parece muy realista, infinita) y del coeficiente de importaciones que debería ser fijo.

No obstante todo lo anterior, ambos esquemas no son necesariamente excluyentes y se han desarrollado algunas investigaciones que permiten la posibilidad de su coexistencia. En esta línea destaca el trabajo de Coen y Hickman (1987), quienes derivan una función de empleo que depende tanto del salario real como del nivel de demanda efectiva. A partir de suponer que esta relación se mantiene cuando la economía funciona a plena capacidad, se define la función de desempleo en términos de la brecha salarial y la brecha de demanda. La evidencia empírica que utilizan para varios países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en los años recientes les permite concluir que el desempleo en algunos de ellos es, fundamentalmente, de tipo keynesiano. Resulta interesante señalar que este análisis, que forma parte de una serie de esfuerzos que intentaban explicar la persistencia del desempleo en estos países, se inspiró básicamente en el libro de Bruno y Sachs (1985), cuya conclusión es muy distinta: en la década de los años setenta, la generalización y fortalecimiento de los sindicatos, reticentes a permitir un descenso del salario real, aun a costa de disminuir el empleo, generó una brecha salarial positiva que, aunada a las repercusiones por el lado de la oferta (especialmente las del petróleo de 1973 y 1979) originaron el desempleo, que sería entonces de tipo clásico. Según Coen y Hickman esta diferencia se debe básicamente a que al no tener en cuenta las imperfecciones del mercado no se pudo incluir en el modelo la brecha de demanda.

Estos trabajos refuerzan el interés que presenta, como elemento indicativo, el intentar cuantificar el efecto de los factores de costos y de demanda en el caso mexicano, en un momento en que el desempleo persiste aún con el deterioro sin precedente del salario real y en un contexto de recesión que se ha prolongado por más de seis años.

Para finalizar, y en torno a este último punto, deben mencionarse algunos análisis interesantes acerca de las consecuencias de la crisis con exceso de capacidad no utilizada que se mantiene en el tiempo sobre las posibilidades futuras de absorción de empleo.

Algunos autores⁵ afirman que la subutilización prolongada de los recursos genera pérdidas, no siempre recuperables, en la productividad; por lo cual, cuando se retoma la senda de crecimiento, la línea tendencial de la misma sería más baja que antes. Asimismo, durante este periodo el comportamiento de la productividad cambia: sus variaciones se agudizan en la fase descendente y se suavizan en la recuperación. En el caso del empleo, lo anterior se aplica de la siguiente forma: al inicio de la crisis la incertidumbre respecto de la duración del fenómeno y los costos asociados a la contratación y entrenamiento de personal nuevo dificultan

⁵ Dickens (1982).

que se presente un ajuste inmediato en el nivel de empleo,⁶ por lo cual cae la productividad media al mismo ritmo que el producto. Sin embargo, si la recesión se prolonga, crecen los costos implícitos en el mantenimiento de capacidad ociosa, de modo que el nivel de ocupación empieza a caer, acelerándose posteriormente el proceso con el cierre generalizado de empresas. Aunque esto tiende a recuperar la productividad media, no se logra en el nivel anterior a la crisis debido a la pérdida tanto en el capital humano —por la interrupción del proceso de “aprender-haciendo”—, como en el equipo —por la ausencia de inversión productiva. Al iniciarse la recuperación, el crecimiento de la productividad será más lento a causa de la resistencia del personal ocupado a la intensidad del trabajo tras un largo periodo de subutilización. Todo ello determinará finalmente niveles menores que la productividad media.

El punto central es si esto tiene efectos benéficos o no en el nivel futuro de ocupación. Aun cuando la caída de la productividad implica mayores requerimientos de trabajadores que antes para generar un mismo nivel de producto, si la recesión perdura el aumento en los costos unitarios puede desalentar la producción (y la demanda por el factor trabajo como consecuencia), o bien generar un cambio tecnológico. Esto último parece bastante viable en el caso de las empresas grandes, con mayores posibilidades de acceso a tecnologías intensivas en capital, sobre todo si son transnacionales, mientras que el aumento de los costos unitarios podría desplazar totalmente a la pequeña y mediana empresa. Si esto es así, al concluirse el proceso de ajuste tendiente a elevar de nuevo la productividad, las consecuencias en la capacidad de absorción de empleo de la economía pueden ser muy negativas, especialmente en países como México, donde, junto con una fuerte presencia de transnacionales, las empresas con menos de 250 empleados generan 50% aproximadamente de los puestos ocupados.

IV. ANÁLISIS EMPÍRICO

En este primer acercamiento al tema del empleo se decidió trabajar en el plano de toda la economía, con el fin de lograr una visión general de los principales determinantes del nivel de ocupación. Se considera que, cualitativamente, este método permite extraer conclusiones acertadas respecto de la influencia relativa de los mismos, a pesar de que el hecho de analizar en forma agregada sectores muy heterogéneos suaviza los resultados desde el punto de vista numérico, además de incluir cifras dudosas, como es el caso del empleo en agricultura.

Respecto de la oferta de trabajo se asume que a cualquier nivel de salario existe disponibilidad de mano de obra (oferta infinitamente elástica). Por lo tanto, para determinar el nivel de ocupación en la economía se especifica una función de demanda de empleo que incluye elementos de costos o

precios relativos y de demanda efectiva. A partir de suponer que esta relación es válida en pleno empleo, se deduce una función para la tasa de desempleo en términos de las brechas salarial y de demanda, que se utilizará para reforzar o debilitar los resultados obtenidos del estudio de la demanda de empleo. El análisis de la estabilidad de los parámetros de estas ecuaciones proporcionará, por su parte, indicios acerca de la existencia de cambios permanentes en dichas relaciones.

1. Función de empleo

Se postula una función log-lineal entre el nivel de ocupación, por un lado, y el salario y el producto, por otro. Esta podría derivarse de las condiciones de minimización de costos en la economía. El salario-producto sería el precio relativo del factor trabajo, captando por ende el efecto costos, mientras que el producto refleja el choque de las variaciones de la demanda efectiva en el empleo. La función resultante es:

$$E = A * Q^b * (W/P_q)^c$$

$$Q = \text{Producto}$$

$$\text{donde } E = \text{Empleo}$$

$$W = \text{Salario}$$

$$P_q = \text{Precio del producto}$$

La especificación anterior se puede interpretar como dentro de un marco estático o de largo plazo. Sin embargo, se considera que es más adecuado (y el análisis empírico lo confirma) introducir elementos dinámicos. De este modo la función de empleo, en logaritmos, se transforma en:

$$[1 - B(L)] * e_t = [1 - A(L)] * [a + b * q_t + c * w_t]$$

donde $B(L)$ y $A(L)$ son polinomios de cierto orden en el operador rezago (L).

Los resultados de la estimación para el periodo 1970-1986 reducen lo anterior a:

$$e_t = a + b * q_t + c * w_t + d * e_{t-1} \quad (1)$$

cuyo análisis econométrico se presenta en el Cuadro 4.

En el Cuadro 4 se detecta que, aunque los resultados económicos son coherentes (en signo y magnitudes) y la especificación es adecuada, estadísticamente, en varias direcciones, a partir de 1982 deja de existir estabilidad en los parámetros, es decir, se presentó un cambio estructural en la función de empleo.

Este fenómeno se podría explicar por el estancamiento prolongado en que ha estado inmersa la economía mexicana, cambiando así las relaciones empleo-producto y empleo-salario: un alto nivel de subutilización de la capacidad instalada por un periodo breve (como es el caso en 1977) no tiene por qué generar cambios permanentes en las relaciones eco-

⁶ Este fenómeno se conoce comúnmente con el nombre de *labour hoarding*.

CUADRO 4. Análisis econométrico: ecuación 1

Variable	Constante	PIB	Salario	Empleo		
Coefficiente	1.256	0.393	-0.047	0.385		
t-Student	5.6	8.1	-2.5	5.5		
Valor de p^a	0.0	0.0	0.028	0.0		
$R^2 = 0.9991$ $R^2 = 0.9989$ $F_{(3,13)} = 4805.4$						
Diagnóstico^b						
<i>Forma funcional</i>	RESET2	RESET3				
Valor de chi-cuadrado	0.0333	1.056				
Valor de p	0.8552	0.5897				
<i>Exogeneidad</i> variables: q, w instrumentos: $q_{-1}, w_{-1}, e_{-1}, v_{-1}$						
Valor de chi-cuadrado	1.12					
Valor de p	0.5712					
<i>Normalidad</i>						
Valor de chi-cuadrado	2.26					
Valor de p	0.323					
<i>Autocorrelación</i>	ORDEN 1	ORDEN 2				
Valor de chi-cuadrado	0.1712	0.3593				
Valor de p	0.679	0.8355				
<i>Dinámica</i>	1 REZAGO	2 REZAGOS				
Valor de chi-cuadrado	3.7	1.75				
Valor de p	0.054	0.4168				
<i>Heteroscedasticidad</i>	ARCH1	ARCH2	ARCH3	POISSON	AMEMIYA	SIMPLE
Valor de chi-cuadrado	0.84	0.49	0.23	0.503	0.84	1.06
Valor de p	0.36	0.78	0.97	0.478	0.36	0.78
<i>Estabilidad</i>	CHOW	PREDICTIVA		CUSUMQ ^c		
Valor de chi-cuadrado	3.20	15.39		1982		
Valor de p	0.525	0.0089				

^a La hipótesis nula ($H_0: \beta = 0$) no se rechaza para niveles de significancia menores o iguales a p .

^b Las pruebas que se reportan son indicativas de las direcciones en que pueden presentarse problemas estadísticos, ya que la mayoría de ellas son válidas sólo en muestras grandes. Para más detalles véase el artículo de Hernando Sabau, en esta revista.

^c En caso de presentarse cambio estructural se reporta el año en que éste ocurre.

nómicas. Pero si éste se mantiene parece lógico pensar en alteraciones de mayor importancia, asociadas tal vez a un proceso como el descrito en la sección anterior.

En relación con el efecto salario, el derrumbe de los mismos a niveles tan bajos podría ser la causa del cambio en su repercusión, ya de por sí marginal, en la ocupación.

Las relaciones anteriores se reflejarían en variaciones de las elasticidades empleo tanto de corto como de largo plazo. Sin embargo, dado el escaso número de observaciones con que se cuenta, se optó por modelar sólo los últimos. Para ello, se plantea que las elasticidades de largo plazo son una función del grado de utilización de la capacidad y que dicha

relación se altera ante cambios importantes en magnitud y duración del mismo. Así el sistema estimado es:

$$e_t = a + b * q_t + c * w_t + d(U_{t-1}) * e_{t-1}$$

$$d(U_t) = d_0 + d_1 * U_t + d_2 * DU_t$$

donde:

$$U = \text{grado de uso}$$

$$0 \quad \text{si } U > 90\%$$

$$DU = U_t \quad \text{si } U < 90\%$$

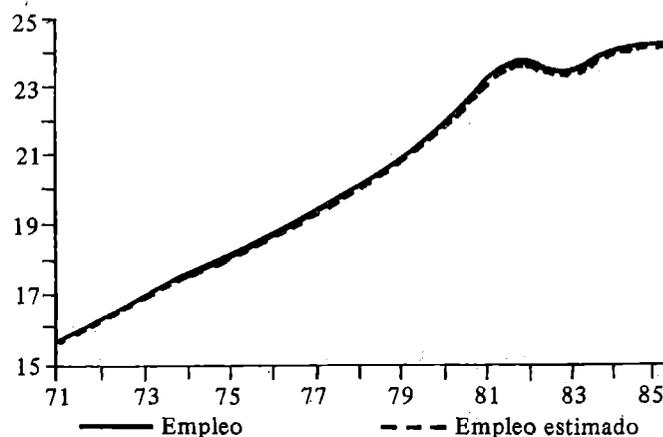
de donde se deriva la ecuación:

$$e_t = a + b*q_t + c*w_t + d_0*e_{t-1} + d_1*U_{t-1}*e_{t-1} + d_2*DU_{t-1}*e_{t-1} \quad (2)$$

Los resultados de la estimación se resumen en el Cuadro 5. Esta ecuación, ya sin problemas estadísticos aparentemente, da una buena idea de la repercusión relativa del efecto costos y el efecto demanda efectiva: en el corto plazo, *caeteris paribus*, un incremento de 1% en el empleo es factible con 2.7% de aumento del producto o con una caída del salario real de 13.9%. No obstante es importante destacar que, realmente, si la caída del salario tiene un efecto negativo en la demanda efectiva, y, por lo tanto, el empleo, el deterioro del mismo deberá ser aún mayor para compensar este último.

Por otra parte, el nivel de utilización de la capacidad no tiene un efecto fuerte (en magnitud) sobre el empleo cuan-

GRÁFICA 4. Simulación histórica del nivel de empleo: 1971-1986 (Miles de personas)



CUADRO 5. Análisis econométrico: ecuación (2)

Variable	Constante	PIB	Salario	Empleo	Grado de uso	Dummy
Coefficiente	1.184	0.370	-0.072	0.458	-0.008	-0.003
t-Student	5.96	8.58	-2.78	6.59	-2.04	-2.23
Valor de p	0.0	0.0	0.019	0.0	0.068	0.050

$$R^2 = 0.9995 \quad \bar{R}^2 = 0.9992 \quad F_{(5,11)} = 3919.9$$

Diagnóstico

<i>Forma funcional</i>	RESET2	RESET3	WHITE			
Valor de chi-cuadrado	0.668	2.780	0.0			
Valor de p	0.414	0.249	0.999			
<i>Exogeneidad variables: q, w instrumentos: q₋₁, w₋₁, e₋₁, U₋₁</i>						
Valor de chi-cuadrado	0.873					
Valor de p	0.646					
<i>Normalidad</i>						
Valor de chi-cuadrado	1.885					
Valor de p	0.389					
<i>Autocorrelación</i>	ORDEN 1	ORDEN 2				
Valor de chi-cuadrado	0.76	0.49				
Valor de p	0.383	0.783				
<i>Dinámica</i>	1 REZAGO	2 REZAGOS				
Valor de chi-cuadrado	1.76	1.16				
Valor de p	0.184	0.559				
<i>Heteroscedasticidad</i>	ARCH1	ARCH2	ARCH3	POISSON	AMEMIYA	SIMPLE
Valor de chi-cuadrado	0.201	0.126	0.073	0.447	0.459	0.910
Valor de p	0.654	0.939	0.995	0.504	0.498	0.999
<i>Estabilidad</i>	CHOW	CUSUMQ				
Valor de chi-cuadrado	3.53					
Valor de p	0.739					

do sus niveles son elevados. Esto indicaría que, con un aprovechamiento alto de los recursos, los cambios en el mismo carecerían de consecuencias en la productividad.

Sin embargo, al presentarse una disminución sostenida del grado de uso, parecería confirmarse la hipótesis de que su efecto en la productividad se agudiza y, en el caso analizado, el desaliento a la producción que esto provoca origina, finalmente, una caída de la elasticidad empleo-producto de largo plazo, como se concluye del Cuadro 6.

Aunque la magnitud del coeficiente que simula el cambio estructural es poco significativa, generando cambios marginales en las elasticidades, la dirección del mismo es clara y es muy probable que el análisis más desagregado y con más información tenga una precisión mayor. Sin embargo, esto último escapa al propósito del presente trabajo.

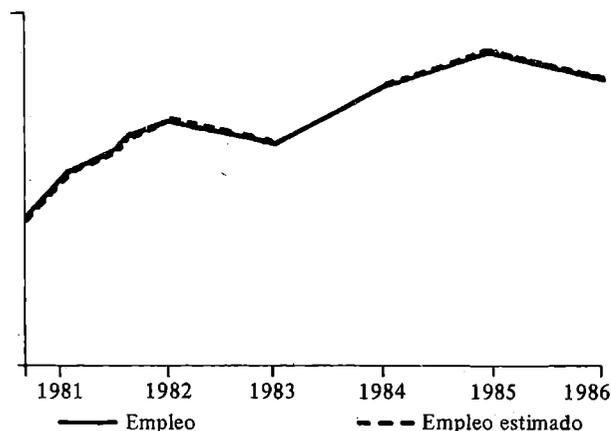
No obstante, los ejercicios de simulación que se presentan a continuación señalan que efectivamente el cambio no es despreciable.

CUADRO 6. Evaluación económica: ecuación (2)

Elasticidad	Empleo-producto	Empleo-salario
Efecto	0.369	-0.072
Largo plazo ^a		
Hasta 1981	0.672	-0.131
Después de 1981	0.668	-0.128

^aPara el cálculo de esta elasticidad se supuso que en el largo plazo la economía funcionará en pleno empleo (grado de uso igual a 100%).

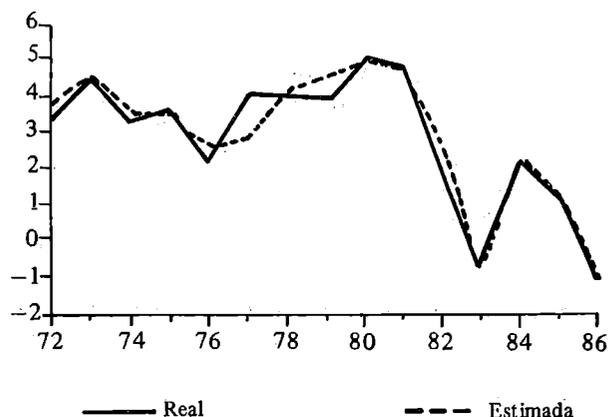
GRÁFICA 5. Simulación histórica del nivel de empleo: 1980-1986 (Miles de personas)



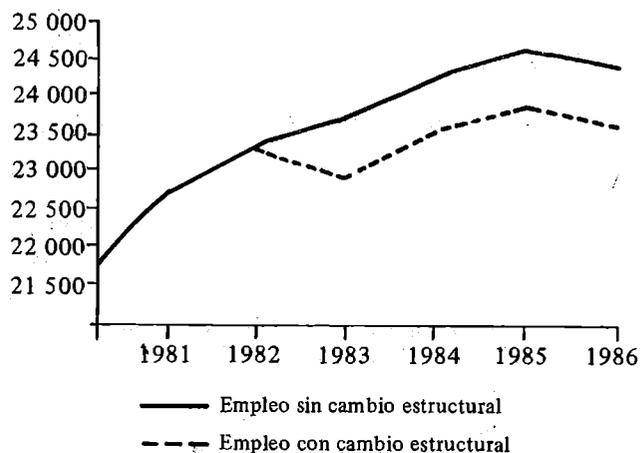
Dada la evolución real de la economía a partir de 1982 el nivel de empleo registrado fue en promedio 3.1% inferior al que se hubiese dado sin la ocurrencia de ese cambio y con igual evolución del producto y el salario real.

A partir de una tasa de aumento del empleo, lo anterior

GRÁFICA 6. Simulación histórica de la tasa de crecimiento del empleo (Porcentajes)



GRÁFICA 7. Proyección del empleo considerado y sin considerar el cambio ocurrido en 1982 (Miles de personas)



implica requerimientos de crecimiento distintos:

$$\text{Antes de 1982: } \bar{q} = 1.489 \cdot \bar{e} + 0.195 \cdot \bar{w}$$

$$\text{Después de 1982: } \bar{q} = 1.496 \cdot \bar{e} + 0.195 \cdot \bar{w}$$

Como se observa, la diferencia es mínima. Si se supone que el objetivo es absorber la nueva mano de obra ($\bar{e} = P\bar{c}a = 2.9$), la diferencia en los requerimientos de crecimiento es de 0.02 puntos porcentuales. Sin embargo, esta diferencia tan débil puede deberse a que en 1986 México aún no estaba en la fase crítica del proceso, con cierre generalizado de empresas, etcétera.

2. Función de desempleo

La especificación de la función de desempleo se basa en el desarrollo de la subsección anterior: dada una ecuación de comportamiento del empleo ésta es válida también cuando los recursos están plenamente ocupados. Así:

$$e_t = a + b*q_t - c*w_t + d*e_{t-1}$$

$$e_{pt} = a + b*q_{pt} - c*w_{pt} + d*e_{pt-1}$$

donde el subíndice p indica pleno empleo.

Si se mide la desviación del pleno empleo como: $(e - e_p)$; $(q - q_p)$ y $(w - w_p)$, es decir, las desviaciones porcentuales, se tiene que $(e - e_p)$ es el inverso de la tasa de desempleo, $(q - q_p)$ es la brecha de demanda y $(w - w_p)$ es la brecha salarial. Así,

$$TD_t = c*BW_t - b*BQ_t + d*TD_{t-1} \quad (3)$$

donde:

TD = Tasa de desempleo en logaritmos

BQ = Brecha de demanda

BW = Brecha salarial

La hipótesis sostenida en un planteamiento como éste es que, si el salario observado es mayor al de equilibrio en pleno empleo, es decir, a la productividad marginal de pleno empleo, aumentará la desocupación de tipo clásico.

Si, por el contrario, el desempleo es keynesiano, la brecha de demanda será el determinante fundamental del mismo y al cerrarse dicha brecha se logrará abatir el desempleo.

Es importante subrayar que esta estimación se realizó sólo con el propósito de aportar elementos adicionales al desarrollo de la función de demanda.

Un problema metodológico importante es el cálculo de la productividad marginal en pleno empleo. Se obtuvieron tres aproximaciones, suponiendo en todas ellas que la productividad marginal es una proporción de la productividad media.⁷ Esta proporción se puede aproximar por la participación de la masa salarial en el valor agregado y se asume que en pleno empleo será igual a la observada. Así, las productividades medias estimadas fueron: i) PMPE1: es el cociente del producto potencial entre la PEA; ii) PMPE2: es la productividad tendencial estimada suponiendo que entre los picos cíclicos su tasa de crecimiento es igual a la observada; iii) PMPE3: se estimó mediante una función de comportamiento que depende del desempleo y su tasa de crecimiento (actual y rezagada de un periodo), y se la evaluó para valores cero de estas variables.

⁷ Esto es cierto bajo una tecnología Cobb-Douglas.

$$PM_t = a + b*t + c*U_t + d*u_t + e*u_{t-1}$$

$$PM_{pt} = a + b*t$$

Luego de transformar las estimaciones anteriores en productividad marginal se normalizaron las series de modo que en 1981 la brecha salarial fuera cero, dado que este año puede considerarse de pleno empleo.

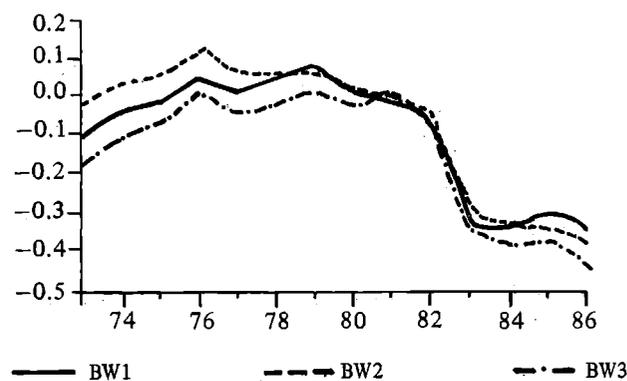
El resultado final se expone en la Gráfica 8 y el Cuadro 7.

CUADRO 7. Brecha salarial^a

Año	BW1	BW2	BW3
1973	-0.103	-0.024	-0.178
1974	-0.046	0.023	-0.110
1975	-0.022	0.050	-0.074
1976	0.039	0.109	-0.003
1977	0.004	0.044	-0.057
1978	0.041	0.039	-0.029
1979	0.063	0.044	0.002
1980	-0.001	-0.019	-0.037
1981	0.000	0.000	0.000
1982	-0.090	-0.049	-0.061
1983	-0.365	-0.317	-0.359
1984	-0.354	-0.355	-0.394
1985	-0.310	-0.349	-0.381
1986	-0.347	-0.390	-0.442

^a BW1, BW2, BW3 son las brechas salariales calculadas de acuerdo con PMPE1, PMPE2, PMPE3, respectivamente.

GRÁFICA 8. Brecha salarial según tres métodos de cálculo



Aunque las dos primeras estimaciones muestran que existe una brecha positiva, especialmente en la segunda mitad de la década de los años setenta, su magnitud no es significativa mientras que los valores que toma entre 1982 y 1986 son sustancialmente negativos.

Se realizaron estimaciones con las tres aproximaciones elaboradas y sus resultados económicos fueron los mismos. Por ello, después del Cuadro 8.1, sólo se presenta el análisis econométrico de una de ellas (BW1).

CUADRO 8. *Análisis econométrico: ecuación (3)*

<i>Variable</i>	<i>Brecha salarial</i>	<i>Brecha de demanda</i>	<i>Desempleo</i>
Coefficiente	0.004	-2.035	0.814
<i>t</i> -Student	0.02	-4.22	10.29
Valor de <i>p</i>	0.987	0.001	0.0

$$R^2 = 0.9589 \quad \bar{R}^2 = 0.9514 \quad F_{(3,11)} = 128.3$$

CUADRO 8.1. *Análisis econométrico: ecuación (3)*

<i>Variable</i>	<i>Brecha de demanda</i>	<i>Desempleo</i>
Coefficiente	-2.028	0.813
<i>t</i> -Student	-8.83	15.91
Valor de <i>p</i>	0.0	0.0

$$R^2 = 0.9589 \quad \bar{R}^2 = 0.9555 \quad F_{(2,12)} = 279.9$$

Diagnóstico

<i>Forma Funcional</i>	RESET2	RESET3	RESET4	WHITE		
Valor de chi-cuadrado	3.53	2.54	1.72	0.88		
Valor de <i>p</i>	0.06	0.28	0.63	0.64		
<i>Normalidad</i>						
Valor de chi-cuadrado	4.88					
Valor de <i>p</i>	0.09					
<i>Autocorrelación</i>	ORDEN 1	ORDEN 2				
Valor de chi-cuadrado	2.89	0.86				
Valor de <i>p</i>	0.09	0.65				
<i>Dinámica</i>	1 REZAGO	2 REZAGOS				
Valor de chi-cuadrado	0.019	0.16				
Valor de <i>p</i>	0.89	0.92				
<i>Heteroscedasticidad</i>	ARCH1	ARCH2	ARCH3	POISSON	AMEMIYA	SIMPLE
Valor de chi-cuadrado	0.104	0.43	0.53	1.23	0.707	1.61
Valor de <i>p</i>	0.747	0.81	0.91	0.27	0.40	0.45
<i>Estabilidad</i>	CHOW	PREDICTIVA	CUSUMQ			
Valor de chi-cuadrado	3.67	1.48				
Valor de <i>p</i>	0.16	0.91				

Como la variable "brecha salarial" no resultó significativa estadísticamente fue eliminada de la ecuación, el resultado aparece en el Cuadro 8.1.

Los resultados obtenidos ratifican el predominio del efecto demanda efectiva en el empleo, ya que indican que éste es básicamente keynesiano. Por otro lado, la función estimada no presenta inestabilidad en los parámetros, lo cual podría deberse a que el grado de utilización está incorporado explícitamente en ella. Sin embargo, esto siembra dudas en cuanto a la hipótesis de que el mantenimiento prolongado de capacidad ociosa repercute de forma permanente

en las elasticidades, y puede ser posible que los efectos capturados en el modelo básico sean, en realidad, transitorios.

V. REQUERIMIENTOS FUTUROS

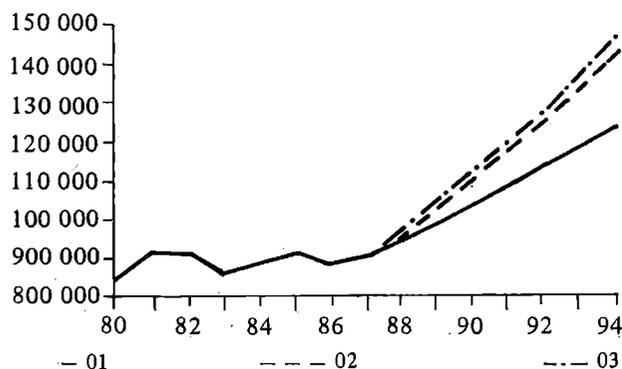
Para concluir el análisis presentado se realizaron ejercicios de simulación. En el primero de ellos se calcularon los niveles de producto que sería necesario alcanzar a finales del sexenio 1988-1994 en tres alternativas deseables de evolución de empleo y suponiendo que el salario real permanece en el nivel de 1987:

- i) Mantener el desempleo existente en 1987.
- ii) Lograr la tasa de desempleo que había en 1981.
- iii) Eliminar el desempleo generado en 1982-1987.

La primera de estas hipótesis implica que el objetivo en materia de empleo para el gobierno fuese no permitir el aumento del número de desempleados, es decir, absorber la mano de obra que se incorpora en el mercado laboral (cerca de 750 mil individuos al año). La segunda de ellas es más ambiciosa, pues significa la búsqueda de la reducción de la tasa de desempleo a 6% aproximadamente (unos dos millones de desocupados), mientras que la última alternativa, la que supone un mayor esfuerzo, requeriría de la creación de alrededor de ocho millones de empleos en el periodo (unos quinientos mil más que en el caso anterior).

Los resultados se ilustran en los Cuadros 9 y 10 y en la Gráfica 9.

GRÁFICA 9. *Producto requerido según tres metas de nivel de empleo para 1994*
(Millones de pesos de 1970)



Las cifras de crecimiento requerido promedio anual no deben considerarse como una prescripción exacta, pero sí proporcionan una idea de la magnitud del esfuerzo que habría que realizar.

Además, en el contexto actual, no parece viable absolutamente lograr tasas tan elevadas, por lo que resulta inaplaza-

CUADRO 9. *Nivel de producto requerido^a*
(Millones de pesos de 1970)

Año	Q1	Q2	Q3
1988	933135	950705	954329
1989	979323	1016550	1024316
1990	1027798	1086956	1099435
1991	1078672	1162238	1180063
1992	1132064	1242734	1266604
1993	1188099	1328805	1359492
1994	1246908	1420837	1459192

^aQ1, Q2, Q3 corresponden a las tres metas de empleo planteadas líneas arriba.

CUADRO 10. *Tasa de crecimiento*

	Q1	Q2	Q3
Promedio anual	4.95	6.92	7.33
Acumulada 1988-1994	33.6	49.4	52.9

ble el diseño de políticas específicas para aliviar el problema laboral, cuya envergadura es ya dramática.

El segundo ejercicio de simulación realizado es análogo al anterior: si se mantiene el nivel de demanda de 1987, ¿cuál sería la caída en el salario-producto requerida bajo los mismos tres objetivos de empleo? Los resultados se presentan en los Cuadros 11 y 12 y en la Gráfica 10.

CUADRO 11. *Nivel de salario requerido^a*
(Pesos de 1970)

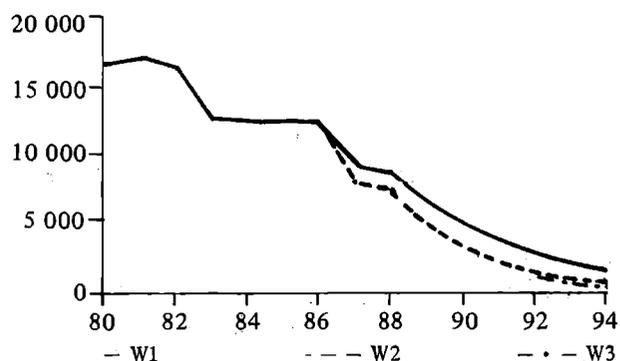
Año	W1	W2	W3
1988	8557	7395	7156
1989	6386	4770	4466
1990	4766	3077	2787
1991	3557	1984	1739
1992	2654	1280	1086
1993	181	826	678
1994	1478	532	423

^aW1, W2, W3 corresponden a las tres metas de empleo planteadas líneas arriba.

CUADRO 12. *Tasa de crecimiento*

	W1	W2	W3
Promedio anual	-25.4	-35.5	-35.6
Acumulada 1988-1994	-82.7	-92.8	-94.1

GRÁFICA 10. *Salario medio producto según tres metas de nivel de empleo para 1994*
(Pesos de 1970)



Resulta evidente que una reducción tal es inviable, tanto social como políticamente. Sin embargo, la comparación con el esfuerzo de crecimiento necesario influye en cuanto da perspectivas extremas: expansión, no necesariamente de la demanda interna, ya que el consumo permanecería estancado, en contraste con persistencia de la recesión con mayor deterioro del salario.

VI. CONCLUSIONES

El objetivo fundamental de este trabajo es aportar elementos nuevos, tanto cualitativos como cuantitativos, a la discusión acerca del tema de la ocupación en México.

En este sentido parece relevante para el debate de política, la conclusión de que la disminución del salario real, componente de los costos totales, tiene un efecto marginal en las decisiones de demandas de empleo, por lo que, dadas las dimensiones actuales y previsibles de la evolución del mercado laboral, resulta imposible pretender solucionar el problema vía restricción salarial.

Asimismo, el incremento del desempleo y subempleo acumulado en el periodo reciente resulta básicamente de la insuficiencia de demanda efectiva. Esto no implica que el crecimiento indiscriminado sea la mejor recomendación, ya que no se pueden omitir las restricciones, en especial externas, que enfrenta la economía mexicana. Sin embargo, es evidente que si la recesión continúa, estos conflictos se agravarán con cada vez mayor fuerza y, por lo tanto, ya no se puede demorar más el diseño de políticas con este objetivo como prioritario. Esta tarea debe ser conducida por el Estado teniendo en cuenta los sectores intensivos en mano de obra, las actividades con efectos multiplicadores mayores en el resto de la economía, entre otros.

En segundo término, no hay evidencias para sostener que existe o existía una brecha salarial positiva, al menos en el plano global, que diese origen a la desocupación, ya que si lo era tenía una magnitud despreciable. Más aún: no se puede utilizar dicho argumento para justificar, en parte, una mayor caída en los salarios reales, dado que su efecto en el empleo es tan pequeño que, no obstante el costo social que significó lograr una brecha negativa en 1983-1988, no se pudo evitar la evolución tan desfavorable del nivel de ocupación observado.

Finalmente, hay indicios de un deterioro en la capacidad de absorción de empleo de la economía. Aunque el análisis del cambio en la relación producto-empleo no fue totalmente concluyente respecto a su permanencia, queda planteada la interrogante de si será recuperable en el mediano plazo. Parece ser que esto dependerá en gran medida del tiempo que se prolongue el estancamiento económico y el bajo nivel

del grado de aprovechamiento de la capacidad productiva. Las perspectivas no son alentadoras en absoluto. Es necesario planificar y llevar a cabo acciones a partir de ahora, dejando de lado el intento de minimizar el problema o justificarlo en inadecuadas políticas pasadas. La economía ha sufrido cambios importantes, es indudable, pero el objetivo primordial debería seguir siendo el mismo: darle la oportunidad de un empleo productivo con una remuneración decorosa a toda la población mexicana.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bruno, M. y J.D. Sachs (1985), *Economics of Worldwide Stagflation*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Casar, J., S. Kurczyn, y C. Márquez (1984), "La capacidad de absorción de empleo en el sector manufacturero y los determinantes del crecimiento de la productividad", *Economía Mexicana*, núm. 6, CIDE.
- Coen, R., y B.G. Hickman (1987), "Keynesian and Classical Unemployment in Four Countries", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 1, The Brookings Institution, Washington.
- Dickens, J. (1982), "The Productivity Crisis: Secular or Cyclical?", *Economic Letters*, vol. 9, núm. 1, 1982.
- Dréze, M. y F. Modigliani (1981), "The Trade-off between Real Wages and Employment in an Open Economy (Belgium)", *European Economic Review*, vol. 15, núm. 1.
- Flemming, J.S. (1976), "Adjusting the Real Elements in a Changing Economy", *Catch 76*, Institute for Economic Affairs, Occasional Paper, Special 47, Inglaterra.
- Fuentes, A., y R. Arroio (1986), "El poder adquisitivo del salario, productividad y posición competitiva de México", *Investigación Económica*, vol. 45, núm. 178, UNAM, octubre-diciembre.
- Klau, F., y A. Mittelstadt (1986), "Labour Market Flexibility", *OECD Economic Studies*, núm. 6, primavera.
- Roitman, B. (1984), "El empleo en México hacia 1988: proyecciones y perspectivas", *Investigación Económica*, vol. 43, núm. 168, UNAM, abril-junio.
- Sachs, J.D. (1979), "Wage, Profits and Macroeconomic Adjustment: A Comparative Study", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 2, The Brookings Institution, Washington.
- Trejo, Saúl (1973), *Industrialización y empleo en México*, FCE, México.
- (1988), *Empleo para todos. El reto y los caminos*, FCE, México.
- Urquidí, V. (1984), "Hacia un mundo sin empleo: más allá del corto plazo", *Demografía y Economía*, vol. 18, núm. 4, (60), El Colegio de México.

México, D. F., 1988; revisado en 1990.