

La estabilidad de las entidades económicas

*José Alejandro Gutiérrez Fernández**

Introducción

En este artículo se presenta un modelo para el análisis de las entidades económicas, definiéndolas como un conjunto de elementos relacionados entre sí con el objetivo de realizar una actividad económica determinada. El trabajo consta de tres apartados, en el primero se analizan a través de gráficas y formulas, las entidades; en el segundo se aborda la cuestión de la estabilidad financiera; la estabilidad económica es objeto del tercer apartado y, finalmente se realizan las conclusiones.

1. Las entidades

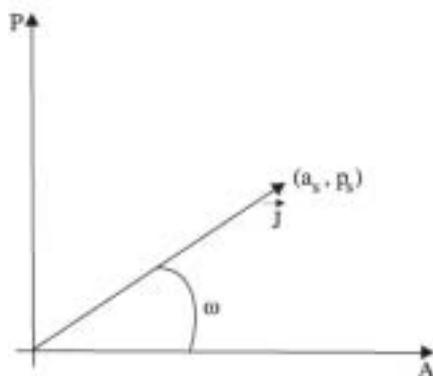
El modelo se basa en el concepto de entidades económicas y en los elementos que las forman. Este conjunto de elementos se encuentra separado del medio exterior por las fronteras. Los activos (A) son los bienes que posee la entidad mientras que los pasivos (P) son los bienes que debe, ambos son propiedades observables de la entidad y pueden considerarse parámetros de estado. Los ingresos (I) y los gastos (G) son flujos de bienes que pasan por las fronteras de la entidad, los cuales incrementan o disminuyen los activos y pasivos.¹ Con los activos y los pasivos es posi-

* Deseo agradecer a los doctores. J. Fleites, A. Cabo y R. Franco por la ayuda proporcionada en las discusiones sobre el tema.

¹ Finney (1953).

ble construir un sistema de coordenadas ortogonales como está representado en la Gráfica 1, cada punto en el plano P vs A es un estado de la entidad y el conjunto de todos los puntos del plano forman el espacio de estados de la entidad.²

Gráfica 1
Sistema de coordenadas P vs A



En la Gráfica 1 se representa el estado S el cual tiene las coordenadas (a_s, p_s) y el vector de estado³ J, el cual está determinado por:

$$J = |J| \cdot e^{j\omega}$$

Donde:

$$|J| = \sqrt{a^2 + p^2}$$

el ángulo de endeudamiento $\omega = \arctan \frac{p}{a}$

En el plano P vs A se encuentran todos los estados posibles en los cuales puede encontrarse la entidad económica, los cuales forman el conjunto $\Sigma = \{(a_i, p_i)\}$

² Aramanovich (1965).

³ Aramanovich (1965).

Es conocido que el patrimonio de la entidad (c) es calculado por la fórmula siguiente.⁴

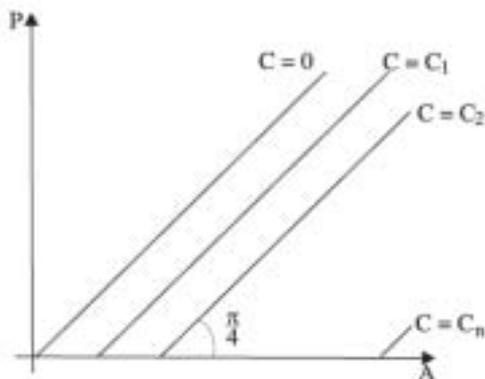
$$c = a - p \quad (1)$$

La fórmula 1 es la ecuación del campo de patrimonio en el sistema de coordenadas P vs A , en esta ecuación:

- 1) Si $a = 0$ entonces $c = -p$
- 2) Si $p = 0$ entonces $c = a$

Si $c = \text{constante}$, la línea de isopatrimonio es una línea con pendiente $\pi/4$, tal como está representada en la Gráfica 2. El patrimonio se incrementa con el desplazamiento hacia la derecha. Esto es $c_n > \dots > c_2 > c_1 > c_0$.

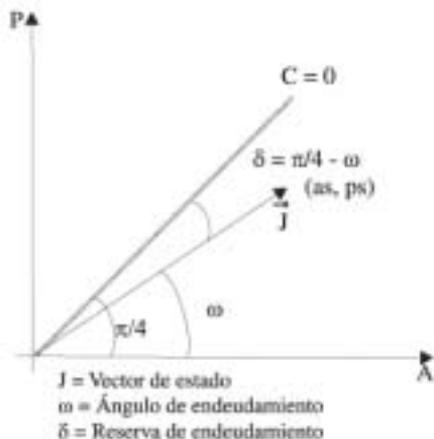
Gráfica 2
Líneas de isopatrimonio en el plano P vs A



El endeudamiento (E) de las entidades económicas, en un estado dado, se determina por la relación entre sus pasivos (p_s) y sus activos (a_s). En la Gráfica 3, en el plano P vs A se representan el vector de estado (J) y la frontera de endeudamiento la cual es la línea de patrimonio igual a cero ($a_s = p_s$), los estados que se encuentran en esta línea tienen endeudamiento igual uno, por encima de ella se encuentran los estados con endeudamiento mayor que uno ($a_s < p_s$) o sea con $c < 0$.

⁴ Finney (1953).

Gráfica 3
Algunas propiedades geométricas en el plano P vs A



En la Gráfica 3, puede apreciarse que si el endeudamiento ($\tan \omega$) de la entidad disminuye, el complemento de ω a $\pi/4$ aumenta, por lo que he considerado que la distancia angular entre el estado de la entidad y la frontera de endeudamiento es la reserva de endeudamiento (δ [%]), la cual se calcula en por ciento a través de la fórmula siguiente:

$$\delta[\%] = 1 - 4 (\omega/\pi) \times 100 \tag{2}$$

En la Gráfica 4 están representadas las dos regiones en que la frontera de endeudamiento divide al espacio de estados. Por debajo de la frontera de endeudamiento se encuentran los estados para los cuales los activos son mayores que los pasivos, el patrimonio es mayor que cero y la reserva de endeudamiento es mayor que cero; esta región es la región con endeudamiento menor que uno ($E < 1$), por encima de la frontera de endeudamiento se encuentra la región de los estados en los cuales los activos son menores que los pasivos, el patrimonio es menor que cero y la reserva de endeudamiento es menor que cero, esta es la región con endeudamiento mayor que uno ($E > 1$).

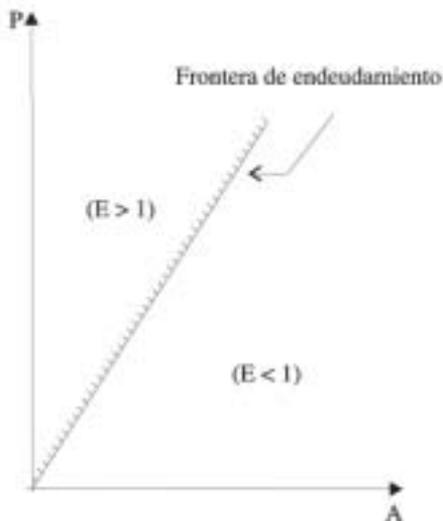
2. Estabilidad financiera

La entidad económica es un sistema complejo. En los sistemas complejos, usualmente se define la estabilidad definiendo que un parámetro (o un grupo de paráme-

⁵ Buslenco (1973).

tros) se mantengan dentro de determinados límites.⁵ Para evaluar la estabilidad de la entidad económica es necesario considerar tanto su estabilidad estática,⁶ como su estabilidad dinámica. La primera depende de la posición de la entidad económica en un instante de tiempo dado en el plano P vs A. Es posible definir que la entidad económica es estáticamente estable si con los bienes que posee puede pagar sus deudas ($a \oplus p$), el hecho de que lo pueda hacer, es una característica financiera de la entidad, por lo que la estabilidad estática se corresponde con la estabilidad financiera de la entidad económica. He definido que una entidad económica es estáticamente estable (estabilidad financiera) si su reserva de estabilidad es mayor que cero. Con relación a esa estabilidad se ha demostrado un cuerpo de problemas que, por otra parte, no son el objeto del presente trabajo.

Gráfica 4
Frontera de endeudamiento en el plano P vs A



3. Estabilidad económica

Ahora se analizará el paso de la entidad económica de un estado a otro, para lo cual se definen los conceptos de ingreso, gasto y utilidad, para nuestro análisis los conceptos anteriores serán analizados como variables complejas.⁷

⁶ Anisimova (1970).

⁷ Aramanovich (1965).

3.1 Ingreso

El ingreso siempre incrementa el activo y puede incrementar el pasivo. Cuando es obtenido por un préstamo incrementa el activo en la misma cantidad en que incrementa el pasivo. En este caso, el ángulo del ingreso aparente (θ), es $\pi/4$, así:

$$I = I_A + j I_P \quad (3)$$

Donde:

I ... Ingreso aparente

I_A ... Ingreso activo

I_P ... Ingreso pasivo.

En forma exponencial:

$$I = |I| e^{j\theta} \quad (4)$$

Donde:

$|I| = \sqrt{I_A^2 + I_P^2} \equiv$ Módulo del ingreso aparente.

$\theta = \tan^{-1} \left(\frac{I_P}{I_A} \right) \equiv$ Ángulo entre el ingreso aparente (I) y el ingreso activo (I_A).

3.2 Gasto

El gasto disminuye siempre el activo y puede hacer lo mismo con el pasivo. Cuando se realiza para pagar un crédito, disminuye el activo en la misma cantidad que el pasivo, en este caso el ángulo del gasto aparente (γ) es $\pi/4$, así:

$$G = G_A + j G_P \quad (5)$$

Donde:

G ... Gasto aparente

G_A ... Gasto activo

G_P ... Gasto pasivo.

El gasto, como vector, tiene sentido contrario al ingreso:

$$\begin{aligned}
G &= |G| \circ e^{j\pi} \circ e^{j\gamma} \\
e^{j\pi} &= -1 \\
G &= -|G| \circ e^{j\gamma}
\end{aligned}
\tag{6}$$

Donde:

$$|G| = \sqrt{G_A^2 + G_P^2} \equiv \text{Módulo del gasto aparente}$$

$$\gamma = \tan^{-1} \left(\frac{G_P}{G_A} \right) \dots \text{Ángulo entre el gasto aparente (G) y el gasto activo (G}_A\text{)}.$$

3.3 Utilidad

La utilidad es la diferencia entre el ingreso y el gasto, así:

$$\begin{aligned}
U &= I - G \\
U &= U_A + j U_P
\end{aligned}
\tag{7}$$

Donde:

U ... Utilidad aparente

U_A ... Utilidad activa

U_P ... Utilidad pasiva.

En forma exponencial:

$$U = |U| \circ e^{j\mu} \tag{8}$$

Donde:

$$|U| = \sqrt{U_A^2 + U_P^2} \equiv \text{Módulo de la utilidad aparente}$$

$$\mu = \tan^{-1} \left(\frac{U_P}{U_A} \right) \dots \text{Ángulo entre la utilidad aparente (U) y la utilidad activa (U}_A\text{)}.$$

3.4 Definiciones

La estabilidad dinámica de la entidad económica se encuentra dada por la estabilidad de su movimiento durante el cambio de estado en el plano P vs A, la entidad sólo puede cambiar de estado si tiene utilidades en sus operaciones. De esta forma, el movimiento de la entidad económica es dinámicamente estable si durante sus

operaciones obtiene utilidades mayores que cero, como la obtención de utilidades depende del movimiento económico de la empresa, es posible decir que la estabilidad económica de la entidad corresponde con su estabilidad dinámica. Basado en lo anterior es posible dar la definición siguiente:

Definición 1: una entidad es estable desde el punto de vista económico si durante sus operaciones obtiene utilidades mayores que cero.

La anterior es la definición de la estabilidad económica, sin embargo, en la vida real está demostrado que con el incremento de la cantidad de clientes o proveedores, la posibilidad de que la entidad pueda continuar las operaciones aumenta. Así, es posible afirmar que si una entidad posee cien clientes es mucho más estable en sus operaciones que si tiene uno, ello debido a que si en el primer caso, la entidad pierde un cliente, aún le quedan 99 para continuarlas; sin embargo, en el segundo caso, si pierde un cliente los pierde todos y no podrá continuar sus operaciones. Lo anterior nos hace pensar que la estabilidad económica también depende de la cantidad de operaciones diferentes (con diferentes clientes o con diferentes proveedores o contratos, etc.) que realice la entidad durante el cambio de estado. Para analizar esta influencia es necesario dar las siguientes definiciones:

a) Dimensión: es toda esfera de actividades de la entidad, en la cual puede realizar un movimiento, por ejemplo, cada cliente puede ser considerado una dimensión. La cantidad de dimensiones se representa por la letra M.

b) Restricción: es la limitación impuesta al movimiento de la entidad en una dimensión, o sea, una restricción impuesta en una dimensión impide el movimiento de la entidad, por ejemplo, una decisión que impida comerciar con un cliente constituye una restricción. Las restricciones pueden ser impuestas a la entidad por fuentes externas o por sí misma. La cantidad de restricciones se representa por la letra L.

c) Grados de libertad: es la cantidad de dimensiones en las cuales la entidad puede moverse realmente en un instante de tiempo dado, es la diferencia entre la cantidad de dimensiones y la cantidad de restricciones: $N = M - L$.

3.5 Teorema sobre la estabilidad económica

La estabilidad económica de una entidad se evalúa por la ecuación:

$$H = \sum_{k=1}^N \ln \frac{g_k}{i_k}$$

Donde:

N ... Cantidad de grados de libertad k

g_k ... Gastos en el grado de libertad k

i_k ... Ingresos en el grado de libertad k .

Lo anterior ocurre bajo la condición de que los gastos e ingresos que concurren en una dimensión sean independientes de los del resto de las dimensiones.

Demostración:

Supongamos que la entidad económica, en el instante de tiempo t_1 , se encuentra en el estado inicial S_1 , a partir de este se obtienen ingresos y se incurre en gastos hasta llegar al estado final S_2 en el instante de tiempo t_2 , en forma vectorial, el vector de estado correspondiente al estado final se determina por:

$$J_2 = J_1 + I(t) - G(t - \tau)$$

En la ecuación anterior se ha introducido el desplazamiento en el tiempo τ , debido a que se ha considerado que durante sus operaciones la entidad primero gasta y luego ingresa, aunque es posible considerar lo contrario. Esta suposición es aceptable debido a que en el sistema de contabilidad de la entidad, es muy poco probable que al mismo tiempo se asiente un gasto y un ingreso en la misma cuenta. El desplazamiento en el tiempo entre los gastos y los ingresos implica que cuando ocurre un gasto los ingresos se mantienen constantes, y que cuando ocurre un ingreso los gastos se mantienen constantes.

Agrupando en ambos miembros de la ecuación anterior:

$$J_2 - J_1 = I(t) - G(t - \tau)$$

Si $(J_2 - J_1) \neq 0$ ocurre que:

$$dJ(t) = I(t) - G(t - \tau) \quad (9)$$

Como los gastos y los ingresos no son simultáneos es posible dividir el proceso en dos procesos independientes:

- 1) El proceso de ingreso.
- 2) El proceso de gasto.

Con esta suposición de hecho se considera el retardo y τ se elimina de la ecuación.

Durante el proceso de ingreso $G(t) = 0$ y la ecuación 9 se transforma en:

$$d J(t) = I(t) \quad (10)$$

Durante el proceso de gasto $I(t) = 0$ y la ecuación 9 se transforma en:

$$d J(t) = - G(t) \quad (11)$$

Las ecuaciones 10 y 11 forman el sistema (I) el cual describe completamente el proceso:

$$\begin{aligned} \text{a) } d J(t) &= I(t); & G(t) &= 0 \\ \text{b) } d J(t) &= - G(t); & I(t) &= 0 \end{aligned} \quad (\text{I})$$

En el sistema de ecuaciones (I) las variables corresponden a los ingresos y gastos totales de la entidad, pero si se considera el movimiento sólo en la dimensión k se obtiene:

$$\begin{aligned} \text{a) } d J(t) &= i_k(t); & G(t) &= 0 \\ \text{b) } d J(t) &= - g_k(t); & I(t) &= 0 \end{aligned} \quad (\text{II})$$

Considerando que la variación del vector de estado siempre es una fracción τ de la velocidad de variación de los ingresos, se obtiene la fórmula:

$$d J(t) = \lambda_{ik}(t) \propto \frac{di_k(t)}{dt}$$

Sustituyendo y operando en la ecuación a) de (I) obtenemos:

$$\frac{di_k(t)}{i_k(t)} = \frac{1}{\lambda_{ik}(t)} \cdot dt$$

Integrando:

$$\ln i_k(t) = F_k(t) + C$$

Considerando como condiciones iniciales (para el instante $t = 0$):

$$i_k(0) = i_{k0}$$

$$F(0) = 0$$

se obtiene:

$$C = \ln i_{k0}$$

y:

$$\ln i_k(t) - \ln i_{k0} = F_k(t) \quad (12)$$

En el proceso de gasto, en el cual $i_k(t) = 0$ y siguiendo el mismo procedimiento se obtiene:

$$\ln g_k(t) = Q_k(t) + \ln g_{0k} \quad (13)$$

Restando 12 de 13:

$$\Delta H_k(t) = [\ln g_k(t) - \ln i_k(t)] - [\ln g_{0k} - \ln i_{0k}] = Q_k(t) - F_k(t)$$

así:

$$\Delta H_k(t) = \ln \left(\frac{g_k(t)}{i_k(t)} \right) - \ln \left(\frac{g_{0k}}{i_{0k}} \right) \quad (14)$$

Donde:

$i_k(t)$... Valor de los ingresos en el grado de libertad k en el instante de tiempo t

$g_k(t)$... Valor de los gastos en el grado de libertad k en el instante de tiempo t

i_{0k} ... Valor de los ingresos en el grado de libertad k en el instante de tiempo $t = 0$

g_{0k} ... Valor de los gastos en el grado de libertad k en el instante de tiempo $t = 0$.

En la ecuación 14 se observa que $\Delta H_k(t)$ es calculado con respecto a un valor de referencia en el instante inicial $t = 0$, si en ese instante consideramos que $i_{0k} = g_{0k}$ entonces $H_{0k} = 0$ y:

$$\Delta H_k(t) = H_k(t)$$

obteniéndose:

$$H_k(t) = H_k(t) \quad (15)$$

referida a un estado inicial $i_{0k} = g_{0k}$ y $H_{0k} = 0$.
Para todas las M dimensiones:

$$H(t) = \sum_{k=1}^M \ln \left(\frac{g_k(t)}{i_k(t)} \right) \quad (16)$$

Donde: $i_k(t)$ y $g_k(t)$ son variables complejas, así:

$$H(t) = \sum_{k=1}^M \ln \left(\frac{|g_k(t)|}{|i_k(t)|} \right) \cdot e^{j(\gamma_k - \theta_k)} \quad (17)$$

también:

$$H(t) = \sum_{k=1}^M \ln \left(\frac{|g_k(t)|}{|i_k(t)|} \right) + j \sum_{k=1}^M [\gamma_k(t) - \theta_k(t)] \quad (18)$$

De acuerdo con la definición de estabilidad económica, la entidad es estable económicamente si las utilidades son mayores que cero. En la ecuación 17, cuando las utilidades son mayores que cero (la entidad es estable), la parte real de $H(t)$ es negativa, y la entidad es económicamente inestable cuando las utilidades son menores que cero y la parte real de $H(t)$ es positiva. Cuando las utilidades son cero, $H(t)$ es igual a uno y la entidad está en la frontera de estabilidad económica. Así, es posible afirmar que la ecuación 17 permite evaluar la estabilidad económica de la entidad. En la ecuación 17 $H(t)$ también depende de la cantidad de dimensiones (M). La ecuación indica que la estabilidad económica no depende de la magnitud de las utilidades, pero si del inverso del beneficio obtenido por cada unidad monetaria invertida en cada dimensión, y de la cantidad de dimensiones.

Pero:

$$M = N + L$$

sustituyendo en 16:

$$H(t) = \sum_{k=1}^N \ln \left(\frac{g_k(t)}{i_k(t)} \right) + \sum_{l=1}^L \ln \left(\frac{g_l(t)}{i_l(t)} \right) \quad (19)$$

Donde:

$$H_N(t) = \sum_{k=1}^N \ln \left(\frac{g_k(t)}{i_k(t)} \right) \equiv \text{Valora la estabilidad económica de la entidad.}$$

$$H_L(t) = \sum_{l=1}^L \ln \left(\frac{g_l(t)}{i_l(t)} \right) \equiv \text{Valora la pérdida de estabilidad económica de la entidad.}$$

$$H(t) = H_N(t) + H_L(t)$$

Al igual que en 17:

$$H(t) = \sum_{k=1}^N \ln \left| \frac{g_k(t)}{i_k(t)} \right| + \sum_{l=1}^L \ln \left| \frac{g_l(t)}{i_l(t)} \right| + j \left\{ \sum_{k=1}^N [y_k(t) - \theta_k(t)] + \sum_{l=1}^L [y_l(t) - \theta_l(t)] \right\}$$

Ha sido demostrado el teorema.

Como ya conocemos que los ingresos, los gastos y $H(t)$ son funciones del tiempo, en las ecuaciones suprimiremos la variable t . También operaremos con la parte real de H debido a que su parte imaginaria sólo influye en la estabilidad financiera de la entidad, lo cual no es objeto de estudio de este trabajo.

Ahora estudiaremos dos casos particulares, el primero, cuando los gastos y los ingresos se distribuyen uniformemente y el segundo, cuando los gastos y los ingresos se distribuyen de acuerdo a la ley de Pareto.⁸

3.5.1 Primer caso: los gastos y los ingresos se distribuyen uniformemente

En tal caso, con $i_k = \bar{i} = I/M$ y $g_k = \bar{g} = G/M$ se cumple la relación $g_k / i_k = \bar{g} / \bar{i} = G / I$ para todas las dimensiones, de la ecuación 16 se obtiene:

⁸ Cramer (1970) y Koroliuk (1981).

$$H = \sum_{k=1}^M \ln\left(\frac{G}{I}\right)$$

y:

$$H = M \ln\left(\frac{G}{I}\right) \quad (20)$$

Como $M = N + L$:

$$H = N \ln\left(\frac{G}{I}\right) + L \ln\left(\frac{G}{I}\right) \quad (20a)$$

Donde:

$H_N = N \ln\left(\frac{G}{I}\right) \equiv$ Estabilidad económica de la entidad cuando los gastos y los ingresos se distribuyen uniformemente.

$H_L = L \ln\left(\frac{G}{I}\right) \equiv$ Pérdida de la estabilidad económica de la entidad cuando los gastos y los ingresos se distribuyen uniformemente.

En la ecuación 20 se aprecia que tanto la estabilidad económica como la pérdida de estabilidad, cuando los ingresos y los gastos se distribuyen uniformemente, dependen de la relación entre los gastos y los ingresos, así como en el primer caso de la cantidad de grados de libertad que posee la entidad y en el segundo de la cantidad de restricciones.

3.5.2 Segundo caso: los ingresos y los gastos se distribuyen según la *Ley de Pareto*

Una variable aleatoria v está distribuida, según Pareto con parámetros (x_0, ρ) con $x_0 > 0$ y $\rho > 0$ si:

$$f(x) = \begin{cases} a) & \rho x_0^\rho x^{(\rho+1)}, \forall x > 0 \\ b) & 0, \forall x < 0 \end{cases} \quad (21)$$

El momento de primer orden es:

$$M(v) = \left[\frac{\rho}{\rho-1} \right] x_0, \forall \rho > 1 \quad (22)$$

Como los ingresos y los gastos se distribuyen según Pareto, asumimos que el inicio del intervalo de definición de x en (a) es $x_0 = 1$ y sustituyendo en 21 se obtiene:

$$f(x) = \begin{cases} a) & \rho x^{(\rho+1)}, \forall x > 1 \\ b) & 0, \forall x \leq 1 \end{cases} \quad (23)$$

La cual corresponde a la distribución potencial con parámetro ρ truncada en $x = 1$. De la ecuación 22 se obtiene:

$$\rho = \left[\frac{M(v)}{M(v)-1} \right] \quad (24)$$

Considerando que $v = \sum_{k=1}^M v_k$ y que Δx es el ancho del intervalo de clase, entonces el valor de v_k en la dimensión x_k es:

$$v_k = v \circ f(x_k) \circ \Delta x$$

Como $\Delta x = 1$:

$$v_k = v \circ f(x_k) \quad (25)$$

Para los gastos, las ecuaciones anteriores adquieren la forma:

$$f_g(x) = \begin{cases} a) & \rho_g x^{(\rho_g + 1)}, \forall x > 1 \\ b) & 0, \forall x \leq 1 \end{cases} \quad (26)$$

De la ecuación 24 se obtiene:

$$\rho_g = \left[\frac{M(g)}{M(g)-1} \right] \quad (27)$$

Como $G = \sum_{k=1}^M g_k$ sustituyendo en 25 se obtiene:

$$g_k = G \circ f(X_k) \quad (28)$$

Sustituyendo $f(x_k)$ en 28 se obtiene:

$$g_k = G \circ \rho_g x^{(\rho_g - 1)} \quad (29)$$

Realizando el mismo razonamiento para los ingresos:

$$f_i(x) = \begin{cases} a) & \rho_i x^{(\rho_i + 1)}, \forall x > 1 \\ b) & 0, \forall x < 1 \end{cases} \quad (26a)$$

$$\rho_i = \left[\frac{M(i)}{M(i)-1} \right] \quad (27a)$$

$$i_k = I \circ \rho_i x^{(\rho_i - 1)} \quad (29a)$$

Sustituyendo 29 y 29a en 16:

$$H = \sum_{k=1}^M \ln \left(\frac{G \cdot \rho_g x^{(\rho_g - 1)}}{I \cdot \rho_i x^{(\rho_i - 1)}} \right)$$

Sustituyendo los valores de ρ por 27 y 27a en la ecuación anterior:

$$H = \sum_{k=1}^M \ln \left(\frac{G \cdot \left[\frac{M(g)}{M(g)-1} \right]}{I \cdot \left[\frac{M(i)}{M(i)-1} \right]} \cdot X^{\left(\frac{M(g)}{M(g)-1} - \frac{M(i)}{M(i)-1} \right)} \right)$$

En la vida real, para los gastos y los ingresos $M(v) \gg 1$, entonces:

$$\frac{\left[\frac{M(g)}{M(g)-1} \right]}{\left[\frac{M(i)}{M(i)-1} \right]} \rightarrow 1 \text{ y } (\rho_g - \rho_i) \rightarrow 0, \text{ así:}$$

$$H = \sum_{k=1}^M \ln \left(\frac{G}{I} \right)$$

entonces:

$$H = M \ln \left(\frac{G}{I} \right) \quad (30)$$

y:

$$H = N \ln \left(\frac{G}{I} \right) + L \ln \left(\frac{G}{I} \right)$$

Conclusiones

Fue demostrado el teorema sobre la estabilidad económica. Las ecuaciones 20 y 30 son equivalentes, o sea, H puede ser evaluada por la misma ecuación, independientemente si se consideran que los gastos y los ingresos se distribuyen uniformemente o de acuerdo a la *Ley de Pareto*.

$H_N(t)$ permite evaluar lo acertada (de acuerdo a la estabilidad económica) de la recomendación de Samuelson a los inversionistas en tiempos de crisis: “Diversificarse al máximo, limitar el movimiento, mantener al mínimo los honorarios” (1981), mientras que $H_L(t)$ es una forma de evaluar la afirmación: “[...] un sistema con muchas restricciones es un sistema muy inestable [...]” ya que mientras mayores restricciones contenga el sistema, mayor es la pérdida de estabilidad. Las ecuaciones obtenidas para los casos particulares cuando los ingresos y los gastos se distribuyen ya sean según Pareto o uniformemente son sencillas y pueden emplearse en la práctica.

Referencias bibliográficas

- Anisimova, N. D. *et al.* (1970). *Cálculos de estabilidad de sistemas eléctricos automatizados*, Moscú: MIR.
- Aramanovich, I. G. *et al.* (1965). *Funciones de variable compleja, cálculo operacional y teoría de la estabilidad*, Moscú: Nauka.
- Buslenco, N. P. (1973). *Lecciones sobre la teoría de los sistemas complejos*, Moscú: ed. Radio soviético.
- Cramer, H. (1970). *Elementos de la teoría de probabilidades*, Madrid: Aguilar.
- Director, S. W. *et al.* (1974). *Introducción a la teoría de sistemas*, Moscú: Mir.
- Finney, H. A. (1953). *Curso de contabilidad*, México: UTEHA.
- Koroliuk, V. S. (1981). *Manual de la teoría de probabilidades y estadística matemática*, Moscú: Mir.
- Samuelson, P. (1981). *Economía con sinceridad: ahí está...*, México: Laser Press.

Los progresos técnicos y la teoría de Carlos Marx

*Alberto Benítez**

Introducción

Este artículo estudia los efectos de los progresos técnicos sobre los precios, la distribución del ingreso y la tasa de ganancia en un modelo de producción simple (se produce un bien por cada rama industrial).

Se consideran también las consecuencias de estos cambios sobre la relación entre las tasas de explotación y de ganancia. Sobre esta base se evalúa el resultado expuesto originalmente por Marx bajo el enunciado de “ley de la tendencia decreciente de la tasa de ganancia”.¹

Al considerar varios tipos de progresos técnicos encontramos que la tasa de ganancia es susceptible de disminuir –para un nivel dado de la tasa de explotación– solamente cuando se reduce el volumen del empleo. Además se demuestra que este efecto está acotado dentro de un intervalo de variaciones posibles para la tasa de ganancia cuyos límites no dependen de las cantidades de trabajo utilizadas.

Se identifican así mismo, aquellos cambios técnicos que hacen posible el aumento del límite inferior y/o del superior de este intervalo, y se establece que ninguno de los progresos técnicos considerados los hace disminuir.

Por otra parte, se demuestra que los progresos técnicos ocasionan un aumento del ingreso real de los asalariados en cada nivel dado de la tasa de ganancia.

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Iztapalapa.

¹ Véase Marx (1985), Tomo III, tercera sección.

Así ocurre incluso en el caso de que se produzca un incremento simultáneo en la tasa de explotación.

Considerando al conjunto de los efectos de los distintos tipos de progresos técnicos sobre la distribución del ingreso, se llega a la conclusión general de que estos tienen un resultado opuesto al previsto por la mencionada ley.

1. Los precios de producción

Para el caso se estudiará una economía en la que se producen n bienes, uno en cada rama de la producción. A cada cual le corresponde un índice particular representado mediante la notación k o j de tal forma que $k, j = 1, 2, 3, \dots, n$. Al trabajo utilizado en la industria k , se le asignara la notación l_k y las cantidades de este bien serán medidas en unidades de salario, al igual que los precios unitarios de los demás bienes que serán representados mediante la notación p_j para cada j .

Para simplificar la exposición supondremos que se utiliza la cantidad total producida de cada bien en el periodo considerado como la unidad de medida del bien correspondiente, de tal forma que se produce una unidad de cada bien. Por su parte, la unidad de medida del trabajo será el salario correspondiente a un cierto tipo de trabajo (seleccionado arbitrariamente), durante el periodo de referencia. A ella nos referiremos como la unidad de salario.

De igual forma, partiremos del supuesto de la inexistencia de capital fijo, de que todas las compras se hacen al principio y las ventas al final del periodo, fecha en la que también se paga el trabajo.

Para cada pareja (k, j) sea a_{kj} el número de unidades del bien j que participan directamente en la producción de una unidad del bien k y sea r la tasa de ganancia con capitalización simple del periodo. De acuerdo con lo anterior, el costo de la participación del bien j en la producción del bien k está determinado por el producto:

$$a_{kj}p_j(1 + r)$$

Supondremos que para la producción de cada bien se necesita, además del trabajo, la participación de al menos un bien producido por lo cual, para cada k se verifica que $a_{kj} > 0$ para al menos un j y también que $l_k > 0$.

De esta forma, si todas las industrias obtienen la misma tasa de ganancia, la relación entre los costos y el valor de la producción está definida por el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\sum_j a_{kj} p_j (1 + r) + l_k = p_k \quad k = 1, 2, \dots, n. \quad (1.1)$$

De acuerdo con Hawkins y Simon (1949), se dice que un sistema de este tipo es productivo si la cantidad total de cada bien que participa en la producción de una unidad del mismo bien es menor que uno. En este caso se verifica el siguiente resultado.

Teorema 1. Si el sistema (1.1) es productivo, entonces existe un intervalo de la tasa de ganancia $[O, R[$ donde: a) $R > O$, b) para todo valor de r contenido en este intervalo el sistema determina una solución única, en la cual $p_j > 0 \forall j$ y c) el valor de la unidad de salario tiende a cero, medida con al menos uno de los bienes, cuando r tiende a R .

Prueba: véase Benítez (1995).

2. La distribución del ingreso y la tasa de ganancia

El sistema (1.1), permite establecer la distribución del producto neto entre el total de los salarios (w) y las ganancias para cada valor de r . Para ello se suman verticalmente cada una de sus ecuaciones, obteniendo:

$$\begin{aligned} \sum_k \sum_j a_{kj} p_j (1 + r) + \sum_k l_k &= \sum_k p_k \\ \sum_k \sum_j a_{kj} p_j r + \sum_k l_k &= \sum_k p_k - \sum_k \sum_j a_{kj} p_j \\ &= \sum_j p_j - \sum_j \sum_k a_{kj} p_j \\ \sum_k \sum_j a_{kj} p_j r + \sum_k l_k &= \sum_j (1 - \sum_k a_{kj}) p_j \end{aligned} \quad (2.1)$$

El primer término de (2.1) es la ganancia correspondiente a la inversión realizada, el segundo el monto de los salarios pagados y el término de la derecha es el valor del producto neto.

Para cada j se representará con c_j el excedente producido del bien correspondiente, de tal forma que $c_j = 1 - \sum_k a_{kj}$ para cada bien. Supondremos que $c_j \geq 0 \forall j$ y que la desigualdad se cumple para al menos un j .

Dividiendo los dos términos de (2.1) por el producto neto se obtiene:

$$\sum_k \sum_j a_{kj} p_j r / \sum_k c_k p_k + \sum_k l_k / \sum_k c_k p_k = 1$$

Para simplificar la notación, se define:

$$K = \sum_k \sum_j a_{kj} p_j / \sum_k c_k p_k \quad y \quad (2.2)$$

$$w = \frac{\sum_k l_k}{\sum_k c_k p_k} \quad (2.3)$$

lo que permite escribir (2.1) de la forma siguiente:

$$Kr + w = I \quad (2.4)$$

Las siguientes propiedades de w como función de r son bien conocidas, pero conviene recordarlas aquí para lo que a continuación trataremos: a) el primer término de (2.1) se anula cuando $r = 0$, por lo que $w = I$ para este valor de r , b) los precios medidos en unidades de salario (o de trabajo) son funciones monótonas crecientes de r por lo que w es una función monótona decreciente de r en el intervalo $[0, R]^2$ y, c) cuando r tiende a R el precio de al menos un bien, tiende al infinito, lo cual hace que w tienda a cero en este caso.³

Estas propiedades se pueden apreciar en cualquiera de las figuras presentadas más adelante, en la sección 5.

Por otra parte, dado que w es una función monótona decreciente de r , existe una función inversa $r = r(w)$, la cual es también monótona decreciente y disminuye en el intervalo $[R, 0]$ cuando w aumenta en $[0, I]$. Se representa a esta relación en el segundo cuadrante de la Figura 3.1.

3. La tasa de explotación y la distribución del ingreso

La obra de Marx ha generado una abundante literatura que –entre otras cosas– propone diversas maneras de interpretar el concepto de valor.

Para los fines de este artículo resulta necesario adelantar algunas hipótesis que permitan establecer una relación cuantitativa entre la tasa de explotación y la distribución del ingreso.

De acuerdo con Marx el valor creado durante un proceso de producción es igual a la cantidad de trabajo abstracto efectuado en el mismo. Ahora bien, el trabajo abstracto es aquel que “se realiza” cuando sus productos encuentran salida en el mercado.⁴

Por ello resulta útil la siguiente hipótesis: todos los bienes producidos durante el periodo considerado encuentran comprador en el mercado.

Por otra parte, los bienes no se venden generalmente a sus valores, más bien –y particularmente en el modelo aquí estudiado– a sus precios de producción.

² Sobre los precios salariales y w véase Staffa (1960).

³ Véase Benítez (1995).

⁴ Marx (1985: vol. 1, primera sección).

Por este motivo, aunque un bien se venda puede recibirse a cambio de él una cantidad de valor distinta al tiempo de trabajo que costó producirlo.

Sin embargo, si todos los bienes se venden en una economía cerrada, la totalidad del trabajo concreto se “realiza” independientemente de la falta de equivalencia en los intercambios.

En otro aspecto, es conveniente adoptar también la hipótesis siguiente: el capital físico es el mismo al principio y al final del periodo.

En efecto, de acuerdo con Marx el valor del capital constante sólo se transfiere al valor del producto. Por dicha razón esta hipótesis –junto con la anterior– nos garantiza que el valor creado durante el periodo es igual al valor de la colección de bienes que integran el producto neto.

Dada esta igualdad, la fracción de dicho valor que corresponde a los salarios, es decir w , es igual a la fracción del valor creado que Marx llama “tiempo de trabajo necesario”. Por su parte, lo que corresponde a la ganancia, es decir $I - w$, es igual a la fracción del valor creado que corresponde al “tiempo de trabajo excedente”.

De acuerdo con lo anterior, la tasa de explotación (ρ) se encuentra determinada por la ecuación:

$$\rho = (I - w)/w \quad (3.1)$$

Lo que nos indica que ρ es una función monótona decreciente de w con dominio en el intervalo $]0, R[$ y con rango en $]0, \infty[$. Esto implica que existe una función inversa $w = w(\rho)$ con dominio en $]0, \infty[$ y con rango en $]0, I[$. La cual se puede obtener despejando w en (3.1):

$$w = I/(\rho + 1) \quad (3.2)$$

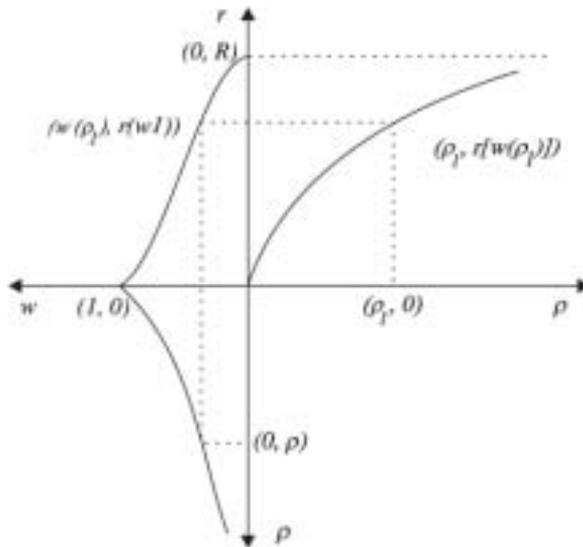
Las dos funciones son equivalentes para el análisis matemático aunque describen aspectos distintos del mismo fenómeno económico. Se les puede apreciar en el tercer cuadrante de la Figura 1, considerando como variable independiente y de manera alternativa, tanto a la que se mide en el eje vertical como a la que existe en el horizontal.

Conviene observar que las relaciones que se han establecido dependen sólo de la proporción en la cual el valor creado se divide en aquellas dos fracciones de tiempo de trabajo señaladas. No dependen por lo tanto de la magnitud de dicho valor.

Esto tiene interés porque la medición establecida es válida independientemente del tipo de trabajo que se haya llevado a cabo, ya sea simple o complejo. También de la posibilidad de establecer una equivalencia entre estos últimos.

Así mismo cabe destacar que es independiente de la relación entre las cantidades de trabajo (abstracto y concreto), utilizadas en la producción y los precios particulares de cada bien.

Figura 1



Por otra parte, la relación entre la tasa de explotación y la tasa de ganancia se puede expresar mediante la fórmula $r = r[w(\rho)]$. De acuerdo con las definiciones que hemos dado de w como función de r y de r como función de w se infiere que r es una función monótona creciente de ρ cuyo rango es el intervalo $[0, R]$ y con dominio en $[0, \infty[$.

En la Figura 1 se representa la función compuesta $r = r[w(\rho)]$. Los valores de ρ se indican en las semirrectas que parten del origen hacia abajo y hacia la derecha, los de w en el semieje horizontal izquierdo y los de r en el semieje restante, todos con signo positivo.

A cada nivel ρ_I de la tasa de explotación corresponde un punto de la función $w(\rho)$ que se presenta en el tercer cuadrante. A su vez a este corresponde otro de la función $r(w)$ en el segundo cuadrante y, a este último, corresponde otro de la función $r(\rho)$ en el primer cuadrante. Esta última función tiene como asíntota la recta horizontal de altura igual a R .

4. Definición de los progresos técnicos y sus efectos sobre los precios

Dada la diversidad de los cambios tecnológicos posibles restringiremos nuestro análisis a aquellos que son equivalentes a la sustitución de un plan de producción por otro más eficiente, de acuerdo con la definición de eficiencia usual en la economía matemática contemporánea.⁵

De esta manera consideraremos sólo aquellos cambios que caben dentro de la definición siguiente:

Una industria aumenta su productividad si disminuye la cantidad de al menos uno de los insumos aprovechados o, bien, si aumenta la cantidad de bienes que ofrece sin que varíen, en el primer caso, los otros insumos ni la cantidad producida, y en el segundo, los insumos utilizados.

Estos cambios tienen la propiedad –no exclusiva de ellos– de que la cantidad total de trabajo utilizado directamente y en forma indirecta en la producción de al menos un bien disminuye, sin que aumente la cantidad utilizada en la producción de ningún otro bien.

La proposición siguiente expone los efectos de un progreso técnico sobre los precios de los bienes producidos.

Teorema 2. Para todo $r \in [O, R[$ un incremento en la productividad disminuye el precio de los bienes, en cuya producción participa (en forma directa y/o indirectamente) la rama en donde ha tenido lugar el incremento. Los demás precios no se alteran.

Prueba: véase el Apéndice A.1.

Como se señala en Benítez (1995), algunos incrementos en la productividad hacen que la tasa de ganancia máxima (R) aumente, mientras que otros no la afectan. Sin embargo, para simplificar la exposición supondremos que R no se altera, salvo cuando se indique lo contrario.

⁵ Véase Takayama (1985).

5. Efectos de los progresos técnicos sobre la relación entre w y r

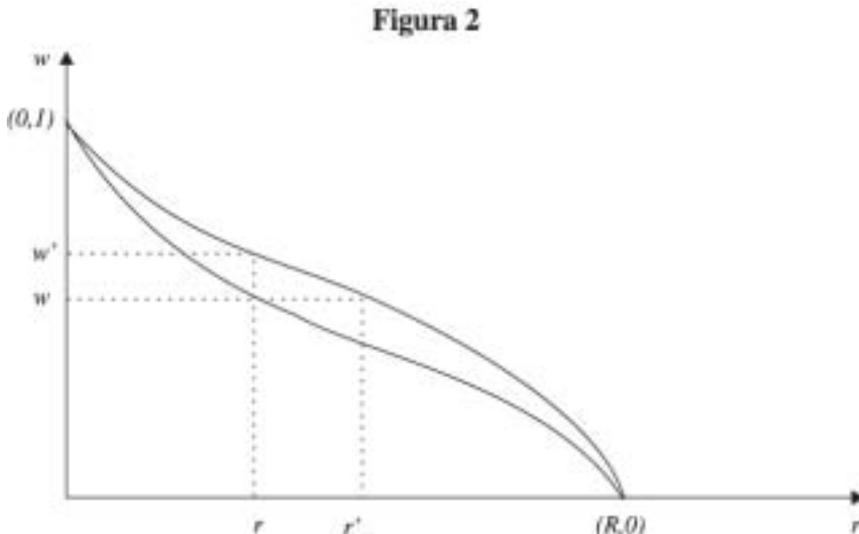
Para facilitar las referencias distinguiremos tres tipos de progresos técnicos: a) los que disminuyen la cantidad requerida de un bien producido que es utilizado en alguna industria o bien aumentan la cantidad producida de uno de estos bienes, b) los que aumentan la cantidad producida de un bien destinado exclusivamente al consumo, y c) los que disminuyen la cantidad de trabajo que se requiere para producir algún bien.

A continuación analizaremos los efectos de cada tipo de cambio tecnológico sobre w , bajo el supuesto de que el único cambio ocurrido es el señalado en cada caso y de que se mantiene fijo el valor de r .

5.1 Cambios de tipo A

Estudiaremos sucesivamente las dos modalidades en las que se pueden presentar este tipo de cambios.

5.1.1 Disminuye la cantidad requerida de un bien producido que se ocupa en la industria h .



En este caso, de acuerdo con el Teorema 2 ningún precio aumenta. Por lo tanto, si $r > 0$, al menos uno de los sumandos del primer término de lado izquierdo

(2.1) disminuye, sin que ninguno aumente y sin afectar el segundo sumando del mismo lado. Lo cual implica que el lado derecho de esa ecuación también disminuye.

En consecuencia, la suma de los salarios aumenta con relación al segundo miembro de la ecuación, lo que significa que w será más grande para cada valor de $r \in [0, R]$. Al mismo tiempo, el valor de r correspondiente a cada nivel de $w \in [0, 1]$ será también mayor. Véase la Figura 2.

Conviene ilustrar lo anterior con un ejemplo numérico.

Ejemplo 1. Considérese una economía que produce un solo bien con ayuda de una unidad de trabajo y de media unidad del mismo bien. Si los precios se miden con el producto neto, la ecuación de producción es la siguiente:

$$(1/2)p_I(1 + r) + w = p_I \quad (5.1)$$

Supondremos que en un momento dado, w es igual a $\frac{1}{4}$. Puesto que el valor del producto neto es igual a $(1/2)p_I$ se verifica la relación $w = (1/4)p_I$. Substituyendo en la ecuación anterior se obtiene:

$$(1/2)p_I(1 + r) + (1/4)p_I = p_I$$

De lo que se infiere que $r = 0$.

Supondremos que un progreso técnico viene a disminuir a $\frac{1}{4}$ la cantidad requerida del bien I en la producción. La ecuación de producción se escribiría ahora de la forma siguiente:

$$(1/4)p_I(1 + r) + w = p_I \quad (5.2)$$

El producto neto habrá aumentado siendo ahora igual $(3/4)p_I$ por lo cual, si w sigue siendo igual a $\frac{1}{4}$ se verifica ahora la relación $w = (3/8)p_I$. Sustituyendo este resultado en la ecuación anterior se obtiene:

$$(1/4)p_I(1 + r) + (3/8)p_I = p_I$$

De donde se infiere que $r = 3/2$, demostrando que aumentó con el incremento en la productividad.

5.1.2 Aumenta la cantidad producida de un bien h que participa en la producción de al menos un bien.

En este caso el precio del bien h disminuye, de acuerdo con el Teorema 2, sin que ningún precio aumente. En consecuencia, si $r > 0$ disminuye al menos uno de los

sumando del primer término del lado izquierdo en la ecuación (1.2) sin que el segundo término del mismo lado se altere. Por lo tanto ocurre exactamente lo mismo que se señala en el caso anterior.

Lo que precede se ilustra con el siguiente caso particular.

Ejemplo 2. Considérese la situación descrita en el ejemplo 1 antes del cambio en la productividad, cuando $r = 0$ si $w = 1/2$.

Supongamos esta vez que un progreso técnico duplica la cantidad producida sin que se modifiquen los insumos. La nueva ecuación de producción será:

$$(1/2)p_1(1 + r) + w = 2p_1 \quad (5.3)$$

Si tomamos ahora como unidad de medida de las cantidades del bien a la totalidad de la nueva producción, esta ecuación se escribiría igual que la ecuación (5.2). Por este motivo, la tasa de ganancia que corresponderá a $w = 0$ será también $3/2$.

El lector puede corroborar lo anterior resolviendo directamente a partir de la ecuación (5.3), según el procedimiento expuesto en el ejemplo anterior.

5.2 Cambios de tipo B

A continuación consideraremos el aumento en la cantidad producida de un bien h , que no participa en la producción de ningún bien.

En este caso, ninguno de los dos términos del lado izquierdo de (2.1) se altera, por lo cual el valor de w no sufre ningún cambio, como se puede apreciar en el ejemplo siguiente:

Ejemplo 3. Tomaremos la economía descrita por el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned} (1/2)p_1(1 + r) + (1/2)w &= p_1 \\ (1/4)p_1(1 + r) + (1/2)w &= p_2 \end{aligned} \quad (5.4)$$

En este caso el producto neto equivale a $(1/4)p_1 + p_2$, por lo cual, si la mitad del mismo corresponde a los salarios se verifica la relación $w = (1/8)p_1 + (1/2)p_2$.

Substituyendo el valor de w en el sistema (5.4) se obtiene, después de simplificar:

$$\begin{aligned} (7 - 8r)p_1 - 4p_2 &= 0 \\ -(5 + 4r)p_1 + 12p_2 &= 0 \end{aligned} \quad (5.5)$$

Resolviendo este sistema se obtiene $r = .597$.

Supondremos ahora que un progreso técnico permite duplicar la cantidad que se produce del bien 2 sin que nada más cambie. El nuevo sistema de ecuaciones de producción se escribiría de la forma siguiente:

$$\begin{aligned}(1/2)p_1(1+r) + (1/2)w &= p_1 \\ (1/4)p_1(1+r) + (1/2)w &= 2p_2\end{aligned}\tag{5.6}$$

El nuevo producto neto equivale a $(1/4)p_1 + 2p_2$, por lo cual, si la mitad del mismo corresponde a los salarios se verifica la relación $w = (1/8)p_1 + p_2$.

Substituyendo el valor de w en el sistema (5.6) se obtiene, después de simplificar:

$$\begin{aligned}(7 - 8r)p_1 - 8p_2 &= 0 \\ -(5 + 4r)p_1 + 24p_2 &= 0\end{aligned}$$

Por las propiedades de los sistemas de ecuaciones lineales, se sabe que al dividir los coeficientes de una columna por un número positivo, la solución no se altera. Podemos por lo tanto dividir entre 2 los coeficientes de p_2 en este sistema obteniendo así de nueva cuenta el sistema (5.5), lo que demuestra que la tasa de ganancia no cambia.

Obsérvese que la división que acabamos de efectuar equivale a duplicar la unidad de medida de las cantidades del bien 2, lo cual, como se señaló en el ejemplo 2, no tiene por qué afectar la tasa de ganancia.

5.3 Cambios de tipo C

Para estudiar el efecto de una disminución en la cantidad de trabajo utilizada en una industria h , conviene distinguir las dos situaciones que se analizan a continuación.

5.3.1: El bien h no participa en la producción de ningún bien

En este caso disminuye el segundo término del lado izquierdo de (2.1) sin que el primero se vea afectado. En consecuencia, el valor de w será más pequeño para cada nivel de $r \in]O, R[$ y, al mismo tiempo el valor de r será más pequeño para cada $w \in]O, I[$. Véase la Figura 3.

Ejemplo 4. Tomaremos como punto de partida la situación descrita en el Ejemplo 3 antes del cambio de productividad, donde $w = \overset{\circ}{w}$ cuando $r = .597$.

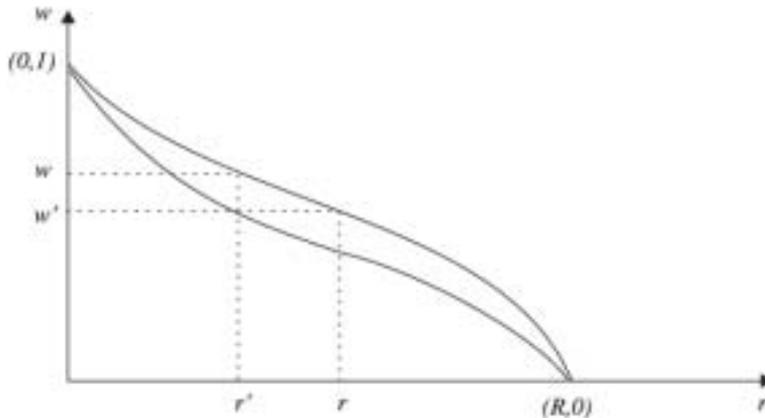
Supongamos que se logra disminuir a \tilde{L} el número de unidades de trabajo utilizadas en la producción del bien 2 sin que se modifiquen los demás coeficientes del sistema 5.4. Si los precios se miden en unidades de salario, a la nueva situación corresponde el siguiente sistema de ecuaciones:

$$\begin{aligned} (1/2)p_1(1+r) + \overset{\circ}{w} &= p_1 \\ (1/4)p_1(1+r) + 1/4 &= p_2 \end{aligned} \quad (5.7)$$

Calculando los precios para $r = .597$ resulta $p_1 = 2.48$ y $p_2 = 1.24$.

Dado que el nuevo producto neto es igual a $(1/4)p_1 + p_2$ su valor en unidades de salario es de 1.86 . Por su parte, los trabajadores reciben ahora solamente $.75$ unidades de salario, por lo cual el valor de w medido con el producto neto será igual a $.75/1.86$, es decir habrá descendido a $.4$.

Figura 3



5.3.2 El bien h participa en la producción de al menos un bien.

En este caso, tanto el primero como el segundo término del lado izquierdo de (2.1) se verán disminuidos. En consecuencia, w será más grande o bien más pequeña según la proporción en la que el bien h afecte el valor del capital.

Como a su vez lo anterior depende del nivel particular de r , puede ocurrir que el mismo cambio técnico haga crecer w para ciertos niveles de r , en tanto que para algunos otros la haga disminuir.

Para ilustrar esta situación se presenta a continuación un caso particular. Ejemplo 5. Considerémos el siguiente sistema de producción:

$$\begin{aligned} p_1(1+r) + 1 &= 2p_1 & (5.8) \\ p_1(1+r) + l_2 &= p_2 \\ p_2(1+r) + 6 &= p_3 \end{aligned}$$

En este sistema el producto neto es igual a una unidad del bien 3 y, por otra parte, la tasa máxima de ganancia es igual a 1.

Supongamos que el progreso técnico consiste en la disminución de la cantidad de trabajo utilizada en la segunda industria. Para estudiar el efecto de este cambio sobre la relación entre r y w expresaremos primero el valor de w como función de l_2 .

Substituyendo p_2 en la tercera ecuación de (5.8) por su costo de producción, se obtiene:

$$p_3 = [p_1(1+r) + l_2](1+r) + 6 \quad (5.9)$$

Por otra parte, de la primera ecuación del mismo sistema se infiere la relación:

$$p_1 = 1/(1-r)$$

Substituyendo ahora en (5.9) p_1 por el lado derecho de esta última ecuación se establece una fórmula que expresa el valor del producto neto como función de r y de las cantidades de trabajo utilizadas. Después de simplificar, resulta:

$$p_3 = (1+r)^2/(1-r) + l_2(1+r) + 6 \quad (5.10)$$

Substituyendo en (2.3) el denominador por el lado izquierdo de esta ecuación y el numerador por la suma de las cantidades de trabajo del sistema (5.8) se obtiene:

$$w = [7 + l_2]/[(1+r)^2/(1-r) + l_2(1+r) + 6]$$

Que expresa w como función de l_2 y de r . Derivando con respecto a l_2 y substituyendo el denominador por el lado izquierdo de (5.10) resulta:

$$w'(l_2) = [(1+r)^2/(1-r) + l_2(1+r) + 6 - (l_2+7)(1+r)]/p_3^2$$

Después de simplificar el numerador la fórmula anterior queda de la forma siguiente:

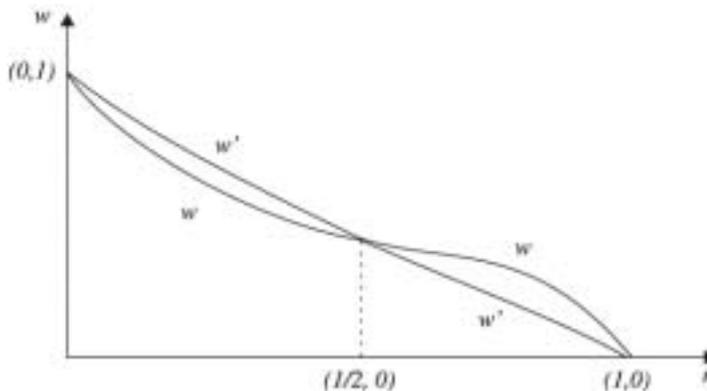
$$w'(l_2) = [(8r^2 - 4r)/(1-r)]/p_3^2$$

El signo de la derivada está determinado por el numerador del lado izquierdo, su valor depende del nivel de r y es independiente del valor de l_2 . Es igual a cero cuando $r = 0$, menor que cero cuando $r \in]0, 1/2[$ y mayor que cero cuando $r \in]1/2, 1[$.

En consecuencia, w aumenta cuando se reduce l_2 , si r se encuentra en el primer intervalo mencionado, disminuye si r está en el segundo y no se altera si $r = 0$.

Se ilustra lo anterior en la Figura 4, en donde w y w' representan el valor del salario, respectivamente antes y después del cambio técnico.

Figura 4



6. Límite para la disminución de la tasa de ganancia al disminuir las cantidades de trabajo utilizado

De los tres tipos de progresos técnicos estudiados en la sección anterior, solamente los de tipo C son susceptibles de hacer disminuir la tasa de ganancia correspon-

diente a algún nivel de w , aunque no lo hacen en todos los casos y pueden inclusive producir el efecto contrario.

Sin embargo, dada esa posibilidad conviene aclarar hasta qué grado las reducciones en la cantidad de trabajo utilizado pueden disminuir el valor de r , cuando se mantiene constante la tasa de explotación.

En esta situación, dicha disminución está acotada por el límite establecido en el siguiente resultado.

Teorema 3. Dado un sistema de tipo (1.1) sea \mathbf{K} la mínima cota superior para K como función de las variables r y l_k ($k = 1, 2, \dots, n$) definidas sobre los intervalos $[0, R]$ y (para cada k) $]0, \infty[$ respectivamente. Entonces:

independientemente de las cantidades de trabajo utilizadas

c) los progresos de tipo A disminuyen o bien no alteran el valor de \mathbf{K} , mientras que los de tipo B o C no lo afectan,

d) la disminución de \mathbf{K} señalado en c) aumenta el límite inferior del intervalo presentado en b) y en algunos casos también el superior, sin que exista una cota superior para estos incrementos.

a) \mathbf{K} es un número real superior a cero,

b) para cada nivel dado de w se verifica:

$$r \in [(1 - w)/\mathbf{K}, R] \quad (6.1)$$

y, para el nivel correspondiente de ρ :

$$r \in [(\rho/(\rho + 1)\mathbf{K}, R] \quad (6.2)$$

Prueba. Véase el Apéndice A.2.

Se representa el significado de este teorema mediante las Figuras que aparecen en la sección siguiente. Aquí nos limitaremos a exponer dos ejemplos numéricos:

Ejemplo 6. Retomando el caso estudiado en el Ejemplo 3. El producto neto es igual $(1/4)p_1 + p_2$ y el capital es $(3/4)p_1$, por lo tanto:

$$K = (3/4)p_1 / [(1/4)p_1 + p_2] \quad (6.3)$$

En este caso el valor del capital (K), puede cambiar por una variación de r o del número de unidades de trabajo utilizadas, como se puede apreciar en el Ejemplo 4.

Sin embargo, existe una cota superior para K . Para establecerla iniciaremos por sustituir en (6.3) el precio del bien 2 por su costo de producción, se obtiene:

$$\begin{aligned} K &= (3/4)p_1 / [(1/4)p_1 + (1/4)p_1(1+r) + (1/2)w] \\ &= (3/4)p_1 / [(1/2) + (1/4)r]p_1 + (1/2)w \end{aligned} \quad (6.4)$$

Dado que w y r son siempre positivas se sigue que K será siempre inferior al valor determinado por la ecuación anterior cuando r y la cantidad de trabajo utilizada en la segunda industria sean iguales a cero. De esta manera:

$$K \leq (3/4)p_1 / (1/2)p_1 = 3/2$$

Para demostrar que $3/2$ es la mínima cota superior para los valores de K , representaremos con l_2 la cantidad de trabajo utilizada en la segunda industria. Por otra parte, cuando $r = 0$, la primera ecuación de (5.4) permite establecer la equivalencia $w = p_1$. En consecuencia, para este valor de r es posible sustituir en la segunda ecuación de dicho sistema el costo salarial por $l_2 p_1$, lo que a su vez permite escribir (6.4) de la forma siguiente:

$$K = (3/4)p_1 / [(1/2)p_1 + l_2 p_1]$$

Esta expresión permite advertir que, haciendo disminuir suficientemente la cantidad de trabajo utilizada en la rama dos, los valores de K determinados por (6.4) pueden acercarse a $3/2$ tanto como se desee. En consecuencia, $K = 3/2$.

Dado que $R = 1$, al sustituir por este valor y por $3/2$ las variables correspondientes en (6.1) y en (6.2) se obtiene:

$$r \in [(1-w)(2/3), 1] = [2\rho/3(\rho+1), 1] \quad (6.5)$$

Estas fórmulas indican los límites inferior y superior, entre los que se encuentra r para cada nivel dado de w o de ρ . Para ilustrar esto retomaré el Ejemplo 3.

De acuerdo con lo que allí se expone, cuando $w = 0$ la tasa de ganancia es .597. Al disminuir a la mitad la cantidad de trabajo utilizada en la segunda industria, la situación corresponde al sistema (5.7).

Si w se mantiene igual a 0 seguirá siendo equivalente a $(1/8)p_1 + p_2$, pero esta canasta corresponde ahora a una cantidad de trabajo menor, por lo que

habrá aumentado el salario real (véase la sección siguiente). Al distribuir esta colección de bienes proporcionalmente a las cantidades de trabajo utilizadas en cada rama corresponderán las dos terceras partes a la primera y el resto a la segunda.

Substituyendo el ingreso de los asalariados con estas cantidades en (5.7) se obtiene, después de simplificar:

$$\begin{aligned} [(5/12) - (r/2)] p_1 - (2/3)p_2 &= 0 \\ -[(7/24) + (4/r)] p_1 + (5/3) p_2 &= 0 \end{aligned}$$

Resolviendo resulta $r = .5$.

De esta forma la tasa de ganancia disminuyó de .597 a .5 como consecuencia de la reducción en el nivel del empleo.

Este resultado concuerda con el inciso b) del Teorema 3 ya que, cuando $w = \circ$, r no puede ser inferior a $1/3$. Lo cual se determina substituyendo w por \circ en el primer intervalo de (6.5) y ρ por 1 en el segundo.

Por otra parte, un cambio de tipo A disminuiría el coeficiente de p_1 en el numerador de (6.4) o bien aumentaría al primer sumando del coeficiente de p_1 en el denominador de la misma fórmula. Por lo tanto, K disminuiría como se señala en el inciso c) del Teorema 3.

Ejemplo 7. Considérese el sistema siguiente:

$$(1/n) p_1(1 + r) + 1/n = p_1 \quad (6.6)$$

Que permite conocer los precios en unidades de salario para cada valor dado de n , el cual –conforme se incrementa la productividad– adopta la serie de los números naturales a partir de 2.

El valor de K está determinado por la relación:

$$(1/n) p_1 / (1 - 1/n) p_1 = 1/(n - 1) \quad (6.7)$$

Dado que R corresponde al nivel cero de salario, se verifica la ecuación siguiente:

$$(1/n) p_1(1 + R) = p_1 \quad (6.8)$$

De la que se infiere que $R = n - 1$.

En consecuencia, según (6.1), para cada nivel de w se verifica:

$$r \in [(1 - w)(n - 1), n - 1]$$

Esta relación permite observar que al disminuir la cantidad de trabajo y de capital en la misma proporción, el valor de r correspondiente a cada nivel de w crece sin que haya una cota superior para esta evolución.

7. Efecto combinado de los progresos técnicos sobre las relaciones entre r y w y entre r y ρ

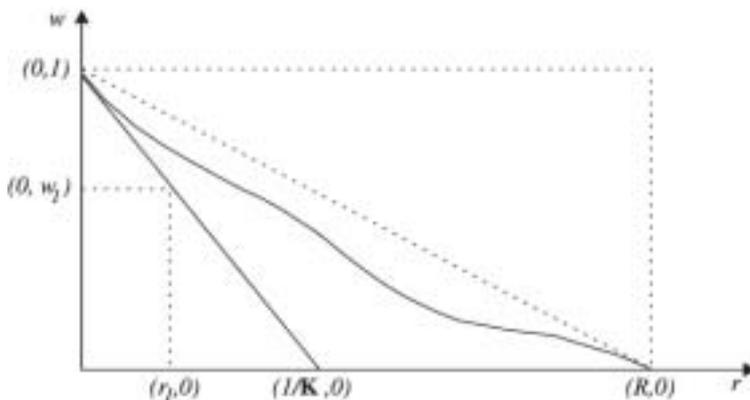
Las Figuras que se presentan en esta sección permiten visualizar el efecto de los distintos tipos de progresos técnicos sobre las funciones $w(r)$ y $r(\rho)$.

A continuación señalaremos algunos efectos inmediatos de los cambios técnicos sobre dichas funciones y, más adelante, se mostrarán varias consecuencias de una sucesión de estos cambios sobre las mismas.

7.1 Consecuencias inmediatas de los progresos técnicos

El segmento de recta $[(0,1),(1/K,0)]$ en la Figura 7.1 se construyó con base en la relación (6.1). La abscisa de cada punto de este segmento (r_I) indica el valor del límite inferior del intervalo correspondiente a cada nivel de la distribución del ingreso (w_I).

Figura 5



Por lo tanto, la gráfica de w como función de r se situará en el cuadrilátero delimitado por el segmento señalado y por el segmento $[(R,0),(R,1)]$.

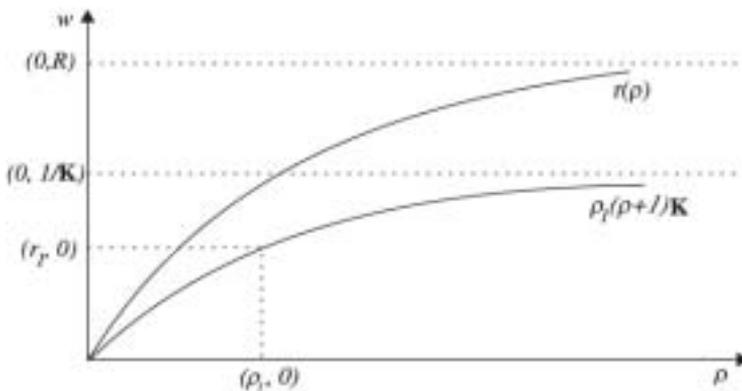
De acuerdo con el Teorema 3, algunos progresos técnicos de tipo A disminuyen el valor de \mathbf{K} , mientras que otros no lo alteran. En el caso de los primeros se produce un desplazamiento hacia la derecha el punto $(1/\mathbf{K}, 0)$.

En consecuencia, estos progresos ocasionan el estrechamiento de la base del cuadrilátero irregular presentado en la Figura 5 y, en el caso de que produzcan también un incremento de R ,⁶ se da un desplazamiento de esta base hacia la derecha.

Por su parte, la disminución en las cantidades de trabajo utilizadas puede ocasionar el desplazamiento de la curva de $w(r)$ hacia el lado izquierdo del cuadrilátero. Aunque esto no ocurre en todos los casos y en algunos se podría presentar el efecto opuesto.

Por otra parte, en la Figura 6 se representa la relación (6.2):

Figura 6



El límite inferior del intervalo correspondiente a cada nivel de la tasa de explotación (ρ_1) está indicado por la altura de la curva $\rho/(\rho+1)\mathbf{K}$ en ese punto (r_1). Esta curva es monótona creciente y tiene como asíntota la recta horizontal de ordenada igual a $1/\mathbf{K}$. El límite superior del mismo intervalo, para todos los valores de r , está representado por la recta horizontal de ordenada igual a R .

⁶ R aumenta sólo con aquellos cambios de tipo A que aumentan la tasa de reproducción física del sistema. Véase Von Neuman (1945).

De esta manera, la curva de $r(\rho)$ se ubicará entre la curva y la segunda recta que se mencionan en el párrafo anterior.

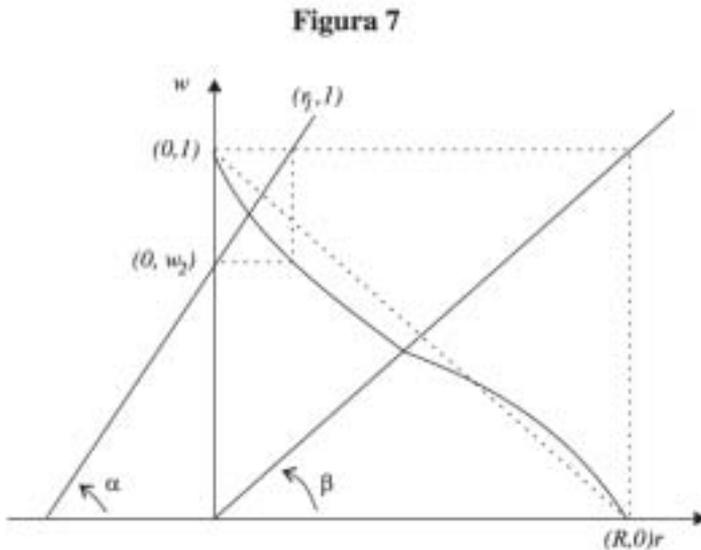
Los cambios de tipo A que disminuyen el valor de \mathbf{K} provocan el desplazamiento hacia arriba de la curva $\rho/(\rho + 1)\mathbf{K}$ para cada nivel de $\rho > 0$, mientras que los de tipo C desplazan hacia abajo la curva correspondiente a $r(\rho)$.

Aunque esto último no ocurre necesariamente para todos los valores de r se puede prever que las dos curvas tienden a acercarse como consecuencia de los diferentes tipos de progresos técnicos. En efecto, los cambios de tipo A tienden a desplazar hacia arriba el intervalo $[(0, 1/\mathbf{K}), (0, R)]$ –por las razones que se apuntaron al comentar la Figura 7.1– lo que produce este acercamiento.

7.2 Efectos de una secuencia prolongada de progresos técnicos

De acuerdo con lo señalado, si se considera una sucesión suficientemente larga de los tres tipos de cambios estudiados, la Figura de $w(r)$ se acercará al segmento $[(0, 1), (1/\mathbf{K}, 0)]$ por lo que tenderá a ubicarse entre éste y la diagonal principal del cuadrilátero representado en la Figura 7.

Por otra parte, como el segmento $[(1/\mathbf{K}), R]$ se aleja del eje vertical hacia la derecha, el ángulo formado por la diagonal principal y el segmento $[(0, 1), (1/\mathbf{K}, 0)]$ se reducirá cada vez más, lo que acercará a la gráfica de $w(r)$ a la diagonal principal.



Por lo tanto, si los progresos técnicos se dan en la medida suficiente la curva de $w(r)$ tenderá a confundirse con el segmento $[(0,1),(R,0)]$. A continuación señalaré tres consecuencias de esta evolución:

a) Las variaciones de r afectarán menos el valor del capital.

En efecto, se infiere de (2.4) que para cada punto (w_1, r_1) de la función $w(r)$ se verifica:

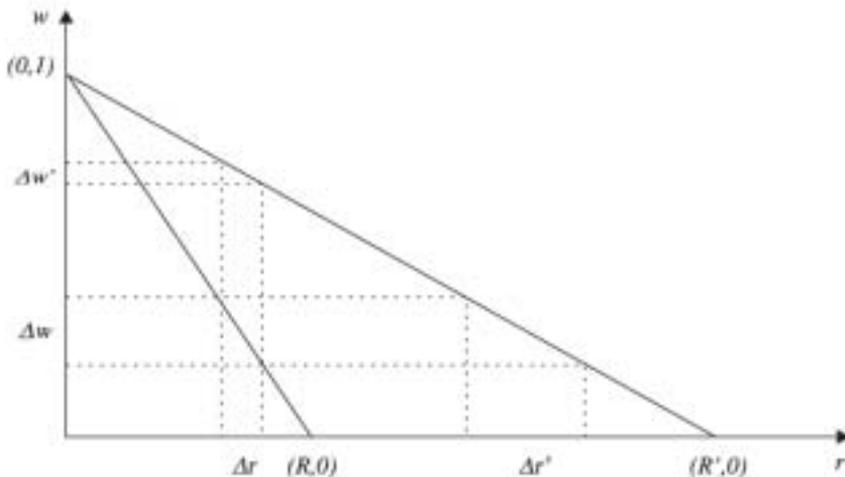
$$K = (1 - w_1)/r_1 \quad (7.1)$$

Lo que corresponde a la tangente del ángulo α formado por el eje horizontal y la recta que atraviesa por los puntos $(r_1, 1)$ y $(0, w_1)$ como se ilustra en la Figura 7. Ahora bien, este ángulo sería el mismo (β) para todos los valores de r si la gráfica de $w(r)$ fuera el segmento $[(0,1),(R,0)]$.

Por este motivo, en la medida en la que la gráfica de $w(r)$ se acerque a la diagonal señalada, los efectos de las variaciones en el nivel de r sobre K serán más pequeñas.

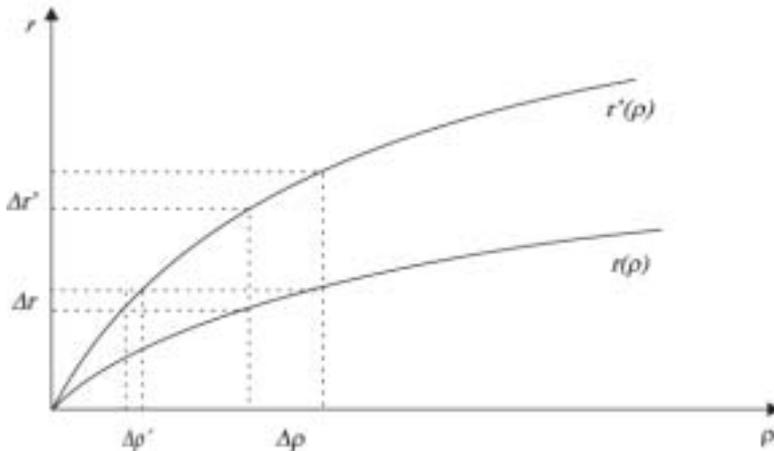
b) Conforme aumenta la productividad, una misma variación de w (Δw) causará cambios cada vez más grandes en el valor de r , mientras que la misma variación de r (Δr) producirá cambios cada vez más pequeños en el valor de w . Véase la Figura 8.

Figura 8



c) El cambio sobre r ocasionado por la misma variación de ρ ($\Delta\rho$) será cada vez más grande conforme aumenta la productividad. Por su parte, la misma variación de r dará lugar a cambios cada vez menores en la tasa de explotación. Véase la Figura 9.

Figura 9



Finalmente, cabe señalar que la relación entre r y w no se ve afectada por los progresos técnicos, como se infiere de las ecuaciones (3.1) y (3.2).

8. Los progresos técnicos y el salario real

Representaremos con s a la fracción del producto neto que equivale a la unidad de salario. La relación entre s y w está dada por la fórmula siguiente:

$$s = w/\square_k l_k \quad (8.1)$$

El efecto de los cambios estudiados sobre esta variable se señala en la proposición siguiente.

Lema 1. Los progresos técnicos de tipos A y C producen un incremento en el valor de s correspondiente a cada nivel de r , mientras que con los de tipo B dicho valor permanece constante.

Prueba: de acuerdo con sus definiciones respectivas, los progresos de tipos A y B no alteran el nivel del empleo. Por otra parte, de acuerdo con la sección 5 los primeros aumentan el valor de w , correspondiente a cada nivel de r mientras que los segundos no lo alteran.

En consecuencia, se sigue de (8.1) que con los progresos de tipo A, s aumenta para cada nivel de r , mientras que con los de tipo B no se modifica.

Para estudiar el caso de un progreso de tipo C en una industria h , resulta conveniente sustituir, en (8.1), w por su equivalente en la ecuación (2.3). Se obtiene:

$$s = [\sum_k l_k / \sum_k c_k p_k] / \sum_k l_k$$

De lo cual se infiere que:

$$s = 1 / \left(\sum_{j \neq h} c_j p_j + c_h p_h \right) \quad (8.2)$$

Cuando los precios están dados en unidades de salario.

De acuerdo con el Teorema 2, el precio del bien h disminuye como consecuencia de la disminución en la cantidad de trabajo utilizada en la rama h , lo que implica que $c_h p_h$ disminuye si se mantiene constante r . Por otra parte, según el mismo teorema, los precios restantes disminuyen o bien permanecen constantes, por lo que ocurre igual con el primer término del denominador de (8.2), lo cual trae como consecuencia el crecimiento de s .

Por otra parte, es conveniente representar al producto neto mediante el vector (c_1, c_2, \dots, c_n) que contiene las cantidades de cada bien producidas en excedente. Definiremos el salario real como la canasta de bienes que se obtiene al multiplicar este vector por s , es decir:

$$s(c_1, c_2, \dots, c_n) \quad (8.3)$$

De esta manera, el salario real es un conjunto de bienes equivalente al poder adquisitivo del salario. El efecto de los progresos técnicos sobre este conjunto queda establecido en la proposición siguiente.

Teorema 4. Siempre que se introduce un progreso técnico aumenta el salario real correspondiente a cada nivel de r .

Prueba: de acuerdo con el Lema 1, s puede aumentar o bien permanecer constante como consecuencia del progreso técnico.

Ahora bien, s aumenta sólo con los progresos técnicos de tipos A y C, de los cuales los primeros ocasionan también que aumente el excedente de una mercancía sin que los demás se modifiquen, mientras que con los segundos permanece constante el producto neto. Por lo tanto, de acuerdo con (8.3) cuando s aumenta también aumenta el salario real.

Por otra parte, cuando se introduce un progreso técnico de tipo B, que es el único caso en el que s permanece constante, aumenta al menos una de las cantidades de bienes que integran el producto neto sin que las demás se alteren. De esta manera, de acuerdo con (8.3), aumenta también el salario real.

Cabe señalar que seleccionamos una definición del salario real a nuestro parecer adecuada para identificar el efecto que sobre él tiene el progreso técnico. Ya que este último afecta necesariamente el precio de al menos uno de los bienes que forman parte del producto neto y afecta también a cualquier parte fraccionaria del mismo.

Sin embargo, se puede definir el salario real como el poder de compra del mismo, sobre cualquier conjunto de bienes escogido arbitrariamente. De esta forma, es posible que se presente en las dos situaciones siguientes.

Si la canasta elegida incluye al menos un bien en cuya producción participa (en forma directa o indirectamente) la industria en donde la productividad aumentó, se tendrá un incremento en el salario real, ello por los mismos argumentos que ya se expusieron.

En caso contrario ocurrirá un incremento en el salario real, siempre que s crezca, pero permanecerá idéntico cuando s no aumenta.

Conclusiones

Marx (1975) estudió los efectos de un incremento en la productividad sobre la relación entre la tasa de ganancia y la tasa de explotación. Llegó a la conclusión general de que la primera disminuye si se mantiene constante la segunda.

Partiendo de que la competencia fomenta continuamente la introducción de mejoras técnicas, Marx supuso que el desarrollo del capitalismo tendría como consecuencia necesaria la disminución permanente (salvo por incrementos inestables) de la tasa de ganancia si se mantenía constante la tasa de explotación.

Puesto que la motivación principal del capitalismo es la ganancia, esta situación haría disminuir a largo plazo el incentivo principal de la inversión. Por lo tanto, para evitar dicha disminución los capitalistas se verían orillados a incrementar la tasa de explotación, lo que agudizaría las tensiones sociales.

Las tendencias mencionadas apuntan hacia un agravamiento de las dificultades inherentes al sistema capitalista, sin que en el análisis marxista se identifiquen las causas que contrarresten suficientemente esta evolución. De esa forma, las mismas tendencias parecen conducir al sistema capitalista hacia una situación insostenible en la que se haría necesaria una reorganización social de gran profundidad. En efecto, de acuerdo con Marx:

El desarrollo de las fuerzas productivas del trabajo social es lo que constituye la misión histórica y la razón de ser del capital. Es así precisamente como crea, sin proponérselo, las condiciones materiales para una forma más alta de producción.⁷

Cabe agregar que aún en la actualidad muchos autores de inspiración marxista colocan esta ley en la base de sus análisis sobre el desarrollo y las crisis de las economías capitalistas. Aunque también algunos de ellos tienen posiciones críticas al respecto.⁸

Los resultados de las secciones anteriores nos permiten restringir significativamente las posibilidades de validez de esta ley. En efecto, dentro de los límites del modelo y de los cambios técnicos estudiados ocurre más bien lo contrario a lo que ella establece.

Para mostrar lo anterior retomaremos los resultados establecidos para cada tipo de cambio técnico con relación a dicha ley:

Cambios de tipo A: en este caso, ocurre exactamente lo contrario a lo postulado por la ley, ya que, si se mantiene constante la tasa de explotación, el progreso técnico ocasiona un aumento en la tasa de ganancia y en el salario real.

De manera equivalente, se puede afirmar que si se mantiene constante la tasa de ganancia, el salario real aumenta y la tasa de explotación disminuye.

Cambios de tipo B: con este tipo de cambios no se afecta la relación entre las tasas de ganancia y de explotación. Sin embargo, en este caso también aumenta el salario real.

Cambios de tipo C: en este caso puede ocurrir una disminución en la tasa de ganancia que corresponde a un nivel dado (o a cada nivel dado) de la tasa de

⁷ Marx (1985: 256, t. III).

⁸ La literatura sobre este tema es cuantiosa. Dentro del Marxismo se encuentra una opinión crítica en Sweezy (1987) y una crítica neoricardiana en Okisho (1961).

explotación. De manera equivalente, se puede decir que para mantener la tasa de ganancia es necesario incrementar la tasa de explotación.

Este es el único caso en el que el efecto previsto por Marx se ve confirmado. Por ello conviene recordar algunos resultados que permiten otorgar a este caso una significación distinta a la que Marx le atribuye.

a) El efecto señalado no se da necesariamente con todos los progresos técnicos de tipo C. Con algunos de ellos ocurre lo contrario, es decir, aumenta la tasa de ganancia correspondiente a cada nivel de la tasa de explotación. Por otra parte, un mismo cambio de tipo C puede causar un incremento en la tasa de ganancia correspondiente a un cierto nivel de la tasa de explotación mientras que ocasiona lo contrario para otro nivel de esta tasa, como se muestra en el Ejemplo 5.

b) Según el Teorema 3, para cada nivel dado de la tasa de explotación, la de ganancia queda comprendida dentro del intervalo presentado en (6.2).

Si ρ se mantiene constante los cambios de tipo C pueden llevar a r hacia el límite inferior de este intervalo. Sin embargo, los cambios de tipo A hacen aumentar este límite y también, eventualmente, el límite superior. Además, estos incrementos no están acotados superiormente.

De acuerdo con lo anterior, si consideramos una situación en la que se introducen continuamente los distintos tipos de progresos técnicos, se da un incremento en el valor de r correspondiente a cada nivel de ρ , como se ilustra con el Ejemplo 7.

c) Siempre que se introduce un progreso técnico de tipo C también se incrementa el salario real correspondiente a cada nivel de r . Aun en el caso en el que, para mantener constante la tasa de ganancia, se requiera aumentar la tasa de explotación.

Esto significa que al aumentar dicha tasa no se agudiza necesariamente el conflicto de intereses entre trabajadores y capitalistas.

Los progresos técnicos aumentan siempre el salario real, incrementando o bien dejando inalterada la tasa de ganancia. De manera complementaria se puede decir que, si se mantiene constante el salario real, los progresos técnicos aumentan siempre la tasa de ganancia (para $r \in]0, R[$).

d) Los cambios de tipo C pueden afectar los intereses de una parte de los asalariados, en el caso de que su implementación provoque la pérdida del empleo. No es difícil verificar que lo mismo ocurre necesariamente con los otros tipos de cambios técnicos, si al introducirlos la demanda de cada tipo de bien permanece constante.

Esta consecuencia del progreso técnico es indudablemente de gran importancia.⁹ Sin embargo, no tiene que ser abordada necesariamente con relación a la evaluación de la ley comentada en esta sección.

Marx aclaró que ella se refiere a las consecuencias de los progresos técnicos sobre la relación entre las tasas de explotación y de ganancia, y no al efecto de aquellos sobre el volumen del empleo. Para verificar esto, Marx considera una situación en la que se mantienen constantes el volumen del empleo y la tasa de explotación. Al crecer las fuerzas productivas se incrementa la producción, por lo que crece también la “masa del capital” (cantidad física de medios de producción). Considerando la relación entre el volumen de plusvalía y el valor de esta masa, señala:

Esta proporción y, por lo tanto, la cuota de ganancia disminuyen, aunque el capital siga disponiendo de la misma masa de trabajo sobrante. La proporción cambia, no porque disminuya la masa de trabajo vivo, sino porque aumenta la masa de trabajo materializado puesta en movimiento por ella. La disminución es relativa, no absoluta, y no tiene en realidad nada que ver con la magnitud absoluta del trabajo y del trabajo sobrante puesto en movimiento. La baja de la cuota de ganancia no obedece a un descenso absoluto, sino a un descenso puramente relativo de la parte variable del capital total, es decir a su descenso comparado con el del capital constante.¹⁰

Por otra parte, cabe agregar que para Marx el crecimiento de la productividad tiende más bien a incrementar el volumen del empleo. En efecto, de acuerdo con él:

El mismo desarrollo de la fuerza productiva del trabajo social, las mismas leyes que se traducen en la baja relativa del capital variable con respecto al capital total y en el consiguiente ritmo acelerado de la acumulación, mientras que, de otra parte, la acumulación constituye de rechazo el punto de partida para el ulterior desarrollo de la fuerza productiva y el ulterior descenso relativo del capital variable; éste mismo desarrollo se traduce, prescindiendo de fluctuaciones momentáneas, en el aumento creciente de la fuerza de trabajo total empleada y en el aumento continuo de la masa absoluta de la plusvalía, y por consiguiente, de la ganancia.¹¹

⁹ Véase por ejemplo Rifkin (1995).

¹⁰ Marx (1985: 218, t. III).

¹¹ Marx (1985: 221, t. III).

Apéndice

A.1. Demostración del Teorema 2

Si el progreso técnico consiste en el aumento del número de unidades que se producen de algún bien, se divide por este número la ecuación correspondiente. Para distinguir las variables involucradas antes y después del cambio, podemos ahora escribir el sistema (1.1), después del cambio en la productividad, de la manera siguiente:

$$p_k' = \sum_j a_{kj}' p_j' (1 + r) + l_k' = p_k' \quad k = 1, 2, \dots, n \quad (\text{A.1})$$

De acuerdo con las definiciones se verifica que:

$$a_{kj}' \leq a_{kj} \quad \forall (k, j) \text{ y } l_k' \leq l_k \quad \forall k \quad (\text{A.2})$$

y la desigualdad se cumple al menos para una pareja (k, j) y/o para algún k .

Sea d un bien para el cual se verifica $p_d' / p_d \oplus p_j' / p_j \quad \forall j$. Probaremos primero que $p_d' / p_d \leq 1$, con este fin partiremos de la ecuación correspondiente a este bien antes del cambio. Al multiplicar ambos lados de ésta por p_d' / p_d se obtiene:

$$(p_d' / p_d) p_d = (p_d' / p_d) [\sum_j a_{dj} p_j (1 + r) + l_d] \\ \oplus \sum_j a_{dj} (p_j' / p_j) p_j (1 + r) + (p_d' / p_d) l_d$$

De acuerdo con esto y con (A.2) se infiere que:

$$p_d' \oplus \sum_j a_{dj}' p_j' (1 + r) + (p_d' / p_d) l_d$$

y si $p_d' / p_d > 1$ entonces:

$$p_d' > \sum_j a_{dj}' p_j' (1 + r) + l_d'$$

Lo que contradice la ecuación de tipo (A.1) correspondiente a este bien. En consecuencia $p_d' / p_d \leq 1$, lo que significa que ningún precio crece con el cambio de productividad.

Demostraremos ahora que el bien d al que corresponde el progreso técnico bajó de precio. En efecto, se verifica que:

$$\sum_j a_{dj}' p_j' (1 + r) + l_d' < \sum_j a_{dj} p_j (1 + r) + l_d \quad (\text{A.3})$$

ya que ningún coeficiente técnico y de acuerdo a la que se acaba de probar, ningún precio sube mientras que al menos uno de los coeficientes de los precios y/o la cantidad de trabajo utilizada en la industria d disminuye. En consecuencia $p_d' < p_d$.

Si d es un bien en cuya producción participa de manera directa la industria que incrementó su productividad, se verifica también que $p_d'/p_d < 1$. En efecto, se valida la ecuación de tipo (A.3) correspondiente a este bien, ya que al menos un precio baja como consecuencia del cambio, mientras que ningún precio y ningún coeficiente técnico aumenta.

Mediante un razonamiento análogo se demuestra que los precios de aquellos otros bienes, en cuya producción participa indirectamente la industria que incrementó su productividad, también bajan, mientras que los demás precios no cambian.

A.2. Demostración del Teorema 3

Demostraré sucesivamente los tres incisos del teorema:

a) Supondré que los primeros m bienes ($m \leq n$) participan en la producción. Por hipótesis, (1.1) es productivo, lo que implica, de acuerdo con Hawkins y Simon (1949) que existe un conjunto de números t_1, t_2, \dots, t_m , en donde $t_k > 0$ para cada k , tales que el sistema:

$$\sum_j t_k a_{kj} p_j (1 + r) + t_k l_k = t_k p_k \quad k = 1, 2, \dots, m. \quad (\text{A.4})$$

produce en excedente una unidad de cada uno de estos bienes. Sea $\alpha = \text{máx}(t_1, t_2, \dots, t_m)$, haciendo $u_k = t_k/\alpha$ para cada k obtenemos el sistema:

$$\sum_j u_k a_{kj} p_j (1 + r) + u_k l_k = u_k p_k \quad k = 1, 2, \dots, m.$$

Procediendo a partir de este sistema como se hace en la sección 2 a partir de (1.1) se llega a la ecuación:

$$\sum_k \sum_j u_k a_{kj} p_j r + \sum_k u_k l_k = \sum_j (u_j - \sum_k u_k a_{kj}) p_j \quad (\text{A.5})$$

Ahora bien, el segundo miembro de esta ecuación es igual a:

$$\sum_j (t_j/\alpha - \sum_k (t_k/\alpha) a_{kj}) p_j = (1/\alpha) \sum_j (t_j - \sum_k t_k a_{kj}) p_j = (1/\alpha) \sum_j p_j$$

Ya que el sistema (A.4) produce en excedente una unidad de cada bien.

Por otra parte, puesto que $u_k \leq 1$ para cada k , comparando (A.5) con (2.1) se establece que:

$$(1/\alpha) \sum_j p_j \leq \sum_j c_j p_j \quad (\text{A.6})$$

Sea $\beta = \text{máx} \{ \sum_k a_{kj} / j = 1, 2, \dots, n \}$. Entonces:

$$\sum_j \beta p_j \oplus \sum_j \sum_k a_{kj} p_j \quad (\text{A.7})$$

Como consecuencia de (A.6) y de (A.7) se sigue que:

$$\sum_j \beta p_j / (1/\alpha) \sum_j p_j \oplus \sum_k \sum_j a_{kj} p_j / \sum_j c_j p_j = K$$

Ahora bien, el lado izquierdo de esta desigualdad es igual a $\beta\alpha$. De ahí que este número sea una cota superior para los valores de K .

Lo que procede demuestra que el conjunto de los valores de K generados al asignar sus valores posibles a las variables r y l_k ($k = 1, 2, \dots, n$) tiene una cota superior que es un número real positivo. Por otra parte, se sigue del Teorema 1 y de (2.2) que \mathbf{K} adopta valores superiores a cero para cada nivel de las variables mencionadas.

De esta manera, \mathbf{K} es la mínima cota superior de un conjunto de números superiores a cero que está acotado superiormente. Lo que implica que \mathbf{K} es un número real superior a cero.

b) A partir de la ecuación (2.4) se infiere que:

$$r = (1 - w)/K \quad (\text{A.8})$$

substituyendo en esta ecuación w por su equivalente en la ecuación (3.2) se obtiene:

$$\begin{aligned} r &= [1 - 1/(\rho + 1)]/K \\ \div \\ &= [\rho/(\rho + 1)]/K \end{aligned} \quad (\text{A.9})$$

por lo tanto, si se mantiene fija la tasa de explotación (o el valor equivalente de w) y disminuyen las cantidades de trabajo utilizadas, la tasa de ganancia también lo hará solamente si aumenta el calor del capital. De esta forma, su valor mínimo

estará acotado inferiormente, de acuerdo con (A.8) y (A.9) por el valor máximo que pueda alcanzar K .

Substituyendo ahora K por \mathbf{K} en las ecuaciones mencionadas se demuestra el inciso b).

c) Primero se demostrará que ningún cambio de tipo A aumenta el valor de \mathbf{K} :

Dados los valores de r y $l_k (k = 1, 2, \dots, n)$, un cambio de tipo A aumenta el valor de w , de acuerdo con la sección 5. Esto implica, de acuerdo con la ecuación (7.1), que K disminuye.

En consecuencia, un cambio de tipo A no aumenta el valor de K para ninguna de las colecciones posibles formadas por los valores de las variables r y $l_k (k = 1, 2, \dots, n)$. No aumenta, por lo tanto, ninguno de los valores posibles de K , lo que implica que tampoco lo hace la mínima cota superior del conjunto formado por ellos.

Por otra parte, un cambio de este tipo puede disminuir el valor de \mathbf{K} , como se demuestra en el ejemplo 6.

Finalmente, puede ocurrir que uno de estos cambios no afecte el valor de \mathbf{K} , como se muestra en el siguiente ejemplo:

Ejemplo 8. Considérese el sistema:

$$\begin{aligned} p_1(1+r) + I &= up_1 & (A.10) \\ p_1(1+r) + p_2(1+r) + I &= (3/2)p_2 \end{aligned}$$

En este sistema $R = \circ$ y u es una variable que puede adoptar cualquier valor real superior a 3. El valor de K se determina por la fórmula siguiente:

$$\begin{aligned} K &= (2p_1 + p_2)/[(u-2)p_1 + (1/2)p_2] & (A.11) \\ &= (2s + 1)/[(u-2)\sigma + (1/2)] \end{aligned}$$

en la cual $\sigma = p_1/p_2$. Para establecer el valor de \mathbf{K} , primero mostraré que K es una función decreciente de σ .

En efecto:

$$\begin{aligned} K'(\sigma) &= [2((u-2)\sigma + \circ) - (u-2)(2\sigma + 1)]/[(u-2)\sigma + \circ]^2 \\ &= (3-u)/[(u-2)s + \circ]^2 \end{aligned}$$

Dado que $u > 3$, se sigue que K aumenta siempre que σ disminuye, lo que a su vez ocurre siempre que r aumenta, como se mostrará a continuación:

De la primera ecuación de (A.10) se infiere que:

$$p_1 = 1/(u - 1 - r)$$

Substituyendo p_1 en la segunda ecuación del mismo sistema por el lado izquierdo de la ecuación anterior y simplificando, se establece que:

$$p_2 = u/(u - 1 - r)(1/2 - r)$$

Substituyendo ahora los dos precios por el lado izquierdo de la ecuación correspondiente en la definición de σ se establece, después de simplificar:

$$\sigma = (1/2 - r)/u \tag{A.12}$$

lo que demuestra que σ es una función decreciente de r .

De acuerdo con lo anterior, K aumenta siempre que r aumenta, por lo que la mínima cota superior para los valores de K es el límite de la función (A.11) cuando r tiende a R . Este límite es 2 ya que σ tiende a cero en este caso, de acuerdo con (A.12).

Ahora bien, si el incremento en la productividad consisten en el aumento de u , el valor de \mathbf{K} permanece inalterado, ya que el análisis precedente es válido para cualquier u superior a 3.

Por otra parte, los cambios de tipo B no afectan el valor de w que corresponde a cada nivel de r por lo que, de acuerdo con (7.1), el valor de \mathbf{K} no sufre ningún cambio.

Finalmente, los cambios de tipo C sí pueden afectar el valor del capital, como se señala en la sección anterior. Sin embargo, estos cambios ya fueron considerados en la definición de \mathbf{K} .

d) El efecto de la disminución de \mathbf{K} sobre el límite inferior de r se sigue inmediatamente de las fórmulas (6.1) y (6.2). Para mostrar que no hay una cota superior para el incremento que se produce basta con el ejemplo siguiente:

Considérese el cambio técnico que multiplica por $1/n$ (donde $n > 1$) cada coeficiente de (1.1) a excepción de las cantidades de trabajo.

Para cada nivel de r el valor de K estará determinado por la función

$$(1/n) \sum_k \sum_j a_{kj} p_j / [(1/n) \sum_{kj} a_{kj} p_j + \sum_k l_k]$$

que se obtiene substituyendo el denominador de (2.2) por el lado izquierdo de (2.1). Según el Teorema 2, los cambios técnicos no aumentan ningún precio, por este motivo el valor de K se acercará tanto a cero como se desee si n adopta valores suficientemente grandes.

En consecuencia, no existe cota superior para el crecimiento del límite inferior del intervalo (6.1).

Por otra parte, la tasa máxima de ganancia corresponde al nivel cero de w , por lo que debe satisfacer la ecuación $KR = I$ de acuerdo con (2.4).

De esto se infiere que $R = I/K$. Dado que K tiende a cero como límite inferior cuando n crece se sigue que R no tiene límite superior.

Referencias bibliográficas

- Benítez, Alberto (1995), *Desequilibrio y precios de producción*, México: Siglo XXI.
- Hawkins D. y H. A. Simon (1949). "Some conditions of macroeconomics stability" in *Econometrica*, núm. 17, pp. 245-8.
- Marx, Carlos (1894) (1985). *El Capital*, México: FCE.
- Neuman, J. Von (1945). "A model of general economic equilibrium" en *Review of economic studies*, XIII C1.
- Okisho, N. (1961). "Technical progres and the rate of profits" en *Economic Review*, Kobe: Kobe University.
- Rifkin, J. (1995). *The end of work*, New York: Tarcher-Putman.
- Sraffa, P. (1960). *Production of commodities by means of commodities*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Sweezy P. M. (1942), (1987). *La teoría marxista del desarrollo capitalista*, México: FCE.
- Takayama, A. (1985). *Mathematical economics*, Cambridge: Cambridge University Press.

Tres modelos de política económica en México durante los últimos sesenta años

*Heliana Monserrat Huerta
María Flor Chávez Presa**

Introducción

Este trabajo busca dar a conocer los rasgos que caracterizan a las estrategias económicas para el desarrollo económico y social del país, asimismo pretende mostrar qué tanto han diferido y sobre todo, cuáles han sido los resultados alcanzados con su aplicación en materia de crecimiento económico, generación de empleos, inflación, equilibrio fiscal, endeudamiento público, saldo comercial y de la cuenta corriente y tipo de cambio, entre otros aspectos.

Para cumplir con dicho propósito, en primer lugar se enumeran las distintas características de cada estrategia y sus resultados y posteriormente, a manera de conclusión, compararlas con el fin de establecer sus diferencias y similitudes y realizar una evaluación de los resultados alcanzados en cada caso.

En los últimos sesenta años se han instrumentado tres estrategias económicas denominadas “Desarrollo Estabilizador”, aplicada de mediados de los años cuarenta hasta finales de los sesenta; “Desarrollo Compartido”, instrumentada de inicio de la década de los setenta hasta inicio de los ochenta; y “Crecimiento Hacia Fuera” o “Neoliberal”, de 1983 a la fecha.

Cada una de ellas se formuló de manera gradual y no necesariamente se aplicó en su inicio de forma articulada o integralmente planeada a efecto de dar respuesta a las necesidades económicas y sociales de una población en continuo crecimiento.

* Profesoras-Investigadoras del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (mhh@correo.azc.uam.mx y mfc@correo.azc.uam.mx).

1. El modelo de “Desarrollo Estabilizador”

Esta estrategia tuvo como objetivo fundamental el promover la industrialización del país, ello significaba generar los empleos y la riqueza material requeridos para satisfacer la demanda de una población que, en la época de su instrumentación, crecía anualmente a tasas promedio del 3%.

La industrialización del país era el paso necesario para abandonar la dependencia existente en la venta de los productos primarios (agropecuarios, mineros, extracción de petróleo crudo, piscícolas y frutícolas, etc.), indispensable en la obtención de divisas que el país precisaba para su modernización, dado que el comportamiento de los precios, además de erráticos, mostraban una clara tendencia a la baja en los términos de intercambio con respecto a los bienes industriales (es decir, cada vez era necesario exportar mayor volumen de bienes para obtener la misma cantidad de divisas o importaciones industriales).

Por otro lado, era una condición *sine qua non* para la urbanización del país y, a través de ello, proporcionar mayores y mejores servicios asistenciales a la población (salud, educación, electrificación, agua potable, entre otros). Sin duda el México rural obstaculizaba el aprovechamiento de los recursos productivos, frenaba el desarrollo del mercado interno y limitaba la capacidad de generación del ahorro interno y de los recursos fiscales al encontrarse desligado de las corrientes comerciales, financieras y tributarias del país.

Implícito en el modelo se expresaba la necesidad de crear una importante base industrial como forma de incrementar la actividad de las otras ramas económicas, mediante el aumento de la productividad de la mano de obra, el incremento del ahorro interno y la elevación tanto de la masa salarial como de los salarios reales. Con una mayor relación capital-producto en la economía se propuso ampliar el mercado interno y crear una base productiva exportadora.

Por estas y otras razones, la estrategia económica, de manera gradual pero constante y consistente, fue elaborando un conjunto de políticas, instrumentos y acciones que en términos generales se conjuntaron para apoyar, en lo fundamental, a un sector industrial pujante y diversificado que favorecería el crecimiento económico del país.

Las principales políticas que permitieron alcanzar dichos resultados se pueden ubicar en los campos fiscal, monetario, comercial, salarial, agropecuario y de fomento a la inversión extranjera. A continuación se describirá la forma en que cada una de ellas se definió y ejecutó señalando además sus interrelaciones.

1.1 Política fiscal

Tomando en consideración que durante las primeras tres décadas del siglo XX la economía mexicana había padecido fuertes procesos inflacionarios, debido principalmente a los desequilibrios fiscales, se propuso como parte fundamental de la estrategia estabilizadora disminuirlos drásticamente ya que alentaban la inflación, el alza de las tasas de interés y castigaban consecuentemente las inversiones productivas, en especial, las vinculadas con proyectos de inversión de largo plazo. Es decir, el desequilibrio fiscal afectaba negativamente de manera directa la formulación y ejecución de los proyectos de inversión industrial, dado que su recuperación necesariamente involucraba más que el correspondiente a la producción agropecuaria y de servicios.

No obstante la existencia de una demanda creciente de bienes industriales, cuando las tasas de interés suben a consecuencia de la inflación, el cálculo del valor presente del capital invertido y su tasa de rendimiento no es determinable, por ello, la inversión se hace riesgosa y dado el alto costo de oportunidad del dinero (la tasa de interés), se hace más atractivo invertir en valores financieros o especular con bienes reales o monetarios.

Ahora bien, a pesar de que durante el periodo nunca se igualaron los ingresos y gastos públicos, ocasionando la presencia recurrente de un pequeño déficit, ello no generó problemas inflacionarios, puesto que la forma de financiarlo no provocaba la elevación de la tasa de interés y de los costos de producción, ya que no se expandía de manera agresiva la demanda efectiva de la economía. La financiación del moderado déficit público se realizaba mediante el denominado encaje legal, instrumento de política monetaria que permitía al gobierno federal limitar la liquidez en la economía y a la vez cubrir a un bajo costo el déficit público.

Adicionalmente, en las fases más adelantadas del proceso de industrialización, cuando el sector primario, en especial el agropecuario, dejó de proveer las divisas requeridas para adquirir los insumos y bienes de capital necesarios para su crecimiento, se utilizó de manera progresiva el crédito externo, con el cual, además de cubrir el déficit presupuestario se financiaba también el déficit en la balanza comercial del país, situación que permitió darle estabilidad a lo largo del periodo al tipo de cambio del peso respecto al dólar.

En materia de ingresos, la política tributaria se orientó a favorecer la inversión y la reinversión de las utilidades (es decir la capitalización de las empresas), por tal motivo, se crearon bases especiales de tributación en beneficio de las empresas instaladas tanto en el sector industrial (en especial en el manufacturero) como en el transporte; facilitando la amortización acelerada de los activos, así como la

deducibilidad de una parte considerable de los gastos corrientes de las empresas; como resultado, la estructura de los impuestos sobre la renta y de ingresos mercantiles fue regresiva. Dicha situación se dio, a su vez, en un marco de precios y tarifas públicas con niveles inferiores a los prevalecientes en el mercado internacional.

De esta forma, el crecimiento de los ingresos públicos se apoyó fundamentalmente en la expansión del aparato productivo nacional, es decir, en el crecimiento de la base gravable y dentro de ella, en especial, por la contribución que hacían los sectores de ingresos fijos (empleados y trabajadores).

Conforme se expandieron los ingresos gubernamentales, el gasto público actuó de la misma manera, destinándose preferencialmente a la creación de infraestructura productiva (carreteras, puertos, sector energético, obras de irrigación) y a otorgar servicios básicos como educación, salud y la comercialización de productos básicos a favor de las clases sociales más necesitadas.

Durante todo este periodo el gasto público impulsó la industrialización del país, ya que facilitó la incorporación de los bienes y procesos manufactureros en los servicios que debía prestar; apoyó la capacitación de la mano de obra mediante la educación pública gratuita; coadyuvó a formar los cuadros profesionales que demandaba la industria y los demás sectores de la economía; atendió la demanda de salud proveniente del sector laboral; facilitó el acceso para vivienda a la clase trabajadora; construyó la infraestructura demanda por la industria y la creciente clase media para utilizar vehículos automotores; y mediante la política de precios de garantía, permitió que los bienes-salarios fuesen bajos, propiciando que los empresarios pagaran bajos salarios nominales sin afectar el poder adquisitivo de los trabajadores.

1.2 Política monetaria

El objetivo principal de la política monetaria fue el apoyo al combate a la inflación mediante la regulación de la liquidez aplicando el encaje legal a los bancos de manera rígida, ya que además de retirar de los depósitos de los ahorradores cantidades que equivalían hasta el 25% ó 30%, también se aplicaban tasas marginales que alcanzaban el 100%, cuando el crecimiento de los precios rebasaba las expectativas inflacionarias del país.

Esta política, a la vez que mantuvo controladas las presiones inflacionarias, permitió financiar los déficit fiscales y crear “cajones preferenciales de crédito” o “créditos preferenciales” para el sector industrial y agropecuario.

En efecto, la política financiera apoyó a dichos sectores con créditos a tasas de interés y plazos de amortización preferenciales, y fomentó el ahorro inter-

no mediante tasas de interés administradas que otorgaban rendimientos superiores a quienes más ahorraban.

La diferencia entre la tasa de interés pasiva y la activa era cubierta por el gobierno federal, además éste pagaba a los bancos una tasa de interés atractiva sobre el monto de la liquidez que obtenía a través del encaje legal. De tal suerte que la aplicación de estas medidas no descapitalizó al sector financiero, y alentó el crecimiento de la intermediación financiera con cargo a los recursos públicos.

La política de tipo de cambio buscó mantener sin alteración la paridad del peso respecto al dólar con el propósito de no presionar los precios internos al alza, dada la elevada dependencia externa de bienes de capital y de varios productos intermedios. Al evitarse el encarecimiento de los costos de producción, se favoreció el poder adquisitivo de la clase trabajadora, sin afectar los beneficios de las empresas.

Para lograr lo anterior, se precisó que el sector público contratara deuda pública externa, ya que conforme avanzó la industrialización del país, se requería bienes de capital en mayor cantidad y complejidad, lo cual demandaba más insumos industriales no producidos en el país. Por ende, se presentaron importantes desequilibrios en la balanza comercial y posteriormente en la cuenta corriente de la balanza de pagos, los cuales fue necesario cubrir con deuda externa.

Como se desprende de lo hasta aquí mencionado, el endeudamiento externo, en las fases avanzadas de industrialización del país, permitió cubrir el déficit en cuenta corriente, financiar el déficit de capital del sector gubernamental y respaldar las reservas internacionales del país, factor que posibilitó mantener fijo o estable el tipo de cambio del peso frente al dólar.

1.3 Política comercial

La política comercial fue extremadamente proteccionista, no discriminó la protección en aras de una especialización industrial; mediante la utilización del instrumento denominado “Permiso Previo de Importación”, otorgado a partir de un dictamen que emitía un comité integrado por representantes del sector público y privado, se frenó el ingreso de bienes industriales que podían desplazar del mercado a los productos nacionales tanto en precio como en calidad. Adicionalmente a este instrumento, empleado fundamentalmente para impedir o reducir al mínimo las importaciones definidas como no necesarias y suntuarias, se aplicaban otros instrumentos como elevados aranceles y precios oficiales a las importaciones de productos orientados al consumo de los grupos sociales de mayores ingresos.

Por el elevado grado de proteccionismo industrial presente, a la estrategia de “Desarrollo Estabilizador” también se le identifica con el nombre de “Sustitución de Importaciones”, ya que en sentido estricto la industrialización del país se fue dando en etapas, que correspondían a la fase de sustitución de importaciones alcanzada.

Así, en los años cincuenta y sesenta, los apoyos encaminados a la sustitución de importaciones permitieron crear una planta industrial productiva de bienes de consumo poco sofisticado o simple (ropa, conservas, zapatos y electrodomésticos tales como planchas, radios, entre otros); posteriormente se pasó a una segunda fase sustitutiva que correspondió a la producción de manufacturas más complejas (lavadoras, refrigeradores, televisores, camiones, autopartes, generadores eléctricos, motores, autos, etc.) y hacia finales de la década de los años sesenta y principios de la siguiente se intentó un impulso cualitativo hacia la producción de bienes de capital.

La elevada protección otorgada a la planta productiva nacional, al final del ciclo asociado al modelo, favoreció el crecimiento de los precios y la disminución de la calidad de los bienes y servicios producidos internamente. Ello como resultado de la falta de competencia interna y externa, ya que las entidades ubicadas en sectores oligopólicos podían incrementar sus beneficios injustificadamente en una proporción mayor al incremento de sus costos; por esta razón la inflación tendió a incrementarse más que proporcionalmente al aumento de la demanda de bienes y servicios.

1.4 Política agropecuaria

Desde el inicio de la estrategia estabilizadora, la política agropecuaria jugó un papel significativo en el proceso de industrialización del país. En sus inicios (mediados de los cuarenta y hasta fines de los años cincuentas), el sector fue el encargado de proveer a bajos precios los bienes salario e insumos demandados en el mercado interno mediante precios de garantía, que si bien permitían cierta estabilidad de ingresos al campesinado de menores ingresos, fue descapitalizando al campo dedicado a la producción de granos básicos, el que por ser temporal, requería de ingresos al alza para superar su estado de marginación, mediante el uso de fertilizantes, pesticidas y maquinaria y equipo.

Por otra parte, el sector obtuvo una buena parte de las divisas que el proceso de industrialización demandaba para importar bienes de capital e insumos industriales (particularmente en la primera fase sustitutiva). Conforme el horizonte agrícola se fue estrechando, debido a los bajos rendimientos por hectárea obtenidos en la producción (inicios de los años sesenta), dejó de aportar divisas netas de

manera significativa, pero siguió colocando su producción a bajos precios en el mercado interno.

Este sector también colaboró con la industrialización del país mediante la canalización de sus excedentes económicos al mercado financiero, ya que en términos netos lo que aportó como ahorro fue mayor a lo que recibió por financiamientos, ello en beneficio de los créditos subsidiados al sector industrial.

1.5 Política salarial

Dada la mecanización iniciada a mediados de los años cincuenta y con la incorporación de nuevas técnicas de explotación agrícolas y ganaderas en el norte del país, donde se realizaban estas actividades, se creó una importante expulsión de mano de obra hacia las ciudades, la cual, junto con el acentuado crecimiento de la población económicamente activa, crearon una oferta de fuerza de trabajo que permitió mantener el crecimiento de los salarios por debajo de su productividad media, aunque siempre por arriba de la inflación.

Esta situación se dio gracias a que la política salarial, apoyada por la política de precios de garantía de los principales bienes agrícolas, mantuvo estables los salarios, pero ligeramente por arriba de la inflación para evitar el crecimiento de los costos de producción de las empresas industriales, buscando de esta forma acelerar el crecimiento de la inversión, del producto industrial y del empleo.

1.6 Política de fomento a la inversión extranjera

Por último, en materia de fomento a la inversión extranjera, la estrategia consistió en favorecer la participación de aquellas empresas que por sus condiciones tecnológicas y características productivas, fortalecían el crecimiento y diversificación de la planta industrial.

Las condiciones fiscales, salariales, crediticias y comerciales que el gobierno otorgaba hacían atractivo a las empresas transnacionales su incorporación al mercado nacional, ya que las bajas tasas impositivas, los créditos baratos, el mercado sobreprotegido, los bajos salarios nominales y reales, los bajos costos de los insumos energéticos y primarios y la disposición de consumidores cautivos les aseguraban elevados niveles de rentabilidad. Lo cual se reforzaba con las prerrogativas concedidas por los gobiernos estatales (terrenos gratis, bajos impuestos prediales, etc).

A partir de estos lineamientos de política económica, la estrategia de “Desarrollo Estabilizador” se propuso abastecer de la mejor manera la demanda

de bienes y servicios para el mercado interno, la cual se expandió en función de la generación de empleos y del modesto pero continuo crecimiento real de los salarios.

1.7 Resultados generales

Los principales resultados alcanzados con la aplicación de esta estrategia se pueden resumir en un PIB que pasó de 4,567.8 mdd en 1950, a 35,541.6 en 1970, lo que ubicó al país como la economía número 16 del mundo, cuando 20 años antes se ubicaba en el lugar número 20.

El crecimiento se logró con una tasa de inflación descendente de 16.7% en el año 1950, a 4.7% en 1970, la tasa promedio del periodo se ubicó en 4.9%. El empleo en la economía aumentó a una tasa promedio anual de 2.3%, superando ligeramente a la tasa de crecimiento de la población económicamente activa.

Los salarios mínimos en términos reales crecieron en 6.5% promedio anual en el periodo, y por tanto su poder adquisitivo en términos de una canasta básica se triplicó. El crecimiento promedio anual de la industria fue de 7.7% y el de las manufacturas de 8.3%, tasas que superaron las registradas por los sectores servicios y agropecuario.

En contraparte, los déficit de la cuenta comercial y corriente de la balanza de pagos crecieron a una tasa media anual de 15.1% y 9.7% respectivamente, al pasar de 62.3 mdd en 1950 a 1,038.7 en 1970, para el primer caso, y de 203.2 mdd a 1,188.0 millones en el segundo, durante el mismo periodo. En correspondencia, el saldo de la deuda externa del sector público pasó de 23 mdd en el año de 1950 a 4,264 millones en 1970.

No obstante, los notables avances registrados en el periodo, la estrategia provocó dos problemas importantes y vitales en el origen del freno al futuro crecimiento del país, primero, la acentuada desigualdad en la distribución del ingreso y de la riqueza, segundo, el marcado sesgo antiexportador del aparato productivo, resultado del proteccionismo gubernamental.

El primer caso frenó la expansión del mercado interno limitando las posibilidades de crear una demanda suficiente para permitir la creación de un sector productor de bienes de capital, a la vez que alentó el consumo de bienes de importación suntuarios o innecesarios para el crecimiento del país, adquiridos de manera creciente vía el contrabando o pagando altos aranceles. Cabe mencionar, dada la concentración de la riqueza, que el encarecimiento de los bienes suntuarios mediante los aranceles no limitó su adquisición.

En el segundo caso, no obstante que a lo largo de todo el periodo las exportaciones del país continuaron creciendo, no fueron suficientes para financiar el volumen y el valor de las importaciones, en razón de ello, hacia finales de 1970, el saldo de la deuda externa del sector público triplicaba el valor de las exportaciones y con respecto al PIB representaba el 12%.

De esta forma las dificultades estructurales en la demanda (provocadas por la concentración del ingreso), las financieras y tecnológicas derivadas del sesgo antiexportador de la planta productiva, el creciente endeudamiento externo y la elevada dependencia de la planta productiva por adquirir bienes de capital en el exterior, impidió pasar de la fase de sustitución de bienes de consumo duradero e intermedios, hacia la de bienes intermedios complejos y de bienes de capital, por esta razón dicho modelo acabó convirtiéndose en un estorbo para el crecimiento económico del país.

2. El modelo de “Desarrollo Compartido”

En este marco, en donde la economía nacional empieza a mostrar signos de debilitamiento en sus tasas de crecimiento (1968-1972), es propuesto el modelo de “Desarrollo Compartido”, que mantuvo sin modificaciones relevantes la política comercial, salarial, agropecuaria y de fomento a la inversión extranjera y transformó de manera radical la política fiscal y monetaria, con el propósito de que el eje de la inversión nacional lo ejerciera el sector público. Ya que con los ingresos de la explotación y producción de los yacimientos petroleros, descubiertos a inicios de la década de los setenta, se buscó financiar la inversión en infraestructura productiva, la creación de plantas productoras de bienes de capital, y la ampliación de la cobertura de seguridad social a todo el país, todo bajo un esquema salarial que permitiera su crecimiento real.

De forma paralela se instrumentaron programas de fomento, estímulos fiscales, subsidios, evasiones de impuestos, depreciación acelerada de los activos fijos, entre otros, para promover la participación de la iniciativa privada en la industria nacional. El gasto público fue el motor del crecimiento económico en dicho periodo, no obstante, los mayores ingresos públicos provenientes del petróleo y de la recaudación generada por el crecimiento económico del país fueron insuficientes para financiar su expansión, en razón de ello se empleó una política monetaria expansiva y se contrataron importantes montos de deuda pública externa, como forma de financiar los crecientes y elevados niveles de déficit fiscal alcanzados a lo largo del periodo.

2.1 Resultados generales

Los importantes montos de gasto público (en particular de inversión) canalizados hacia la infraestructura económica y social del país, hicieron posible que la tasa promedio de crecimiento del PIB se situara en 6.3% anual, no obstante que en 1982 se devaluó abruptamente el peso respecto del dólar (121.6%), y por consecuencia la tasa de crecimiento del PIB en ese año fue negativa (0.5%).

El crecimiento del sector industrial (4.2% promedio anual), continuó siendo superior al del sector agropecuario, aunque menor al de los servicios (7.2%). En particular fueron las manufacturas las que mantuvieron su crecimiento a tasas más elevadas que el resto de componentes del sector industrial (6.3%).

A diferencia del periodo anterior el crecimiento alcanzado se acompañó de una tasa de inflación a la alza, la cual pasó de 5% en 1971 a 98.8% en 1982, siendo la tasa promedio del periodo igual a 25.4%. El empleo aumentó a una tasa promedio anual de 4.2%, menor a la registrada por la población económicamente activa (5.1%).

Los salarios mínimos reales (descontada la inflación), cayeron en 0.6% promedio anual durante el periodo, y debido a ello su poder adquisitivo, en términos de la canasta básica, se redujo a los niveles prevalecientes a mediados de la década de los años sesenta.

Como resultado de la estrategia expansiva en el gasto público, el déficit del sector presupuestario se incrementó de forma constante y significativa al pasar de 0.03 % del PIB en 1971, a 10.97% en 1982, contribuyendo a que el déficit en cuenta corriente se agudizara al pasar de 928.9 mdd en 1971 a 6,220.9 en 1982, lo que representó el 3.2% y 3.5% del PIB respectivamente.

Para financiar tan espectacular crecimiento en el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos, en 1982 el sector público asumió una deuda en los mercados internacionales de capital, con un monto de 5,549.1 mdd, provocando que el saldo de la deuda pública con el exterior ascendiera en ese año a 58,874.2 mdd.

Al desplomarse la captación de divisas procedentes del petróleo, inmediatamente se hicieron evidentes los desequilibrios estructurales de la economía junto con el déficit externo, el fiscal, la reducción del ahorro interno, el excesivo endeudamiento externo e interno y la acumulación de rezagos productivos, ante lo cual se requería de una respuesta diferente por parte de las autoridades económicas del país.

En conjunto, estos elementos condujeron a una caída de la actividad económica (sobre todo en el sector industrial, incrementándose así la tasa de desem-

pleo) y a la reducción del ingreso per cápita. Además, la profundidad del desequilibrio externo provocó que la moneda se devaluara bruscamente, impactando negativamente sobre el saldo de la deuda externa expresada en pesos y repercutiendo en la confianza de los agentes económicos, dando lugar a fugas de capital.

El fin del ciclo de expansión económica, apoyado en el auge petrolero, puso de manifiesto el agotamiento del modelo, que se vio agudizado por la presencia de fenómenos de índole externo, magnificando los desajustes macroeconómicos a niveles nunca antes vistos en el país, situación que motivó la revisión a fondo de la estrategia macroeconómica.

3. Modelo de “Crecimiento Hacia Fuera” o “Neoliberal”

Se planteó entonces la necesidad de adoptar una nueva estrategia encaminada a generar las condiciones que impulsaran el crecimiento autosostenido de la economía mexicana, ante ello debían corregirse las limitaciones que generó el esquema anterior en materia de concentración de la riqueza, ineficiencia productiva, sesgo antiexportador y baja capacidad de ahorro interno. En el nuevo modelo se propuso otorgar un papel protagónico al mercado en la asignación de los recursos, incrementar la participación de los agentes privados en las decisiones económicas e incorporarse a la creciente integración económica mundial, con el propósito de mejorar la eficiencia y competitividad de la planta productiva nacional.

En especial para México era indispensable reforzar sus vínculos comerciales con los EUA, tomando en cuenta que esta economía, además de ser la más grande del mundo, mantendría esa posición a lo largo de las próximas décadas, por lo que su peso específico en materia de intercambio comercial y de capitales es sumamente elevado a nivel mundial.¹ Situación que se comprueba al observar el importante flujo de mercancías y de inversión productiva que este país sostiene con naciones ubicadas a millares de kilómetros de sus fronteras.

Para la instrumentación de la nueva estrategia se definieron dos vertientes que se complementarían entre sí y sobre las cuales se actuaría en forma simultánea: a) la estabilización macroeconómica y b) la modernización de la economía nacional. La primera se orientó básicamente a reducir la inflación y a corregir los precios relativos, y consistió en contener la demanda agregada, para lo cual se buscó reducir el gasto público e incrementar los ingresos, además de que se procuró moderar

¹ Es importante señalar que el PIB de los EUA es tres y media veces superior al de la Alemania Unificada y una y media veces más grande que el de Japón, por tanto, para México era necesario estrechar los vínculos económicos y comerciales con EUA, con el fin de exportar volúmenes crecientes de bienes y obtener recursos de inversión para financiar de manera sana la expansión y modernización de la planta productiva.

el crecimiento salarial y fomentar el ahorro interno. Asimismo, se propuso ajustar la paridad cambiaria en sus niveles reales, y desalentar así las importaciones y reducir los desequilibrios en el comercio exterior.

Para el combate a la inflación se definió como factor fundamental la corrección de las finanzas públicas, toda vez que se identificó que el origen del crecimiento de los precios era el elevado déficit fiscal que propiciaba un consumo por encima de las posibilidades reales del aparato productivo nacional, dando lugar a presiones sobre la oferta interna y al crecimiento de las importaciones sin una contraparte exportadora. Esto generaba desequilibrios en materia de comercio exterior y promovía un creciente endeudamiento externo, que al encarecerse, conducía a devaluaciones que repercutían en mayores tasas inflacionarias.

Igualmente, al demandar recursos crediticios internos para su financiamiento, el déficit público provocaba el alza de las tasas de interés y restringía el acceso de las empresas productivas al mercado financiero, afectándose de esta forma el crecimiento de la oferta de bienes y servicios, provocando una elevación de precios cuando su financiamiento se llevaba a cabo mediante la emisión de circulante.

Tomando en cuenta lo anterior, se regresó al esquema estabilizador en materia de política fiscal y monetaria, pero se rompió drásticamente con la política de protección comercial, de control de tipo de cambio, de excesiva regulación a la inversión extranjera, de salarios y de precios agropecuarios.

3.1 Política fiscal

Dados sus efectos recesivos, el ajuste fiscal se llevó a cabo en forma gradual, lo que implicó, del lado del gasto, la disminución de los subsidios y transferencias que no tuvieran un claro beneficio económico y social, la racionalización de las erogaciones mediante la caída del gasto en administración, la implantación de medidas de austeridad, disciplina y eficiencia en la ejecución del presupuesto y la jerarquización del gasto de inversión, favoreciendo a los proyectos con periodos cortos de maduración.

Por el lado de los ingresos, se buscó su fortalecimiento a través de “reformas” fiscales orientadas a promover el aumento de los ingresos públicos que no provinieran del sector petrolero y elevar la competitividad internacional del sistema impositivo mexicano, a través de la reducción de las tasas impositivas, la ampliación de la base gravable y la simplificación de la administración fiscal. En paralelo, se efectuó la actualización gradual de los precios y tarifas de los bienes y servicios públicos con el propósito de corregir los rezagos acumulados, fortalecer la posición

financiera de las empresas públicas y favorecer la adecuación de los precios relativos de la economía y, de acuerdo con los grupos sociales representativos, se desarrolló un conjunto de esquemas de acción denominado “pactos”, orientados a combatir las causas inerciales de la inflación, mismos que dejaron de negociarse a mediados de la década de los noventa cuando la inflación era marcadamente descendente y mostraba niveles inferiores a un dígito.

3.2 Política monetaria

El progresivo saneamiento de las finanzas públicas permitió que en materia de política financiera se abandonara el encaje legal y el coeficiente de liquidez, así como los elementos del control selectivo de créditos, coadyuvando a liberar la disponibilidad de créditos y a que las tasas de interés se determinaran por medio de la oferta y la demanda en el mercado financiero, disminuyendo las tasas de interés nominales y reales. Con esto, el financiamiento al sector público se realizó crecientemente a través de operaciones de mercado abierto mediante la colocación de valores gubernamentales con tasa de interés reales competitivas entre el público ahorrador, favoreciendo la permanencia del ahorro interno en el país y estimulando la entrada de capitales del exterior.

El ingreso de un importante monto de capitales foráneos propició que la política monetaria, en congruencia con los objetivos antiinflacionarios, aplicase medidas de esterilización con objeto de regular el exceso de liquidez de la economía sin afectar la recuperación de la actividad productiva; ello modificó sustancialmente la composición de la base monetaria del país, ya que se redujo el crédito interno del banco central al tiempo que se incrementaron las reservas internacionales.

En el ámbito de la política cambiaria, se mantuvo desde septiembre de 1982 y hasta 1991 un régimen de tipo de cambio dual (esto es, uno libre y otro controlado, este último aplicado al pago de las materias primas y bienes de capital importados, importaciones y al pago del servicio de la deuda, situación que no impidió que a partir de 1988 el tipo de cambio comenzara a revaluarse, disminuyendo la protección de carácter general derivada de la subvaluación existente en años previos, que compensaba los menores niveles de protección arancelaria.

A partir de entonces y, con excepción de 1995, en forma progresiva y sostenida, el tipo de cambio se ubicó en un nivel consistente con la posibilidad real de efectuar importaciones competitivas para apoyar el proceso de modernización industrial, situación que adicionalmente contribuyó a la disminución de la tasa de

inflación. Se abrió entonces un periodo caracterizado por: el crecimiento sostenido del tipo de cambio real, la disminución del déficit público, la reducción sustancial de los niveles inflacionarios y la recuperación (modesta) del dinamismo de la inversión y la actividad económica.

A partir de 1991 se mantuvo un deslizamiento gradual preestablecido del peso frente al dólar mediante la definición de una banda de flotación que mantenía fijo el límite inferior, mientras que el superior se definía con el deslizamiento diario máximo considerado, lo cual dotaba a la paridad cambiaria de flexibilidad para adecuarse a las condiciones del mercado y evitar la especulación de los inversionistas. Si bien este esquema generó resultados positivos y contribuyó de manera importante a la estabilización de los precios internos, tendió a la revaluación del peso y propició el crecimiento de las importaciones.

Después de la crisis cambiaria de 1994, el tipo de cambio se liberó a las fuerzas del mercado, en esta situación el Banco Central sólo participó cuando las variaciones no reflejaran fielmente la situación comercial del país, a fin de evitar ganancias espectaculares que afectaran el comportamiento de los precios.

3.3 Política de comercio exterior

Debido al carácter monoexportador del país (80% de las exportaciones eran petroleras) a partir de 1985 se inició la política de liberación comercial consistente en la eliminación de las restricciones no cuantitativas a la importación, acompañada de la disminución de los niveles arancelarios y su dispersión. La instrumentación, en una primera etapa, se realizó en un marco macroeconómico caracterizado principalmente por altas tasas de inflación, devaluación recurrente del tipo de cambio, que en general se mantuvo sobrevaluado, elevado déficit del sector público, bajo dinamismo de la inversión y de la actividad económica y, finalmente, un superávit comercial cuyos recursos se asignaron al pago del servicio de la deuda externa acumulada en los años anteriores a 1985.

Con la apertura comercial (eliminación de controles no arancelario y firma de tratados comerciales) también se consiguió estabilizar el crecimiento de los precios, toda vez que mediante la competencia de productos del exterior fue posible reducir los exagerados márgenes de ganancia prevalecientes en varias ramas industriales, obligando a los productos mexicanos exportables a mantener en el interior del país precios y calidad competitivos con los provenientes del exterior, por ello la apertura comercial se constituyó en un elemento destacado en el combate a la inflación.

3.4 Política de modernización

En lo que se refiere a la modernización económica, el nuevo modelo consideró, en su parte fundamental, actuar sobre tres aspectos básicos: 1) la redefinición del papel del Estado en la economía, buscando reducir la intervención económica directa con el propósito de alentar una mayor participación de los agentes privados en la satisfacción de las demandas de la población, hacer más eficiente la gestión productiva de la sociedad y elevar la eficiencia del aparato público en materia económica, administrativa y de rectoría en el proceso de desarrollo económico; 2) la desregulación económica, con el propósito de reducir los controles gubernamentales y redefinir los esquemas y espacios de participación de los agentes privados, buscando generar un clima comercial y productivo más competitivo que propiciara la modernización de áreas o actividades económicas; y 3) la apertura comercial, encaminada a incrementar el intercambio con todas las naciones del mundo para promover la eficiencia y competitividad externa de los productos mexicanos.

3.5 Política salarial y agropecuaria

En ambos casos la política consistió en dejar al mercado la determinación de los salarios contractuales y de los precios de los bienes agropecuarios, utilizando a los salarios mínimos y a la fijación de subsidios y apoyos agrícolas, como forma de ordenar los incrementos en función de la productividad que se registrara en la mano de obra y en la producción de bienes salario. En el caso de los salarios mínimos sus variaciones consideraban la inflación a futuro y no la del año anterior, lo cual permitía romper con las expectativas inflacionarias.

Por otra parte, los precios de los bienes agropecuarios, dados los internacionales y la reducción de los aranceles acordados a la luz de los tratados comerciales con el exterior, buscaron orientar la producción hacia los bienes exportables, lo que haría posible captar las divisas requeridas por el sector para cubrir su déficit y a la vez capitalizarse.

3.6 Resultados generales

La nueva estrategia produjo resultados positivos en materia de estabilización macroeconómica. En efecto, la corrección de las finanzas públicas se realizó en los términos propuestos y se logró eliminar los enormes déficit fiscales, además de que se canalizó una mayor proporción de las erogaciones gubernamentales hacia el gasto social y, con base en la renegociación de la deuda externa, se redujo sustan-

cialmente el volumen de recursos destinados a cubrir el costo financiero de dicha deuda. La existencia de finanzas públicas sanas permitió frenar el proceso inflacionario en el que se encontraba la economía mexicana y, aun cuando no se alcanzaron totalmente las metas inflacionarias, el ritmo de crecimiento de los precios ha disminuido en los últimos años.

La reducción de los requerimientos financieros del sector público y la adopción de esquemas de financiamiento con base en operaciones de mercado abierto para allegarse recursos internos, favoreció la tendencia a la baja de las tasas de interés y liberó recursos a disposición del sector privado para la realización de inversiones productivas.

En lo que respecta a la modernización económica, la reducción del aparato estatal modificó los esquemas de participación y abrió nuevos espacios para la iniciativa privada, lo cual permitió que, apoyado en la desregulación de la actividad económica, aumente de forma creciente la eficiencia en la asignación de los recursos y se incremente la competencia entre los productores, en beneficio de la mayor eficacia y productividad de la economía en su conjunto.

La apertura comercial permitió incrementar el volumen de comercio exterior de México con el mundo y diversificar la estructura de las exportaciones mexicanas, además de que la competencia de los productos nacionales con los importados, en el mercado interno, coadyuvó al combate a la inflación y mejoró la calidad de los bienes que se ofrecen a los consumidores nacionales. La mayor competencia ha estimulado a la industria nacional para desarrollar un intenso proceso de modernización de su planta productiva y ha fomentado la especialización productiva, permitiendo el aprovechamiento óptimo de las ventajas comparativas localizadas en algunas áreas de la producción.

Sin embargo, existen aspectos económicos que aún no han sido resueltos de manera satisfactoria. Uno de ellos se refiere al crecimiento económico y a la generación de empleos demandados por la sociedad mexicana. No obstante, la obtención de tasas positivas de crecimiento de la actividad económica, éstas no alcanzaron las metas propuestas, y el desplazamiento de mano de obra derivado del propio proceso de modernización de la planta productiva impidió que dicho crecimiento se tradujera en un volumen suficiente de nuevas plazas laborales.

Por otro lado, persiste la dificultad de la economía para generar las divisas necesarias para el desarrollo nacional, lo que se expresa en el desequilibrio en la cuenta comercial con el exterior, originado principalmente en el intercambio comercial deficitario con países de Europa y Asia. El crecimiento de las exportaciones mexicanas ha sido inferior al registrado por las importaciones, debido tanto al escaso crecimiento del comercio mundial en el periodo, como al tiempo que de-

mandan las grandes inversiones en la industria para madurar; en el corto plazo, esta situación se ha traducido en un importante déficit en la cuenta corriente de la balanza de pagos, y aun cuando se ha financiado sanamente con el ahorro externo captado a través de la inversión externa, hay una extrema volatilidad de las inversiones en cartera y una elevada incapacidad para traducirla en inversión productiva, esto señala una debilidad del esquema de financiamiento del modelo.

En otros aspectos, el volumen de bienes de consumo importados ha desplazado del mercado interno a industrias nacionales rezagadas en sus procesos de modernización y que no resultan competitivas en cuanto a la calidad y precio. No obstante a la existencia de bienes provenientes del exterior, que favorecen a los consumidores, dado su impacto negativo sobre la producción nacional y el empleo, es necesario ofrecer alguna alternativa a las empresas mexicanas para apoyar su reconversión de manera que encuentren condiciones para mantener su presencia en el mercado.

Dado que las economías en desarrollo compiten agudamente por atraer capitales, se ha instrumentado un paquete de medidas, las cuales radican en mantener deprimidos los salarios reales y conceder ventajas fiscales, afectando la recaudación fiscal y limitando la expansión del gasto público.

La restricción fiscal, la reducción en el crecimiento económico mundial, la competencia por capital externo y la drástica caída del comercio mundial han provocado en los últimos 18 meses una baja en la producción interna de bienes y servicios; el incremento en el desempleo y subempleo de la mano de obra; el rezago en la producción del sector agropecuario, en especial el agrícola; el incremento en la marginalidad económica y social de importantes grupos de población y mayor concentración de la producción y de la riqueza a nivel regional y urbano.

Los resultados alcanzados con respecto a los principales desequilibrios que esta estrategia se propuso resolver se pueden dividir en cuatro aspectos: a) las finanzas públicas, b) la formación de capital fijo y el crecimiento económico; c) la balanza de pagos y el ahorro externo; y d) el consumo y el ahorro privado.

En relación con el primer aspecto, durante el periodo 1989-2001, los ingresos ordinarios del sector público disminuyeron su participación en el PIB en 4.4 puntos porcentuales, comportamiento que se explica principalmente por la caída de los ingresos petroleros debido a la disminución del precio internacional de este producto, hecho que a la vez se tradujo en una disminución del peso relativo de la industria petrolera en la actividad económica general.

A su vez, los ingresos no petroleros mantuvieron una participación relativamente constante respecto al PIB, pero experimentaron una modificación en su estructura. En efecto, los ingresos tributarios muestran un aumento de 7.7 puntos

porcentuales, compensado por una disminución equivalente en los ingresos derivados de la venta de bienes y servicios producidos por el sector público. Los cambios señalados, por un lado, están estrechamente asociados con el proceso de desincorporación de empresas públicas y las reformas tributarias tendientes a mejorar la eficiencia en la recaudación e incrementar la capacidad del gobierno para orientar la asignación y distribución de los recursos económicos por medio de los impuestos. Al interior de los ingresos tributarios no se produjeron modificaciones significativas, puesto que se mantuvieron las participaciones relativas de los impuestos directos e indirectos, en alrededor del 43% y 57%, respectivamente.

Por el lado de los egresos, el gasto neto del sector público disminuyó su participación en el PIB a 8.3 puntos porcentuales, proceso que se explica casi íntegramente por la disminución del peso del gasto no programable, debido principalmente a la disminución relativa del servicio de la deuda pública. Dicho cambio estructural fue posible con la renegociación de la deuda externa en 1989 y 1990 y por la asignación al pago de la deuda de una parte significativa de los recursos obtenidos, directa e indirectamente, del proceso de desincorporación y del incremento de la recaudación fiscal, cuyo objetivo fue proveer mayor flexibilidad a la política de gasto del gobierno y disminuir los costos sociales derivados de los subsidios.

El resto de la caída en la participación del gasto neto del sector público, aproximadamente dos décimas de punto del PIB, se explica por la disminución del gasto de capital (0.8 puntos), ya que a pesar de la disminución en el número de empleados del sector público, el gasto corriente aumentó 0.6 puntos, a consecuencia del incremento de los recursos destinados a servicios personales; si a ello se agrega que los niveles cuantitativos de prestación de los servicios públicos no disminuyeron significativamente, los gastos en materiales y suministros y en servicios generales, explican que la participación del consumo del gobierno en el PIB disminuyera en 1.6 puntos porcentuales.

Con respecto al gasto de capital, cuya reducción se refleja en una caída de la misma magnitud en las cuentas nacionales, debe anotarse que, aún cuando en el corto plazo desempeña frecuentemente el rol de variable de ajuste, su comportamiento ha sido a la baja en el mediano y largo plazo, con el propósito de disminuir el papel de “efecto de arrastre” que la inversión pública tiene sobre la inversión privada, procurando que su dinámica responda progresivamente más a criterios de eficiencia social y menos a exigencias de corto plazo.

El resultado neto de los ingresos y egresos se tradujo en un cambio drástico de la inserción del sector público en la economía. Su déficit en el periodo disminuyó su participación en el PIB a 3.8 puntos. Por su parte, el ahorro del sector

público pasó de 1.3% a 5.4% del PIB, lo que representa un cambio de una magnitud ligeramente superior a 4 puntos del PIB.² Este cambio es parte de la modificación substancial que sufrieron las fuentes de financiamiento del proceso de acumulación; el sector público dejó de ser un importante demandante de ahorro incluso en algunos años (cuando se obtuvo superávit presupuestal fue un oferente neto del mismo).

Por cuanto hace a la formación bruta de capital, durante el periodo 1989-2001, su participación en el PIB se incrementó en 3.9 puntos, dinámica que se explica por el incremento de la inversión privada, cuya participación aumentó en 4.9 puntos, contrarrestando así la caída de la inversión pública anteriormente señalada (0.8 puntos porcentuales).

En la elaboración de propuestas sobre los estímulos a la inversión privada productiva, es importante señalar que ésta, en un marco macroeconómico con estabilidad de precios y expectativas “normales”, y para efectos del dinamismo de la actividad económica (representado básicamente por el crecimiento del PIB), es la variable con más peso. El periodo 1989-2000 muestra que, con tasas de inflación decrecientes y evolución positiva del PIB, la inversión privada creció en promedio a un ritmo anual superior al 9%, aún cuando la tasa de rendimiento del capital productivo disminuyó sostenidamente durante ese lapso de tiempo, a consecuencia principalmente de la apertura comercial, la cual impidió que la mayor productividad del trabajo se convirtiera en incremento en los beneficios.

Desde el punto de vista de la composición por origen de la inversión total, es importante señalar que el rubro que mostró más dinamismo fue el de maquinaria y equipo, que explica prácticamente el total del incremento de la inversión en el PIB. Este hecho induce a pensar que la dinámica de la inversión, guiada por el sector privado, estuvo fundamentalmente orientada a inversión productiva. Puesto que el aparato productivo interno no tiene suficiente capacidad de oferta de los bienes de capital demandados durante este proceso de crecimiento, una parte significativa de la inversión se transformó en demanda de bienes importados.

En efecto, el componente importado de la inversión fue el más dinámico, explicando el 31.6% del incremento total de este concepto, al aumentar en 2.6 puntos porcentuales su participación con respecto al PIB. Para interpretar plenamente este resultado, es importante anotar que el comportamiento de la importación de bienes de capital depende, por un lado, de la propia dinámica de la inversión productiva, y por otro, de la evolución de los precios relativos de los bienes de capital doméstico con respecto a los importados.

² Se define ahorro del sector público como la diferencia entre ingresos y gastos corrientes.

Los resultados alcanzados en materia de balanza de pagos y ahorro externo, mediante las cuentas netas con el exterior, indican que se obtuvo una transferencia de capitales foráneos (esto es, el flujo que cierra el balance ahorro-inversión a nivel macroeconómico).

Con respecto a la importación de bienes y servicios, conviene desagregar el análisis de acuerdo al tipo de bien, es decir, bienes de capital, intermedios y de consumo. El dinamismo de la inversión se tradujo en un crecimiento significativo de la importación de bienes de capital, rubro que aumentó en 1.4 puntos su participación en el PIB. Sin embargo, el impacto relativo del mismo sobre los egresos de la cuenta corriente del sector externo no fue el de mayor peso.

En primer lugar debe mencionarse la importación de bienes intermedios, cuya participación en el PIB se elevó a 12.6 puntos porcentuales, como respuesta al crecimiento del PIB principalmente, pero también al comportamiento de los precios relativos, a la evolución de las restricciones arancelarias y a las menores restricciones cuantitativas.

En segundo lugar, la importación de bienes de consumo, si bien ha sido la de menor participación (3.2%), presentó un comportamiento más dinámico. La razón principal es la progresiva disminución de las barreras arancelarias y la eliminación de restricciones cuantitativas a la importación, que acompañada con una disminución de los precios relativos de los bienes importados y de un incremento global del consumo privado como consecuencia de los mayores niveles de actividad económica, se tradujo en un fuerte aumento de su importación.

El conjunto de estos egresos incrementó su participación en el PIB a 15.8 puntos, en tanto que los restantes egresos corrientes distintos de importaciones la redujeron a 2.9 puntos, lo cual se debió a una disminución del peso relativo de los pagos por servicios factoriales. La estrategia seguida en materia de renegociación y endeudamiento externo permitió disminuir significativamente el peso de este rubro en las cuentas con el exterior, otorgando grados de libertad a la política económica.

Por su parte, los ingresos corrientes de la balanza de pagos aumentaron su participación en el PIB, por el efecto neto de las mayores exportaciones no petroleras (16.8 puntos) y la disminución de las petroleras (1.5 puntos). En la explicación del comportamiento del primer rubro es necesario tener en cuenta, por lo menos, los siguientes aspectos: la expansión de la economía de los EUA; el dinamismo de la demanda interna; los precios relativos y en estrecha relación con esto último, el efecto específico de la liberalización económica sobre la estructura de costos de las actividades exportadoras.

Los precios relativos de las actividades exportadoras se vieron favorecidos en dos aspectos, uno, por el efecto de la eliminación progresiva de la estructura arancelaria, cuyo sesgo antiexportador limitaba el potencial de estas actividades, y dos, por el incremento sostenido de la productividad, cuyo dinamismo superó al del incremento de los salarios nominales, resultando finalmente en una disminución relativa del costo unitario. Adicionalmente, la instrumentación de apoyos crediticios para la exportación e importación de bienes utilizados en la producción de bienes exportables contribuyeron a integrar un escenario propicio para esta actividad.

Con respecto a los otros rubros del sector externo, como el turismo y las maquilas, es necesario señalar que el comportamiento de su saldo neto responde fundamentalmente a la evolución favorable de la economía americana y a los precios relativos. En todo caso, los resultados obtenidos por ambos conceptos muestran que su aporte neto al saldo de la cuenta corriente se comportó en forma opuesta: mientras que la maquila aumentó su participación, el turismo la disminuyó no obstante la expansión de su oferta.

En efecto, en el caso de la maquila, se observa que su participación en el PIB creció en 11.9 puntos porcentuales, con una tasa promedio de crecimiento de 16.3% durante el periodo 1989-2001. Ello se explica por el resultado neto de los dos factores señalados: el dinamismo de la economía americana, variable con la cual tiene una elevada elasticidad y la evolución de los salarios reales que en los últimos años han aumentado más que la productividad, ejerciendo un efecto negativo sobre los costos de las maquiladoras.

El ingreso neto por turismo disminuyó su participación en el PIB 0.8 puntos porcentuales, no obstante el incremento de la oferta hotelera a una tasa promedio anual del 2.4%, por lo tanto, el resultado observado se explica por el efecto depresivo del precio relativo.

El resultado neto de los ingresos y egresos corrientes de las cuentas del exterior expresan que se mantuvieron las fuentes de financiamiento en el proceso de inversión; en efecto, el ahorro externo pasó de 2.7% a 2.9% del PIB, entre 1989 y 2001.

Por último, con relación al comportamiento del ahorro privado, los resultados alcanzados fueron los siguientes: la participación del ahorro externo y del ahorro del sector público tuvieron su contrapartida en el comportamiento del ahorro del sector privado. Este último, pasó de representar alrededor del 14.5% del PIB en 1985 al 13.0% en el 2001. Es decir, la disminución del peso relativo de esta fuente de financiamiento de inversión se comprende, en parte, como consecuencia del comportamiento del consumo privado, y como resultado residual de los otros componentes del ahorro y del propio comportamiento de la inversión.

Con respecto al consumo privado, el análisis estadístico muestra que la sociedad mexicana tiene una alta propensión marginal al consumo, agravada por una situación recesiva que deprimió a este último en el periodo anterior. Ello se tradujo posteriormente en un dinamismo en este concepto de gasto, que adicionalmente tuvo un efecto sobre las cuentas del exterior, dado el cambio observado del precio relativo de los bienes de consumo importados.

Aunado a lo anterior, la tendencia a la baja de la tasa de interés real propició la expansión del consumo, en particular de bienes durables; simultáneamente, el aumento, aunque moderado, de los salarios reales, acompañado de una disminución de la tasa de desempleo, contribuyó también a dinamizar el consumo privado. En resumen, las expectativas de un mayor ingreso disponible, consistente con las mayores tasas de crecimiento de la actividad económica, acompañada de la apreciación real del tipo de cambio y la expansión del crédito al consumo, se tradujo en un incremento de 1.3 puntos porcentuales en la participación del consumo privado en el PIB.

Las empresas observaron, por una parte, la disminución de la tasa de interés real, fenómeno que se explica tanto por los factores internos mencionados como por la disminución de las tasas de interés internacionales, y por otra, la expansión del sistema crediticio disponible, tanto interno como externo. En este marco, fue “fácil” para las empresas cubrir la diferencia entre el ahorro y la inversión por medio del endeudamiento, el que, dado el menor nivel de las tasas de interés externas, tendió a desplazarse en forma creciente hacia la deuda externa. De esta forma, se observó la creciente independencia de las decisiones de ahorro e inversión en un contexto de crecimiento del sistema financiero.

Por lo tanto, el sector privado pasa a ser, de generador de ahorro para financiar su inversión, a demandante de él, lo cual se manifestó en la acumulación de montos crecientes de deuda privada, tanto con el sistema financiero interno como externo.

Conclusiones

Los órdenes de magnitud mencionados contribuyen a describir algunas de las condiciones estructurales a considerarse en el diseño de política económica en el futuro. Así, por ejemplo, la alta sensibilidad de las importaciones con respecto al crecimiento económico y la dependencia de las exportaciones, en relación con la evolución de la economía de los EUA, constituyen realidades estructurales difíciles de modificar en el corto y mediano plazo. Sin embargo, el propósito final de la política de desarrollo es justamente modificar las restricciones o “círculos viciosos” que fre-

nan o limitan el crecimiento sostenido de la economía. Con este propósito, es necesario mantener durante un lapso suficientemente extenso la política adoptada. En ese sentido, consideramos que es necesario destacar los siguientes aspectos:

- a) Tipo de cambio real y dinamismo exportador, el cual puede interpretarse como el precio relativo entre los bienes exportables y no exportables de la economía. Las variaciones bruscas del mismo generan incertidumbre a los agentes encargados de tomar las decisiones de inversión y, en consecuencia, debilitan las posibilidades de desarrollar el sector de bienes exportables; con este propósito, es necesario que los agentes perciban que el tipo de cambio tendrá un comportamiento predecible y consistente con el objetivo de reorientar el aparato productivo hacia el exterior.

Pero el tipo de cambio también es, simultáneamente, un activo financiero objeto de presiones especulativas, que lo transforman en un componente altamente volátil en la economía. Esto tiene particular relación con los procesos inflacionarios, y es más pronunciado cuanto más abierta es la economía.

El problema de política es definir un régimen cambiario que conjugue un estímulo adecuado a las actividades exportadoras y, a la vez, no amplifique las presiones especulativas e inflacionarias. En la presente etapa de la política económica, es conveniente mantener el apoyo al sector exportador que permita finalmente romper la dependencia de la demanda interna y consolidar bases para su desarrollo sostenido. A la vez, la experiencia reciente sugiere la necesidad de proteger al mercado cambiario, tanto de entradas como salidas masivas de divisas, mediante una cuidadosa política que limite la introducción indiscriminada de capital de corto plazo.

- b) Coeficiente de inversión y crecimiento. El dinamismo de la inversión es condición necesaria para alcanzar y mantener tasas de crecimiento del PIB consistentes con el objetivo de empleo y bienestar. Es necesario obtener tasas de rentabilidad de la inversión productiva que la hagan atractiva; sin embargo, en una economía crecientemente más abierta y competitiva, la rentabilidad no proviene de los privilegios propios de un mercado protegido, sino de los niveles de productividad más elevados, que a su vez están asociados a los avances tecnológicos.

En este aspecto, es necesario tener presente que tales avances no se logran con el aprendizaje automático obtenido con la práctica, sin ningún costo; la maduración exige esfuerzos conscientes para establecer una estrategia e invertir recursos. Por lo tanto, las ventajas comparativas del país deben concebirse bajo una

visión dinámica, no estática, susceptible de modificarse por el mismo proceso de comercio y la política tecnológica seguida con este propósito.

También es relevante tomar en cuenta que la expansión de las exportaciones conduce a un crecimiento mayor de la productividad, ello mediante la explotación de las economías de escala y la introducción de presiones competitivas, a la inversa de lo que sucedió con la sustitución de importaciones; esto es, la liberalización del comercio exterior intensifica el crecimiento de la productividad al relajar las limitaciones para la obtención de divisas destinadas a importar bienes intermedios y de capital. Así, en el marco de la política comercial establecida, es clara la posibilidad de profundizar una relación positiva entre el cambio tecnológico y el aumento de la productividad.

El problema central, en este aspecto, es desarrollar y fortalecer un sistema de información sobre opciones de inversión que apoye la toma de decisiones, facilitando la innovación y transmisión de tecnología; con este propósito, los instrumentos de política pueden ser diversos: centros de investigación y adaptación tecnológica, bancos de información especializados, líneas de créditos para los proyectos de investigación, etc. El problema es acompañar el proceso de acumulación con la creación de incentivos para que las empresas realicen actividades de cambio tecnológico.

- c) Sistema impositivo, asignación óptima y redistribución del ingreso. Una vez que los ingresos tributarios hayan coadyuvado a sanear las finanzas gubernamentales, mediante la reducción de las tasas impositivas y la ampliación del número de contribuyentes, será necesario simplificar su estructura para favorecer el crecimiento del ahorro interno y alentar la mejor distribución de la riqueza.

Para tal propósito, es necesario que la estructura de ingresos públicos se concentre en tres impuestos básicos: los petroleros, el ISR y el IVA. Con los ingresos petroleros provenientes de impuestos y a través del ISR se debe impulsar el desarrollo social de la comunidad y de esta forma mejorar la equidad en la distribución de la riqueza.

Con el IVA es necesario frenar el consumo, en especial el de los grupos sociales de altos ingresos, para alentar el crecimiento del ahorro interno, y con los recursos provenientes de dicho impuesto se debe fomentar la eficiencia y la productividad mediante la adquisición de acciones de empresas prioritarias, que promueven la innovación tecnológica y la sustitución de importaciones. La adquisición de acciones por parte del gobierno no deberá otorgar derecho para administrar a las entidades favorecidas, esta compra sólo le dará el derecho

a voz y voto en el consejo de administración de la empresa, a fin de que se discutan las líneas de acción programáticas que el gobierno quiere impulsar y se decida la mejor forma de instrumentarse.

Con la simplificación del esquema tributario se logrará incrementar el ahorro del sector público, ya que los gastos asociados con la administración de la recaudación se reducirán de manera significativa.

Por otra parte, se alentaría la eficiencia macro y microeconómica, ya que se lograría una mejor distribución del ingreso, el aliento al ahorro interno y la mejor asignación de los recursos públicos.

- d) Nivel y asignación del gasto. El manejo del gasto público condensa diversos aspectos de la política de desarrollo. Por una parte, continúa siendo una variable de ajuste que permite modificar el nivel de la demanda agregada; sin embargo, este rol disminuye en el nuevo escenario, dominado en forma creciente por el comportamiento del sector privado, altamente sensible a la evolución de los agregados monetarios y de las variables fiscales. En consecuencia, toda propuesta basada en un aumento del gasto con propósito de dinamizar la economía conlleva el riesgo de desencadenar respuestas que se traducen finalmente en mayores desequilibrios.

Además, el gasto público es un instrumento eficaz para atacar el problema de la pobreza y de la distribución del ingreso; aquí se encuentra uno de los principales desafíos de la estrategia económica: la selectividad y calidad del gasto para mejorar la condición de vida de los sectores sociales más necesitados. En este aspecto, el problema no es tanto la magnitud del gasto como la orientación del mismo. Una situación pendiente, entonces, es iniciar esfuerzos orientados a aumentar la eficiencia del gasto, sometiéndolo a procesos previos de evaluación para asegurar la rentabilidad social de los proyectos con el propósito de maximizar el bienestar social; en este sentido, la asignación óptima del gasto significa procurar la mejor distribución intertemporal del sacrificio social necesario para lograr el patrón de crecimiento deseado.

Referencias bibliográficas

- Banco de México (varios años). *Indicadores Económicos*, México: Banco de México.
- INEGI (1994). *Anuario Estadístico de los Estados Unidos Mexicanos*, México: INEGI.
- (2001). *Indicadores Sociodemográficos de México (1930-2000)*, México: INEGI.
- (2002). *Indicadores de Coyuntura*, México: INEGI.

- (2002). *Sistema de Cuentas Nacionales, Mayo 1980-2001*, México: INEGI.
- Nacional Financiera (1990). *La Economía Mexicana en Cifras*, México: NAFIN.
- Presidencia de la República (1992). *IV Informe de gobierno, anexo estadístico, (1950-1997)*. México.
- (1995). *Primer Informe de Gobierno, anexo*, septiembre.
- (2001). *Anexo Estadístico del Primer Informe de Gobierno*, septiembre.
- SHCP (2001). *Informes sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública*, México: SHCP.
- Sistemas de Información Contable y Administrativa Computarizados S. A. de C. V (2002). *Prontuario de Actualización Fiscal*, núm. 298, p. 173, primera quincena de marzo.
- STPS (2002). *Estadísticas laborales (1998-2000)*, México: ST y PS.

La descentralización de la educación básica, sus efectos sobre la oferta y la calidad educativa y los salarios magisteriales

*Manuel Ontiveros Jiménez**

Introducción

Este trabajo analiza el efecto que la reforma a la educación básica tiene sobre la eficiencia y la equidad en la asignación de recursos educativos, así como los posibles efectos sobre los salarios magisteriales y la calidad de la educación. El artículo se divide en cuatro secciones. La primera presenta una breve descripción de los principales antecedentes del Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica (ANMEB), los cuales sirven de marco para el análisis de la segunda sección, la cual estudia la equidad del gasto en educación y la eficiencia en el uso de los recursos educativos. La tercera sección ofrece algunas reflexiones sobre los salarios relativos de los maestros. La cuarta analiza el efecto de la reforma sobre la calidad de la educación, finalmente se presentan las conclusiones.

Durante los veinte años que cubren las décadas de 1980 y 1990, se observaron importantes reformas orientadas a reforzar el papel del mercado en América Latina. Así, la privatización de empresas públicas fue un fenómeno que se extendió regionalmente. El sistema financiero y en particular los sistemas de pensiones fueron reformados en la mayoría de estos países. Con algunos matices nacionales es posible afirmar que estas reformas en la zona mencionada presentan resultados mixtos.

* Profesor visitante del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco.

Una razón importante para los fracasos de las reformas iniciales se encuentra en la falta de instituciones que permitieran la aplicación de los mecanismos del mercado tendientes a mejorar el desempeño de las empresas privatizadas, Tornell (1999) realiza una detallada discusión al respecto. Estas reformas institucionales son conocidas como “de segunda generación”. La reforma de la educación básica de 1992 en México, se inscribe dentro de éstas.

1. El ANMEB de 1992

Dado que la educación es un factor determinante en la competitividad de un país, se planteó en 1983 y se formalizó en 1993, con el TLC, la necesidad de mejorar la educación ante la apertura del mercado nacional al resto del mundo. Así, la reforma educativa de 1992 fue presentada por la Secretaría de Educación Pública (SEP) en un documento denominado *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica* (ANMEB). Este documento reconoce la baja calidad y cobertura de los servicios y la alta concentración y burocratización de la SEP.¹ Para resolver estos problemas –y posiblemente también con el objetivo adicional de reducir el poder del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE)– el acuerdo transfiere a los estados la responsabilidad total de la infraestructura escolar y la administración de maestros y recursos, al mismo tiempo, el gobierno federal se compromete a seguir financiando al sistema.

Existían además otros problemas que difícilmente podrían ser tratados a nivel nacional. La incorporación masiva de nuevos maestros al sistema educativo, durante la década de los años 70, fue una estrategia fundamental para el éxito en la cobertura educativa que se alcanzó a principios de la década de los ochenta. La tasa de crecimiento más alta de la historia relativa al personal docente contratado en la educación primaria se registró en 1977 y 1980, logrando así que el número de maestros en servicio se duplicara entre 1970 y 1981, pasando de 200,000 a 400,000 aproximadamente en el periodo señalado.

Un mecanismo fundamental para lograr este impresionante aumento en la oferta de maestros, consistió en que, antes de 1992, el gobierno federal a través de la SEP, otorgaba plazas a todos los egresados del sistema de normales. Esta situación se tornaba insostenible por dos razones fundamentales: 1) durante la década de los ochenta se observó una caída pronunciada en la matrícula de educación primaria, y 2) la restricción de recursos que padeció el gobierno federal en la mis-

¹ *Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica*, SEP (1992).

ma época hacía financieramente insostenible, en el largo plazo, el mantenimiento de esta práctica.

Por lo tanto, existían importantes razones, al inicio de los noventa, para plantear una reforma a la educación básica; en primera instancia la necesidad de elevar la competitividad de la economía ante la apertura del mercado nacional, una fuerte restricción presupuestal para continuar financiando el crecimiento del sistema, la posibilidad de elevar la eficiencia en la provisión de educación por los gobiernos locales, y mejorar el posicionamiento político del gobierno federal al reducir el poder del SNTE.

Aún cuando el acuerdo presentó un diagnóstico de los problemas educativos en el sistema federal, a nivel estatal no se realizó un análisis similar. De hecho, la mayoría de los sistemas educativos estatales poseían baja capacidad administrativa y, en algunos casos, no tenían un sistema educativo propio. A cambio de financiamiento federal, sólo existía un acuerdo no un compromiso formal, para que los gobiernos de los estados aumentaran su gasto en educación básica. Por otra parte, el acuerdo no incluyó un mecanismo de rendición de cuentas en el manejo de los recursos federales por parte de las entidades. Finalmente la problemática sindical no fue resuelta ya que el acuerdo no incluyó la división del SNTE. Como resultado de este proceso descentralizador, las secciones estatales del sindicato se encuentran en igual o mejor terreno de negociación frente a sus gobiernos, que el sindicato nacional ante el gobierno federal.

De acuerdo a López (2002), el resultado del proceso de descentralización educativa no ha seguido una pauta uniforme en el ámbito nacional. Así, el autor clasifica a los estados en tres grupos de acuerdo al grado de integración entre los sistemas federal y estatal previos a la reforma de 1992. El nivel más avanzado es el de la fusión de ambos sistemas, situación que sólo ha ocurrido en Veracruz y Yucatán. En el siguiente nivel se agrupan los que cuentan con un organismo (instituto o secretaría) rector de la educación estatal. En este nivel se encuentran Aguascalientes, Campeche, Guerrero, Hidalgo, Morelos, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, Tamaulipas, Baja California Sur, Michoacán y Tabasco. Mientras que en el resto, aún coexiste un organismo descentralizado con una secretaría local de educación, lo que refleja una consolidación todavía incipiente de los sistemas (estatal y federal) preexistentes a la descentralización.

Una conclusión parcial en este punto es que en su momento, las autoridades educativas no previeron en su totalidad las posibles consecuencias de la nueva política educativa sobre los diferentes participantes en el sector. Los efectos abarcan algunos de los objetivos planteados por la reforma, como la mejora en la cali-

dad de la educación y el aumento de la eficiencia en el uso de los recursos educativos. Pero además, la reforma puede tener consecuencias sobre el financiamiento al sistema, sobre la situación laboral de los maestros, la relación política entre los gobiernos locales y el SNTE, entre otros.

2. Equidad del gasto y eficiencia de los recursos asignados a la educación básica

A diferencia de un buen número de políticas públicas, en las que existe una clara disyuntiva entre equidad y eficiencia, en la educación ésta disyuntiva no existe, ya que los aumentos de la eficiencia en los recursos dedicados a la educación tienen como resultado aumentos en la equidad. Así, en el corto plazo, un aumento en el gasto educativo que permita el aumento de la cobertura del sistema mejorará la distribución del ingreso, al poner al alcance de sectores de bajos ingresos los servicios educativos, mientras que en el largo plazo, estos sectores podrán mejorar su nivel de ingreso y al mismo tiempo harán más competitiva a la economía, elevando su eficiencia.

Una práctica generalizada en los medios gubernamentales y periodísticos es utilizar el gasto en educación como instrumento de evaluación del sistema educativo, este uso oculta la relación entre insumos y producto de la educación. Es decir, elevar el gasto educativo en X%, no necesariamente significa que éste se traducirá en una cantidad similar de insumos educativos, y mucho menos en un incremento similar en el producto educativo.

Varios trabajos evalúan la equidad del gasto educativo en México y encuentran generalmente nula relación entre los postulados distributivos de la *Ley general de educación* de 1993, que complementa el ANMEB, y la asignación observada del gasto educativo. Ontiveros (2001) analiza los determinantes de la educación básica para 1996 y 1998, descubriendo que no existe evidencia para afirmar que la asignación del gasto en educación básica cumple con los postulados distributivos señalados en la legislación educativa.

El Cuadro 1 presenta un resumen de los resultados reportados, la variable dependiente en las cuatro columnas es el gasto federal en educación básica, que en la actualidad se asigna a los estados a través del ramo 33 del presupuesto de egresos.

De acuerdo a lo anterior, el PIB per cápita presenta en todos los casos signos positivos y los coeficientes son significativos en las columnas 2 y 4, de las que se excluye la escolaridad promedio. En una asignación que buscara elevar la

Cuadro 1
Determinación del gasto en educación básica
1996 y 1998

	1	2	3	4
	1996			1998
Intercepto	-1.70** (2.06)	-0.464 (-1.08)	-2.06 (-0.73)	1.61 (0.76)
PIB per cápita	0.005 (1.60)	0.0062* (1.91)	0.0018 (0.44)	0.061* (1.73)
Alumnos	5.020 (1.35)	2.49 (0.70)	8.28 (1.43)	2.77 (0.53)
Maestros	173.64** (3.00)	124.93** (2.36)	162.72** (2.49)	151.67** (2.21)
Tasa de analfabetismo	-0.0099 (-1.26)	-0.0099 (-1.1)	-0.0018 (-0.13)	-0.015 (-1.18)
Escolaridad promedio	0.088* (1.73)		0.274* (1.88)	
Resultados de matemáticas			0.008 (1.56)	0.008 (0.82)
Resultados de español			-0.028 (-0.83)	-0.41 (-1.14)
Prob>F	0.0171	0.026	0.007	0.013
R ² ajustada	0.28	0.23	0.39	0.33

Fuente: Ontiveros (2001).

Notas: estadístico *t* en paréntesis.

* Significativo al 10%.

** Significativo al 5%.

equidad se esperarían obtener signos negativos y coeficientes significativos. Resultados similares se observan para el número de alumnos en educación primaria y la tasa de analfabetismo, que son en todos los casos no significativos. De la misma manera, los coeficientes de la tasa de analfabetismo deberían ser positivos. Por último, los resultados de las pruebas de español y matemáticas tampoco constituyen un determinante significativo del gasto en educación. Sólo el número de maestros aparece de manera consistente como un factor que explica de manera significativa el gasto en educación básica.

En resumen, los elementos que deberían determinar un gasto con objetivos distributivos, como el ingreso per cápita, la tasa de analfabetismo o el nivel de educación promedio de los estados, aparece con el signo correcto y en algunos casos resultan no significativos. Ni siquiera un elemento directo que determina la

demanda por servicios educativos, como lo es la matrícula escolar, resulta significativo para explicar el gasto en educación básica.

Un resultado similar es presentado por Merino (1999) al analizar el gasto en educación básica con respecto a la equidad del sistema. Este autor utiliza la eficiencia terminal y la tasa de analfabetismo como indicadores educativos, y obtiene resultados análogos al utilizar tanto el método de rango de correlación de Sperman, como el análisis de regresión. En ambos casos encuentra que la asignación del gasto en este nivel de educación no sigue criterios de equidad señalados en la legislación educativa.

En cuanto a la eficiencia del gasto en educación básica, Ontiveros (1995) Gershberg (1997) y Valencia (2000), haciendo uso de diferentes metodologías y bases de datos, notan que no es posible afirmar que el gasto en educación sigue algún criterio de eficiencia. Gershberg (1997), tras analizar en detalle las condiciones previas y los contenidos concretos del ANMEB, estima una función de producción educativa, y encuentra que en 1990 el gasto federal tiene mayor impacto en el producto educativo (medido como la proporción de la población en edad escolar que tiene alguna educación secundaria) que el gasto estatal en educación, lo cual sugiere una reducción en la eficiencia del gasto a partir de 1992, cuando los estados pasaron a administrar todos los recursos federales asignados a la educación básica. Estos resultados coinciden con los encontrados por Ontiveros (1995), al sugerir que los sistemas estatales de educación son más ineficientes en la asignación del gasto educativo que el sistema federal desaparecido en 1992. En este estudio, el autor utiliza datos agregados a nivel nacional de maestros y alumnos de primaria durante el periodo 1980-1990, para explicar las variaciones en el número de maestros por cambios en el número de alumnos, y descubre que sólo para las escuelas privadas la relación es positiva y significativa, mientras que para las escuelas públicas, tanto estatales como federales, no se observa ninguna causalidad estadísticamente significativa entre alumnos y maestros, siendo los sistemas estatales en donde los datos se ajustan de la peor manera.

Por su parte, al realizar un análisis para cada entidad federativa, Valencia (2000) encuentra para el periodo 1980 a 1997 una gran varianza en las tendencias de la matrícula de educación primaria. La autora da a conocer que la matrícula a nivel nacional disminuyó en un 2%, observando incrementos en la matrícula en 14 entidades, mientras que las 18 restantes observaron decrementos en esta variable. Al mismo tiempo, el número de maestros en las escuelas públicas aumentó en el mismo periodo en todas los estados, promediando un incremento de 39% en el ámbito nacional. Para probar la eficiencia en el uso de recursos, estima con un panel de datos (32 entidades por 17 años) una función de demanda condicionada, que se

obtiene de la minimización de una función de costos y obtiene los resultados contenidos en el Cuadro 2.

Cuadro 2
Determinantes del número de maestros en los sistemas
de educación primaria
1980-1987

<i>Resultados*</i>	<i>Escuelas públicas</i>	<i>Escuelas privadas</i>
Intercepto	0.0053 (30.77)	-0.000021 (-2.032)
Coeficiente alumnos	0.0025 (3.36)	0.034 (290.31)
R ²	0.0073	0.4908
	32 x 17 observaciones	32 x 17 observaciones

Fuente: Valencia (2000).

*Nota: estadísticos de las pruebas *t* entre paréntesis.

La autora resume estos resultados afirmando que la demanda por insumos educativos (maestros), no está determinada por el producto del proceso educativo (en este caso alumnos), como lo establece la función de demanda condicionada para las escuelas públicas, ya que aun cuando la prueba *t* es estadísticamente distinta de cero, la $R^2=0$; mientras que para el caso de las escuelas privadas, la función de demanda estimada se ajusta positivamente a los datos, pues los cambios en producto (alumnos) explican en un 50% los cambios en la demanda de insumos (maestros).

En los Cuadros 3 y 4, se compara el crecimiento de la matrícula de la educación básica, con el crecimiento de los maestros contratados en el mismo nivel educativo. Se observa que en términos generales, el número de maestros ha crecido en todo momento a tasas superiores al de la matrícula. Esta relación es evidente al comparar los agregados de la educación básica y los niveles de preescolar y primaria. Situación que no se observa en el caso de la educación secundaria, en donde la matrícula ha crecido a tasas superiores o similares que el número de maestros. Esta diferencia sugiere que el análisis de la educación básica dará resultados distintos al realizarse para cada uno de los niveles que la componen, ya que en el agregado, la dinámica de preescolar y primaria ocultan la tendencia inversa observada en secundarias.

Cuadro 3
Dinámica de la matrícula de educación básica
1970-2000

<i>Cambio % en la matrícula de</i>	<i>1970-1992</i>	<i>1993-2000</i>	<i>1970-2000</i>
Preescolar	614	15	756
Primaria	56	2	60
Secundaria	281	23	385
Educación básica	100	8	119

Fuente: SEP, página web.

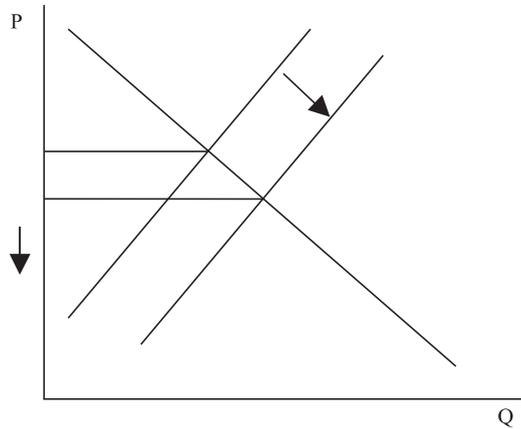
Cuadro 4
Dinámica del número de maestros en la educación básica
1970-2000

<i>Cambio % en el número de maestros</i>	<i>1970-1992</i>	<i>1993-2000</i>	<i>1970-2000</i>
Preescolar	986	29	1385
Primaria	151	10	183
Secundaria	251	26	356
Educación básica	208	17	272

Fuente: SEP, página web.

Tomando en cuenta los cuadros anteriores, es claro que la oferta de educación, determinada por el número de maestros, ha aumentado con relación a la demanda de servicios educativos, la cual podemos asociar a la matrícula estudiantil en cada nivel educativo.² Este aumento en la oferta relativa sugiere dos efectos importantes sobre la calidad de la educación, uno directo a través de la reducción de la razón maestro-alumno y otro indirecto a través del cambio relativo en el salario de los maestros. El punto a resaltar es que a primera vista, estos dos efectos parecen tener efectos contrapuestos.

Gráfica 1



En un esquema de oferta y demanda, el aumento relativo de la oferta sugiere una reducción en los salarios de los mentores, a medida que la razón maestro-alumno baja. Por otra parte, si bien la disminución en esta razón sugiere un aumento en la calidad de la educación, debido a una mayor disponibilidad de recursos educativos por alumno, la aparente reducción en sus salarios sugiere un detrimento en la calidad de la educación. Ello porque los salarios bajos sólo pueden contratar profesores de calidad inferior o por que los mismos profesores se ven obligados a encontrar empleos complementarios, a costa de reducir el esfuerzo dedicado a la educación de los alumnos.

3. Efectos de la reforma sobre el salario de los maestros

Existe una creencia generalizada, y a veces documentada en la literatura educativa, de que los maestros de educación pública reciben salarios por debajo de otras ocupaciones similares en el mercado laboral. Aun cuando es cierto que los salarios

² En sentido estricto, la demanda por educación está dada por la población en edad escolar correspondiente a cada nivel educativo.

reales han sufrido una caída para la mayoría de los trabajadores, los maestros del sistema de educación pública han logrado salvaguardar sus salarios relativos con respecto a la mayoría de los trabajadores del país al comparar las tasas salariales por hora.³

El nivel salarial de los maestros del sistema de educación pública, en relación con otras ocupaciones, es importante, si esperamos que la calidad de la educación dependa en alguna medida de los incentivos económicos que los docentes reciben. Si estos salarios no son competitivos, probablemente generarán un incentivo perverso y un proceso de auto selección, siendo los estudiantes de las escuelas públicas los que terminen pagando las consecuencias. Por otra parte, si los salarios magisteriales se encuentran por arriba de las tasas salariales obtenidas por trabajadores similares, entonces las políticas económicas dirigidas a elevar la calidad de la educación pública, tendrán que concentrarse en otra característica del sistema educativo distinta a la compensación salarial.

Así por ejemplo, Muñoz y Márquez (1999), argumentan que el salario diario de un maestro de primaria en el Distrito Federal (categoría E0280), con plaza inicial y nivel A de carrera magisterial, ha disminuido al ser medido en pesos reales del 98, entre 1994 y 1998. Al mismo tiempo los autores muestran que el mismo maestro ha incrementado su salario en términos reales al pasar de un múltiplo de 4.24 en 1994, a 4.56 en 1998. La disyuntiva en este punto es ubicar cuál de las dos comparaciones es la correcta. Los autores, sugieren erróneamente que debe ser la comparación con relación a los precios de 1998, sin embargo, lo que en realidad ven los trabajadores no son sus salarios deflactados a algún año base, sino el costo de oportunidad de seguir en la actividad magisterial; es decir, lo que determina el valor relevante de los salarios es su posición relativa respecto a lo obtenido por otros trabajadores en el mismo momento de la economía.

En este sentido López (2002) utilizando la Encuesta Nacional Ingreso-Gasto de los Hogares (ENIGH) del INEGI, encuentra que los salarios e ingresos laborales de los maestros en la educación básica pública, son significativamente superiores a los de otros grupos y profesiones como maestros en escuelas privadas y otros trabajadores públicos. Al mismo tiempo, Ontiveros y Meza (2002) dan cuenta de resultados similares utilizando la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), también de INEGI. Este trabajo muestra que tanto en 1991 como en 1999, la tasa salarial de los maestros del sector público era mayor a la de sus

³ Meza (2001).

contrapartes de la educación privada, y a la de los trabajadores no educativos del sector público.

Estos resultados plantean una situación diferente a la sugerida en la Gráfica 1, ya que si bien, conforme a los Cuadros 3 y 4, se observa un aumento relativo en la oferta de maestros, de acuerdo a los resultados referidos en esta sección, el salario magisterial se encuentra en un proceso de incremento en oposición a lo que se esperaría de un aumento en la oferta de docentes.

Una posible solución a este dilema podría ser que el aumento en la demanda fuera mayor al aumento de la oferta. Esto es posible si en lugar de tomar a la matrícula escolar como determinante principal de la demanda, tomamos alguna política de las autoridades educativas con algún objetivo específico, como por ejemplo el aumento en la cobertura del servicio o una elevación de la calidad de la educación, entonces se podría observar un incremento relativo de la demanda con respecto a la oferta. La significativa diferencia en las tasas de crecimiento de la matrícula, en todos los niveles educativos, entre los dos periodos señalados en la Gráfica 3, sugiere que los problemas de cobertura educativa, a pesar de no estar resueltos completamente, sí han dejado de ser los más importantes. Podemos entonces dar mayor atención a la posibilidad de que el aumento relativo en la oferta de maestros obedezca a alguna política enfocada a elevar la calidad de la educación, ya que al crecer más el sector de los maestros respecto al de los alumnos se está logrando una reducción en la razón alumnos-maestros, equivalente a un incremento en los insumos educativos puestos a disposición de cada alumno y, de esta manera, podría observarse un aumento en la calidad de la educación.

4. Efectos de la reforma sobre la calidad de la educación

La literatura económica sobre los determinantes de la calidad de la educación se basa en el modelo conocido como *Función de producción educativa*, que analiza el resultado o producto de la actividad educativa como una función de los insumos utilizados. La discusión en los estudios empíricos sobre el tema se centra en dos puntos fundamentales. Por un lado la especificación del modelo y por el otro, la medición del producto educativo, así como de los insumos que intervienen en su producción. Hanushek (1986 y 1996) presenta un resumen sobre los elementos más relevantes de esta literatura. En cuanto a la especificación de los modelos, las estimaciones con datos agregados a nivel escolar o estatal, presentan relaciones significativas entre insumos y producto que tienden a desaparecer al usar datos desagregados a nivel individual. En cuanto a la medición del producto educativo,

domina el uso de pruebas estandarizadas de conocimiento, mientras que para medir los insumos se utilizan variables sociodemográficas y escolares. Los primeros están relacionados con características sociales, como el nivel educativo y características culturales y demográficas. Los insumos escolares incluyen características de las escuelas y de los sistemas públicos de educación. De acuerdo a Hanushek (1996) el insumo escolar más reportado en la literatura es la razón maestro-alumno.

De acuerdo a la discusión presentada en las secciones anteriores, se observa que una política educativa enfocada a incrementar la contratación de profesores en la educación básica ha resultado en una disminución del número de alumnos por maestro. A continuación, aplicando el modelo de la función de producción, se intenta encontrar alguna relación entre la razón maestro-alumno y la calidad de la educación. El modelo a estimar es:

$$E = f(W,Z)$$

Donde:

E = es la calidad de la educación, medida por el promedio de los resultados a nivel estatal de los exámenes de español y matemáticas en cada uno de los años de referencia

W = es los insumos escolares representados por el número de alumnos por maestro

Z = es un vector de características sociodemográficas que incluye la tasa de analfabetismo y el nivel de escolaridad promedio.

Todas las variables se presentan a escala estatal para 1996 y 1998, se obtuvieron de la página web de la SEP y las calificaciones de la página web de la Dirección General de Evaluación de la misma institución. El Cuadro 5 muestra los resultados obtenidos.

Resulta claro que el único determinante significativo de la calidad de la educación es el nivel de escolaridad promedio, mientras que los insumos dedicados a la producción educativa, resumidos en la razón alumno-maestro, no resultan significativos para explicar los cambios en la calidad educativa. Este resultado aunque coincide en términos generales con lo reportado en la literatura sobre el tema, según Hanushek (1996), no deja de llamar la atención en cuanto a la ausencia de una relación estadísticamente significativa entre los insumos escolares y la calidad de la educación.

Cuadro 5
Determinantes de la calidad de la educación
1996 y 1998

	1996	1998
Intercepto	36.95** (10.29)	39.47** (8.22)
Alumnos por maestro	-0.057 (-0.46)	0.033 (0.33)
Tasa de analfabetismo	0.044 (0.63)	0.037 (0.48)
Escolaridad promedio	0.83** (2.54)	0.86* (1.77)
Prob>F	0.0469	0.013
R ² ajustada	0.20	0.33
	N =26	N=32

Fuente: estimación propia con datos de la SEP, página web.

Notas: estadístico *t* en paréntesis.

*Significativo al 10%.

**Significativo al 5%.

Conclusiones

Este trabajo expone una polémica sobre los efectos de la descentralización educativa de 1992, con relación a los diferentes aspectos del sistema de educación básica. La discusión gira en torno a los resultados previos, los cuales demuestran que el gasto en educación básica no sigue un criterio para mejorar la equidad del ingreso, ni tampoco lo hace el desempeño educativo entre las diferentes entidades federativas. En cuanto a la eficiencia del gasto público, se observó que las escuelas privadas poseen más eficiencia que el sistema de educación pública y dentro de éste, el sistema federal desaparecido en 1992 a raíz de la descentralización del mismo año, era más efectivo que los sistemas estatales. En ambos análisis, se encuentra una clara tendencia a reducir el número de alumnos atendidos por cada maestro. De acuerdo a los Cuadro 3 y 4 ningún cambio es visualizado en esta tendencia después de 1992, año de la reforma.

Esta tendencia en el número de alumnos por maestro sugiere una reducción salarial y un efecto mixto sobre la calidad de la educación. En cuanto al primer tema, los estudios reportados encuentran un aumento en el salario de los maestros, ya sea en términos de salarios mínimos o en relación con los maestros del sector privado y a otros grupos de trabajadores.

Finalmente, al tratar de establecer el efecto de la razón alumno-maestro sobre la calidad de la educación, no se encontró evidencia significativa para afirmar que la disminución en el número de alumnos por maestros tiene un efecto significativo sobre la calidad de la educación.

Una conclusión general sería que no parece existir un sistema de objetivos claros por parte de las autoridades sobre el rumbo de la educación básica, no se observan criterios de equidad, ni de eficiencia ni de mejoras, lo único claro es un aumento constante en el número de maestros que, por los resultados mostrados aquí, no genera ninguna mejoría en el sistema, aunque si lo hace en los costos importantes a la sociedad; en el corto y largo plazo parecería que la educación básica no está cumpliendo con su papel de elevar la productividad. Se necesita, ante esa situación, de una política educativa con objetivos claros y mecanismos de control y de rendición de cuentas que haga posible la consecución de dichos objetivos.

Referencias bibliográficas

- Gershberg, A. I. (1997). "El financiamiento federal frente al estatal de la educación en México. Consecuencias de los esfuerzos de descentralización recientes" en *Pobreza y política social en México*, G. Martínez (comp.), México: ITAM-Lecturas del FCE, pp. 53-80.
- Hanushek, E. (1986). "The economics of schooling: production and efficiency in public schools" en *Journal of Economics Literature*, september.
- *et. al.* (1996). "Aggregation and the estimated effects of school resources" en *The Review of Economics and Statistics*, november, pp. 611-627.
- López Acevedo (2002). "Teachers' incentives and professional development in schools in Mexico" en *Latin American and Caribbean Region*, Washington D.C: Poverty Reduction and Management Economic Division, The World Bank.
- Merino, G. (1999). "Federalism and public policy process: using basic education as a test-case of decentralization in Mexico" Ph. D. Thesis, Harvard University.
- Meza, L. (2001). "Wage inequality and the gender wage gap in México" en *Revista Economía Mexicana*, nueva época, vol. X, núm. 2, segundo semestre, pp. 291-323.
- Muñoz Izquierdo, Carlos y Márquez Jiménez, Alejandro (1999). "El sistema educativo nacional en el quinquenio 1995-1999, un análisis preliminar de su desarrollo", en *Umbral XXI*, México: Universidad Iberoamericana, pp. 27-39.
- Ontiveros Jiménez, M. (1995). "La eficiencia de los sistemas públicos en la asignación de recursos a la educación primaria. Un análisis cuantitativo del Acuerdo

Nacional Para la Modernización Educativa” en *El Trimestre Económico*, México: FCE, vol. LXII (3).

————— (2001). “Gasto educativo y políticas distributivas de la educación primaria en México” en *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, vol. XXX.

————— y L. Meza (2002). “Educational reform and economic rents” artículo presentado en *IV Meeting of Political Economy Network*, Latin American and Caribbean Economic Association, Cartagena, Colombia 26 y 27 de septiembre.

SEP (2002). página web: (<http://www.sep.gob.mx>).

————— (2002). Dirección General de Evaluación, página web: (<http://www.sep.gob.mx>).

Tornell, A. (1999). “Privatizing the Privatized” en NBER, July.

Valencia Serpel, Karina (2000). “El gasto en educación primaria. Un análisis de eficiencia comparativa entre escuelas públicas y privadas” tesis de licenciatura, ITAM.

La participación privada en la industria eléctrica nacional y la *Propuesta de modernización del sector eléctrico*

*Reyes Tépatch Marcial**

Introducción

La industria eléctrica nacional ha sido objeto reciente de un conjunto de debates relativos a sus problemas estructurales y a la forma y condiciones de propiedad más convenientes para su solución, así como para lograr su total y plena modernización.

Se estima que la demanda de energía eléctrica en nuestro país crecera durante la década de 2001-2010, a un ritmo tal que, para evitar un déficit de generación, se hace necesario incorporar una capacidad adicional casi equivalente a más de la actualmente instalada. A pesar de que los segmentos de transmisión y distribución cubren el territorio nacional, estos presentan altos niveles de obsolescencia; el primero enfrenta de manera específica el reto de modernizar la red y elevar su confiabilidad, seguridad y calidad; por su parte, la distribución registra pérdidas elevadas y corre el riesgo de incrementar la frecuencia en los cortes eléctricos. Adicionalmente, los generadores privados comercializan su producción únicamente con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), y en el consumo existe una fuerte fuga de electricidad, debido a que un volumen importante de la población adquiere el fluido de manera ilegal.

A pesar de estas carencias estructurales, la iniciativa privada ha mostrado interés en participar en dicho proceso de modernización, ya que la expansión de la

* Investigador Parlamentario en la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la H. Cámara de Diputados (tepach@cddhcu.gob.mx). Los juicios vertidos en este artículo son responsabilidad exclusiva del autor y no representan los puntos de vista de la institución a la que pertenece.

demanda es una garantía de alta rentabilidad, sobre todo en los segmentos de generación y comercialización eléctrica.

Este trabajo tiene como propósito estudiar la participación privada en la modernización de la industria eléctrica nacional y sus secuelas en el ámbito económico. Los objetivos consisten en establecer la diferencia entre los segmentos que conforman el servicio público de energía eléctrica y los que no se consideran como tal; conocer, además, las causas por las cuales la participación privada no ha respondido a las expectativas creadas en el año de 1992, cuando se reformó la *Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica* (LSPEE); puntualizar los mecanismos de financiamiento empleados por los generadores privados de electricidad y su impacto en las finanzas públicas; se busca también analizar *La propuesta de modernización del sector eléctrico* para conocer las medidas a tomar en materia de comercialización privada de electricidad; realizar algunas reflexiones acerca del posible funcionamiento de la industria en caso de aprobarse *tal propuesta* y, finalmente, conocer la participación de la iniciativa privada en los diferentes segmentos que conforman la industria eléctrica nacional.

El trabajo se estructuró de la siguiente manera: en el primer apartado se estudian las características de la generación privada de electricidad que no conforman el servicio público; en el segundo se analiza el impacto en las finanzas públicas de la generación privada de electricidad a través de los PIDIREGAS; el tercero, aborda *La propuesta de modernización del sector eléctrico* en materia de grandes consumidores; el apartado siguiente reflexiona acerca de la posible aprobación de esta propuesta, finalmente se aborda la participación del sector privado, específicamente en los rubros de generación e inversión.

1. La reforma a la industria eléctrica nacional en 1992 y el servicio no público de energía eléctrica

La industria eléctrica nacional se compone de 5 segmentos: generación, despacho, transmisión, distribución y comercialización:

Estas actividades, por disposición de ley, son competencia exclusiva de la CFE y LFC cuando tengan por objeto la prestación del servicio público. CFE tiene a su cargo la prestación del servicio público de energía eléctrica en todo el territorio nacional, salvo en el Distrito Federal y parte de los estados de México, Morelos, Hidalgo y Puebla, áreas atendidas por LFC.¹

¹ Secretaría de Energía (2002: 9).

En 1992, con las reformas a la *Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica* (LSPEE), se hacía posible la introducción de inversión privada en el segmento de generación.² La reforma permitía a los agentes privados producir, exportar e importar electricidad:

La negociación del Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá fue la oportunidad para iniciar la desregulación y liberalización de la generación eléctrica en México. Entre los acuerdos alcanzados se estableció que las empresas estadounidenses y canadienses podrían en México adquirir, establecer u operar plantas de generación de tres tipos: para autoabastecimiento; para aprovechar el calor de los procesos industriales (cogeneración) y para vender toda la electricidad producida a CFE (productores independientes).³

En el Reglamento de la LSPEE, capítulo IX, se definen las diferentes modalidades de generación privada de electricidad:

Autoabastecimiento: Consiste en la utilización de energía eléctrica para fines de autoconsumo siempre y cuando dicha energía provenga de plantas destinadas a la satisfacción de las necesidades del conjunto de los copropietarios o socios.

Cogeneración: Se realiza a través de la producción de energía eléctrica conjuntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambas; la producción directa o indirecta de energía eléctrica a partir de energía térmica no aprovechada en los procesos de que se trate; o la producción directa o indirecta de energía eléctrica utilizando combustibles producidos en los procesos de que se trate.

Producción Independiente: La generación de energía eléctrica proviene de una planta con capacidad mayor de 30 mega watts (mw), destinada exclusivamente a su venta a CFE o a la exportación.

Pequeña Producción: Es la generación de energía eléctrica destinada a la venta a CFE de la totalidad de la electricidad generada, en cuyo caso los proyectos no podrán tener una capacidad total mayor de 30 mw en un área determinada por la Secretaría de Energía; el autoabastecimiento de pequeñas comunidades rurales o áreas aisladas que carezcan del servicio de energía eléctrica, en cuyos casos los proyectos no podrán exceder de 1 mw; y la exportación, dentro del límite de 30 mw.

² Generación: es la producción de electricidad a partir de energéticos primarios como son combustibles fósiles, agua, combustible nuclear o calor geotérmico, Secretaría de Energía (2002).

³ Rodríguez (1999).

Exportación: La Secretaría de Energía otorga permisos de generación de energía eléctrica para destinarse a la exportación, a través de proyectos de cogeneración, producción independiente y pequeña producción.

Importación: La Secretaría de Energía podrá otorgar permisos para adquirir energía eléctrica proveniente de plantas generadoras establecidas en el extranjero mediante actos jurídicos celebrados directamente entre el abastecedor de la electricidad y el consumidor de la misma.⁴

Las actividades mencionadas se encuentran sujetas a permisos previos por parte de la Secretaría de Energía, los cuales tendrán una duración indefinida, salvo los relativos a la producción independiente que se otorgarán hasta por un plazo de 30 años.⁵

Con la reforma a la LSPEE de 1992, las actividades en el segmento de la generación no consideradas servicio público, son las que permiten la inversión privada, y están definidas en el artículo 3 de esta ley:

No se considera servicio público:

- I. La generación de energía eléctrica para autoabastecimiento, cogeneración o pequeña producción;
- II. La generación de energía eléctrica que realicen los productores independientes para su venta a la Comisión Federal de Electricidad;
- III. La generación de energía eléctrica para su exportación, derivada de cogeneración, producción independiente y pequeña producción;
- IV. La importación de energía eléctrica por parte de personas físicas o morales, destinada exclusivamente al autoabastecimiento para usos propios; y
- V. La generación de energía eléctrica destinadas a usos en emergencias derivadas de interrupciones en el servicio público de energía eléctrica.⁶

De igual forma, el artículo 4, de la misma ley afirma que:

Para los efectos de esta Ley, la prestación del servicio público de energía eléctrica comprende:

⁴ Reglamento de la LSPEE, artículos 101 al 123.

⁵ Artículos 77 y 78 del Reglamento de la LSPEE.

⁶ Artículo 3º de la LSPEE.

- I. La planeación del sistema eléctrico nacional;
- II. La generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica; y
- III. La realización de todas las obras, instalaciones y trabajos que requieran la planeación, ejecución, operación y mantenimiento del sistema eléctrico nacional.⁷

El cambio estructural que sufrió la industria eléctrica en 1992 se puede sintetizar de la siguiente manera: “Se abrió la generación de electricidad de forma restringida al sector privado y el Estado mexicano mantuvo el monopolio sobre la red de transmisión, distribución [y comercialización]”.⁸

2. Esquemas de licitación para la generación privada de electricidad y su impacto en las finanzas públicas de México

En los años recientes, la adición de capacidad instalada de generación privada se apoya en tres esquemas fundamentales contratados a través de licitación pública:

1) Esquema Construir-Arrendar-Transferir (CAT): el constructor lleva a cabo todas las inversiones que requiere el proyecto, al término lo entrega a la CFE para su operación mediante un contrato de arrendamiento financiero de largo plazo; una vez concluido éste, los activos son transferidos al patrimonio de la CFE.

2) Productores Independientes de Energía (PIE): el constructor realiza todas las inversiones que requiere el proyecto; al término de la obra vende la energía a la CFE previo contrato de compra venta a largo plazo. Esta modalidad no implica ningún pasivo real para el sector público.

3) Obra Pública Financiada (OPF): el constructor ejecuta todas las inversiones, al término de la obra, la CFE liquida el total de las inversiones contratadas, para lo cual obtiene directamente el financiamiento de largo plazo que le permita pagar las obras realizadas.⁹

Durante la presente década, el Sistema Eléctrico Nacional (SEN) requerirá adiciones de capacidad por un total de 27 mil 357 mw, de los cuales, 40%, se encuentran en proceso de construcción o se concluirán en el periodo que comprende los años 2001-2005, licitados a través de 26 proyectos en las modalidades CAT, PIE u OPF, de los cuales 15 están bajo la modalidad de PIE, generando 8,080 mw, 4

⁷ Artículo 4º de la LSPEE.

⁸ Milmo (2002: 74).

⁹ Secretaría de Energía (2001: 56).

vía CAT, generando 1,060 mw, 4 vía OPF generando 1,192 mw, y 3 con recursos propios de la CFE, generando 524 mw. (Véase el Cuadro 1).

Cuadro 1
Generación privada de electricidad por modalidad de licitación en México, 2001-2005

<i>Modalidades de licitación</i>	<i>No. de proyectos</i>	<i>mw</i>
CAT	4	1,060
PIE	15	8,080
OPF	4	1,192
Recursos propios	3	524
Total	26	10,856

Fuente: elaborado por la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados con información de la Secretaría de Energía (2001: 73).

Los proyectos PIE generarán electricidad utilizando la tecnología de los ciclos combinados.¹⁰ Dos proyectos CAT generarán electricidad vía ciclos combinados, uno con combustión interna tipo diesel y uno más con geotermia. Los proyectos OPF se encuentran distribuidos en hidroeléctrica, geotermia, combustión interna tipo diesel y vapor/ciclo combinado. Por último, los proyectos financiados con recursos propios emplearán básicamente el ciclo combinado.¹¹

En 1997, se creó un nuevo esquema de financiamiento para los agentes privados que invierten en el sector energético llamado *Proyecto de Infraestructura Productiva de Impacto Diferido en el Programa de Gasto*, también conocido como *Proyecto de Infraestructura Productiva de Largo Plazo* o simplemente PIDIREGAS, los cuales se definen como aquellas inversiones realizadas por algunas entidades del sector paraestatal bajo control presupuestario directo, con financiamiento privado de largo plazo para constituir activos generadores de ingreso cuyo impacto presupuestario se difiere en los subsecuentes ejercicios fiscales.¹² Los PIDIREGAS son esquemas que comprometen al gobierno federal a garantizar la inversión que los agentes privados realizan en el sector energético y tienen una partida presupuestal anual en el Presupuesto de Egresos de la Federación.

¹⁰ Las centrales turbogas de ciclos combinados se definen de la siguiente manera: central productora de electricidad que comprende uno o varios generadores con turbinas de gas, cuyos gases de escape alimentan una caldera que produce vapor haciendo funcionar un turbogenerador. Secretaría de Energía (1999: 32).

¹¹ Secretaría de Energía (2001: 73).

¹² SHCP (2001: 291).

Para fines presupuestales, los PIDIREGAS, contratados por la CFE, se registran en dos categorías: a) inversión directa, e incluye aquellos proyectos en los que por la naturaleza de los contratos, las entidades públicas asumen una obligación directa y firme en la adquisición de ciertos activos productivos, construidos por empresas privadas, y b) inversión adicionada, que incluye proyectos en donde la adquisición de los activos, de propiedad privada, es producto de la materialización de alguna eventualidad contemplada en un contrato de suministro de bienes o servicios.

Para cubrir los compromisos de inversión directa, el ejecutivo federal debe incorporar en el presupuesto de egresos de la Federación las previsiones de gasto asociadas a estas inversiones, además, al tratarse de activos que son operados directamente por la entidad pública, su gasto de operación forma parte del gasto programable propuesto.

Mientras tanto, la inversión condicionada no implica un compromiso inmediato y firme de inversión por parte de dicha entidad, aunque existe la obligación de comprar los bienes y servicios producidos con activos privados por parte de la CFE, ya que se construyen bajo especificaciones técnicas definidas por la propia paraestatal.¹³

De acuerdo a un análisis asociado con el costo de los proyectos PIDIREGAS, se encontró que para el periodo 1996-2040, se erogarán 210 mil 482 mdp del 2003, de los cuales el 56.6% corresponderá a inversión directa y el 43.4% a inversión condicionada.

Para el periodo 1996-2003 se han gastado 119 mil 961 mdp, de los que 55.4%, corresponden a inversión directa y 44.6%, a inversión financiada. Para el ejercicio fiscal 2003 se estimó una asignación de 25 mil 248 mdp, 85.8% correspondiente a inversión directa y 14.2% a inversión condicionada.

Las amortizaciones e interés que se pagan por los proyectos PIDIREGAS contratados se estiman en 199 mil 736 mdp para el periodo 1996-2040, de este total, el 59.7% corresponde a amortizaciones, en tanto el 40.3% a intereses. Sólo para el periodo 1996-2003 se estima erogar 17 mil 885 mdp, de los cuales 41.5% corresponderán a amortizaciones y un 58.5% a intereses.

Por último, el valor contingente estimado de inversión condicionada (recursos que se pudieran emplear en caso de ser necesario) se estimaron en 1 millón 222,389 mdp, de los que 151 mil 128, se erogarán durante el periodo 1997-2003.¹⁴

¹³ SHCP (2002).

¹⁴ Para un análisis puntual relacionado con los esquemas PIDIREGAS, véase Tépac y Torres (2002).

3. La propuesta de modernización del sector eléctrico en materia de grandes consumidores

Gracias a la reforma a la LSPEE de 1992, el sector privado generó 5 mil 827 mw hasta el año 2000. De este total, los productores independientes y pequeños productores generaron 2 mil 025 mw, registrados en el SEN y los autoabastecedores y cogeneradores produjeron 3 mil 802 mw. La generación privada representó el 14% de la capacidad instalada total de la industria eléctrica nacional en el año 2000.

Sin embargo, la respuesta de los generadores privados a esta reforma no ha sido la esperada. En promedio, ofrecieron 728.4 mw por año entre 1993 y 2000. La producción, por sí misma, no hubiera cubierto la creciente demanda sectorial de electricidad en el país, estimada en 5.2% en el periodo de 1991-2000.¹⁵

De igual manera, la respuesta de la inversión privada en los proyectos de autoabastecimiento y cogeneraciones fue limitada, ya que el marco normativo presenta algunas restricciones (la inversión se encuentra acotada al segmento de la generación); compiten con tarifas subsidiadas del servicio público; la complejidad de la metodología aplicada a los servicios de transmisión y la falta de competencia en el suministro de gas natural impide la reducción de su precio y encarece la producción eléctrica.¹⁶

Sin embargo, un problema estructural que ha impedido un mayor ingreso de inversión privada en el subsector eléctrico se ha presentado en el segmento de la distribución. En la *Propuesta de Cambio Estructural de la Industria Eléctrica en México*, elaborada por el Ejecutivo Federal en 1999, se reconoció esta problemática:

[...] La existencia de condiciones monopólicas en la comercialización y la regulación vigente hacen poco atractiva la inversión de capital privado sin garantía del Estado en la generación de energía eléctrica. Bajo la regulación actual, los PIE solo pueden vender su producción a CFE bajo contratos de largo plazo.

Por otra parte, ante la falta de un mercado para vender sus excedentes de producción, los cogeneradores y autoabastecedores se limitan a satisfacer sus necesidades propias. Así, los proyectos de generación solo son rentables para los inversionistas privados cuando el productor consume toda la energía eléctrica que genera o cuando la producción es vendida totalmente a CFE mediante un contrato de largo plazo bajo la modalidad de PIE.¹⁷

¹⁵ Secretaría de Energía (2001: 62).

¹⁶ Secretaría de Energía (2001:57).

¹⁷ Secretaría de Energía (1999: 19-20).

Así, actualmente la CFE es la única entidad autorizada para comercializar electricidad. De ser aprobada la propuesta, se pasará de un modelo de “comprador único”, en donde sólo el Estado puede adquirir energía eléctrica que tenga por objeto la prestación del servicio público, a un modelo donde converjan compradores públicos y privados.

La eliminación del modelo de comprador único requiere de modificaciones a los artículos 27 y 28 constitucionales, para que se reserve a la Nación en forma exclusiva la prestación del servicio público de energía eléctrica, permitiendo a los usuarios poseer fuentes alternas de suministro, es decir, generar por sí mismos la energía que requieren, o adquirirla a un tercero, que no necesariamente será la CFE, mediante contratos de largo plazo.¹⁸ (Véase el Cuadro 2).

El modelo de múltiples comercializadores operaría dentro de una estructura competitiva, conformada a su vez por dos mercados eléctricos que prestarían el servicio de manera paralela:

- a) El público, conformado por la CFE y LFC. Ambas empresas prestarían un servicio público en generación, transmisión, distribución, comercialización y demás. Este mercado podría generar electricidad a través de sus empresas paraestatales o la comprarían a los generadores privados. Su objetivo sería atender principalmente el consumo residencial y agrícola del país.
- b) El privado, los generadores privados de electricidad podrían comercializar directamente la electricidad con los consumidores privados llamados autoconsumidores, con o sin intermediación de la CFE. De esta manera, se rompería el esquema de comprador único. Este mercado no prestaría un servicio público y atendería a consumidores con alta demanda de electricidad.

En el mercado eléctrico privado surgiría la figura de los autoconsumidores, usuarios que por sus necesidades particulares, tanto económicas como de consumo, tendrían la oportunidad de optar por fuentes alternas de suministro. Sus requerimientos de consumo de energía eléctrica deberán ser superiores a 2,500 mw/hora por año en actividades industriales, comerciales o de servicios.¹⁹

También se permitiría la existencia de vendedores especializados, quienes adquirirían la energía eléctrica en el despacho de generación y/o mediante la celebración de contratos bilaterales, establecidos directamente con los generadores

¹⁸ Secretaría de Energía (2002: 15-16).

¹⁹ Secretaría de Energía (2002: 21).

o mediante importación para su venta a los autoconsumidores, a otros vendedores especializados o para su exportación.

Los organismos prestadores del servicio público podrían tener subsidiarias que funcionarían como vendedores especializados destinados exclusivamente a ofrecer servicios de energía eléctrica a autoconsumidores, siempre que dichas actividades no conlleven un deterioro en la prestación del servicio público, para lo cual se requeriría la previa aprobación de la Comisión Reguladora de Energía (CRE).²⁰

La propuesta de modernización contempla también la posibilidad de que cuando el servicio no sea público, las empresas privadas tengan la opción de invertir en todos los segmentos de la industria eléctrica:

[Se da la] apertura de las actividades de generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento a los sectores privado y social cuando se trate de energía eléctrica que no esté destinada al servicio público.²¹

Es decir, las empresas privadas de electricidad tendrían la posibilidad de crear su propia infraestructura para generar, transmitir, distribuir y comercializar este bien con los autoconsumidores, abandonando su dependencia con respecto a la infraestructura de la CFE.

Otro cambio importante se presentaría en el despacho de generación, que actualmente se conforma con las plantas de las empresas públicas, los PIE y los excedentes de los autoabastecedores y cogeneradores. La propuesta también incluiría a los nuevos generadores privados y sociales y a los contratos de largo plazo entre generadores y autoconsumidores.

En el despacho de generación existirían dos esquemas para llevar a cabo el intercambio de energía eléctrica: el predespacho (del día anterior) y el desbalance (despacho en tiempo real), en donde el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) programará de manera económica la operación de los generadores conectados a la Red Nacional de Transmisión (RNT). En el predespacho, se programará la producción de energía del día siguiente, y en el despacho de desbalance se llevarán a cabo las adecuaciones necesarias cuando el consumo y energía programada el día anterior sean distintos al tiempo real.²²

²⁰ Secretaría de Energía (2002: 21).

²¹ Secretaría de Energía (2002: 13).

²² Secretaría de Energía (2002: 25).

Cuadro 2

Comparación del texto vigente y la propuesta de reforma a los artículos 27 y 28 en materia de energía eléctrica

<i>Texto vigente</i>	<i>Propuesta de reforma</i> <i>Artículo 27</i>	<i>Observaciones</i>
<p>En los casos a que se refieren [...] Las declaratorias correspondientes [...] o de minerales radioactivos,[...] corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.</p>	<p>En los casos a que se refieren [...] Las declaratorias correspondientes [...] o de minerales radioactivos, [...] Corresponde exclusivamente a la Nación la prestación del servicio público de energía eléctrica, en los términos que establezca su ley; en esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines. Los particulares podrán generar energía eléctrica para consumo propio y para el estado, así como generar electricidad y prestar servicios a los usuarios cuyo consumo rebasa los mínimos previstos en esta ley y cumplan con los requisitos que ésta establezca; el Estado garantizará el acceso y uso no discriminatorio de la Red Nacional de Transmisión y de las redes de distribución.</p>	<p>En la propuesta de reforma corresponderá a la nación de manera exclusiva la prestación del servicio público. Además, se dan las características que deben cubrir el mercado de los grandes consumidores.</p>
	<i>Artículo 28</i>	
<p>No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerce de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: [...] electricidad [...]</p>	<p>No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: [...] minerales, radioactivos y generación de energía nuclear; servicio público de energía eléctrica y [...]</p>	<p>En la propuesta de reforma, el servicio público de energía eléctrica no constituirá un monopolio.</p>

Fuente: elaborado por la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados con información de la Secretaría de Energía (2002: 15-16).

En el despacho de generación, la oferta sería de dos tipos:

1) La pública, en ella las entidades paraestatales del sector, debido a su obligación de prestar el servicio público de energía eléctrica, tendrían que contar en todo momento con la capacidad suficiente para generar la energía eléctrica necesaria para abastecer la demanda en la modalidad de servicio público. Esto lo lograrían bajo dos tipos de plantas: las de las empresas públicas productivas operadas por ambas paraestatales y las que se encontrarían bajo el esquema de productos independientes, es decir, la producción de energía privada que se destinaría exclusivamente al servicio público bajo los términos y condiciones que prevalecen actualmente dentro de la LSPEE.

2) La privada, en este tipo de generadores podrían efectuar contratos de largo plazo con aquellos consumidores que así lo deseen, siempre y cuando estos últimos reúnan las condiciones técnicas y económicas necesarias (autoconsumidores). La generación de energía eléctrica no destinada a servicio público quedaría sujeta a un régimen de permisos otorgados por la CRE, una vez satisfechos los requisitos jurídicos, técnicos y financieros establecidos en la legislación y reglamentación correspondientes.

Los generadores privados podrían vender su energía vía contratos de largo plazo a autoconsumidores, CFE o LFC y podrían colocar su energía no contratada en el despacho de generación, en donde se les pagaría el precio equivalente al costo determinado en el despacho. Los términos de los contratos de largo plazo se acordarían entre los autoconsumidores, posibles generadores privados, CFE y LFC y podrían elegir dos opciones: el despacho de generación o realizar contratos a largo plazo directamente con los productores privados.²³ Por el lado de la demanda, existirán dos tipo de consumidores:

- a) La del servicio público, quienes recibirían el suministro de electricidad a través de las empresas paraestatales.
- b) Autoconsumidores, los que percibirían el suministro de energía eléctrica provenientes de generadores públicos, privados o sociales mediante contratos bilaterales o directamente en el despacho de generación, adquiriendo la energía en este último al precio que ahí se establezca.²⁴

El CENAE, organismo descentralizado de la administración pública federal, sería responsable del control operativo y funcionamiento del despacho de generación.

Durante un proceso de transición, el CENACE permanecerá dentro de la estructura de la CFE y conservará las mismas atribuciones. El 11 de junio de 2006 o una vez que la demanda de los contratos bilaterales suscritos con generadores privados sea equivalente al 12.5% de la demanda nacional, el CENACE se transformará en un organismo descentralizado independiente del resto de los participantes.²⁵

Entre sus responsabilidades destacan las de aplicar reglas del despacho de generación en donde se determinará el precio de compra para las entidades con activos de distribución, vendedores especializados y autoconsumidores; y cobrar a

²³ Secretaría de Energía (2002: 19-20).

²⁴ Secretaría de Energía (2002: 25-26).

²⁵ Secretaría de Energía (2002: 44).

los vendedores especializados y autoconsumidores por la energía comprada y los servicios de transmisión.²⁶

La CRE actualmente es también un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, con autonomía técnica y operativa, encargado de la regulación de gas natural y energía eléctrica en México.²⁷

Con la propuesta de modernización se regularían los mercados público y privado de electricidad. Especialmente, las actividades de las entidades que, en su caso, constituyan empresas que funjan como vendedores especializados, destinados a ofrecer servicio de energía eléctrica a autoconsumidores, bajo la premisa que de dichas actividades no conlleven un deterioro en la prestación del servicio público de energía eléctrica.²⁸

La CRE sería la encargada de regular la generación, la transmisión, el suministro y venta de energía eléctrica para el servicio público, la regulación y vigilancia de la operación y las reglas del despacho de generación, autoconsumidores y vendedores especializados y las sanciones.²⁹

4. Impacto esperado del mercado de los grandes consumidores: controversias

De acuerdo a estimaciones de la Secretaría de Energía, el consumo nacional de electricidad crecerá a una tasa promedio de 6.3% anual en la década que comprende los años 2001-2010. El sector industrial concentrará la mayor demanda en el año 2010 con el 64.02% del consumo total sectorial, seguido por el residencial con el 21.99%. (Véase el Cuadro 3).

Si la propuesta en materia de grandes consumidores se aprobara, el mercado privado, una vez consolidado, atendería principalmente a los sectores industrial, comercial y servicios, que de manera agregada constituirán el 74.60% de la demanda total de electricidad en el año 2010 (Véase el Cuadro 3). El mercado privado de electricidad tendría como principal prioridad maximizar el beneficio, evitando aplicar tarifas discriminatorias.

El servicio público de electricidad lo prestaría la CFE y LFC, atendiendo básicamente a los sectores residencial y agrícola, que de manera agregada demandarán el 25.19% del consumo sectorial nacional en el año 2010. (Véase el Cuadro 3).

²⁶ Secretaría de Energía (2002: 19).

²⁷ CRE. <http://www.cre.gob.mx/cre/origen.html>

²⁸ Secretaría de Energía (2002: 41).

²⁹ Secretaría de Energía (2002: 39-41).

Tal servicio tendría como prioridad maximizar el bienestar social a partir de la aplicación de tarifas diferenciadas en los hogares mexicanos. En este marco, se esperaría la siguiente correlación: las familias con mayores ingresos registrarían consumos más elevados aplicándoles tarifas más altas que los hogares con ingresos bajos, los cuales registrarían menores consumos. También podrían aplicar tarifas subsidiadas para impulsar el sector agrícola del país.

La propuesta también acarrea implícitamente la posibilidad de brindar un mejor servicio a los diferentes sectores de la economía nacional a partir de la especialización del mercado en grandes y pequeños consumidores. Por ejemplo, se esperaría que el servicio público mejore si atendiera únicamente al 25% de la demanda potencial esperada, constituida por los sectores residencial y agrícola.

Cuadro 3
Demanda esperada de electricidad a escala sectorial en México,
2001-2010 (porcentaje de la demanda total)

<i>Sector</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>	<i>2007</i>	<i>2008</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>
Residencial	23.62	23.55	23.54	23.72	23.33	22.80	22.56	22.46	22.23	21.99
Comercial	7.56	7.61	7.70	7.89	7.77	7.58	7.44	7.34	7.20	7.05
Servicios	3.90	3.962	3.96	4.03	3.96	3.84	3.77	3.70	3.62	3.53
Industria	59.80	59.95	59.96	59.57	60.39	61.53	62.22	62.65	63.34	64.02
Bombeo agrícola	4.78	4.63	4.53	4.48	4.26	3.98	3.77	3.60	3.40	3.20
Total nacional	99.66	99.67	99.68	99.69	99.71	99.73	99.75	99.76	99.78	99.79
Exportación	0.34	0.33	0.32	0.31	0.29	0.27	0.25	0.24	0.22	0.21
Total	100.00	100.00	100.0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: elaborado por la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados con información de la Secretaría de Energía (2001: 99).

La propuesta de modernización no impide a los grandes consumidores adquirir la electricidad en el servicio público. Esta situación hará que la competencia entre ambos mercados exista, si los generadores privados incrementaran sus tarifas por encima del precio que determina el mercado, para obtener mayores ganancias o porque generan electricidad ineficientemente, los grandes consumidores tendrían la opción de satisfacer sus demandas en el servicio público. La constante competencia entre ambos mercados obligaría a los generadores privados a producir de manera eficiente (disminuyendo costos vía actualización tecnológica) o tendrían que abandonar el mercado.

Además, como la propuesta no contempla la privatización de la industria eléctrica nacional (eliminación del servicio público y hegemonía del servicio pri-

vado en todos los segmentos de la industria), se evita que las empresas privadas realicen suspensiones afectando al sector residencial y productivo para presionar en el costo de las tarifas, tal como ha ocurrido en California.

Lo anterior no sería posible porque la existencia de los mercados paralelos hará que cuando el mercado privado sea incapaz de satisfacer la demanda eléctrica, el servicio público intervendría, lo cual sería imposible si la totalidad de la industria eléctrica nacional quedara en manos del sector privado.

En síntesis, la lógica de la propuesta de modernización consiste en crear mercados especializados de electricidad (público y privado) que operen paralelamente (que uno no excluya al otro), de tal forma que estimulen la competencia, incrementen la calidad del servicio y eviten suspensiones.

5. La generación e inversión privada en la industria eléctrica nacional, 2001-2010

5.1 La generación de electricidad en México, 2001-2010

Esta actividad se registra en dos rubros: 1) la del SEN, correspondiente a la electricidad producida por la CFE y LFC, productores independientes, pequeños productores y la obtenida vía comercio exterior, se utiliza para atender el servicio público de energía eléctrica; y, 2) la generación independiente del SEN que corresponde a la electricidad generada por los autoabastecedores y cogeneradores. No se orienta para atender al servicio público de energía eléctrica, se emplea de manera mayoritaria para el autoconsumo, vendiendo sus excedentes a la CFE. La sumatoria de las dos anteriores proporciona la oferta total de la industria eléctrica nacional.

Al cierre del año 2000, la capacidad instalada de generación en la industria eléctrica nacional fue de 40 mil 499 mw, estructurada de la siguiente manera: 1) 36 mil 697 mw correspondieron al SEN. De este total, 34 mil 672 mw los produjo la CFE y LFC y 2 mil 025 mw fueron generados por los productores independientes y pequeños productores. Es decir, de producción total registrada en el SEN, los generadores privados participaron con el 5%. 2) Los autoabastecedores y cogeneradores produjeron 3,802 mw. 3) Al cierre del año 2000, la capacidad de generación privada fue de 5,827 mw, lo que equivalió al 14% de la capacidad total instalada de la industria eléctrica nacional. (Véase el Cuadro 4).

Con base en la información proporcionada por la *Prospectiva del sector eléctrico 2001-2010*, la industria eléctrica nacional requerirá una capacidad de generación adicional de 32 mil 219 mw en la década de 2001-2010. De este total, 27

Cuadro 4
Capacidad instalada de la industria eléctrica nacional
2000 (mw)

	<i>Pública</i>	<i>Privada</i>	<i>Total</i>
SEN	34,672	2,025	36,697
Autoabastecedores/cogeneradores	0	3,802	3,802
Total	34,672	5,637	40,499
Participación pública y privada en la generación eléctrica del año 2000 ¹	86.00	14.00	100.00

Fuente: elaborado por la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados con información de la Secretaría de Energía (2001).

¹ Se obtiene de dividir la generación pública y privada del año 2000 entre la generación total de la industria eléctrica nacional al 2002.

mil 357 mw serán de adición al SEN y 4 mil 862 proyectos de autoabastecimiento y cogeneración.

Dada esta información de la capacidad adicional esperada total para el SEN, se estima que la generación privada participará con 31 mil 719 mw y la CFE generará únicamente 500 mw. Es decir, la generación privada esperada representará el 98% de la producción total de electricidad que se estima registrar en el SEN y la generación pública esperada representará tan sólo el 2%. (Véase el Cuadro 5).

De la capacidad adicional privada estimada en esta década, 26 mil 857 mw se registrarán en el SEN y serán producidos por productores independientes y pequeños productores, mientras que 4 mil 862 lo ofrecerán los autoabastecedores y cogeneradores. Así, se estima que la generación privada representará el 98.5% de la capacidad adicional total de generación de la industria eléctrica nacional durante la década 2001-2010. (Véase el Cuadro 5).

Cuadro 5
Capacidad adicional de la industria eléctrica nacional
2001-2010 (mw)

	<i>Pública</i>	<i>Privada</i>	<i>Total</i>
SEN	500	26,857	27,357
Autoabastecedores/cogeneradores	0	4,862	4,862
Adición total	500	31,719	32,219
Participación pública y privada en la generación adicional de electricidad ¹	1.50	98.50	100.00

Fuente: elaborado por la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados con información de la Secretaría de Energía (2001).

¹ Se obtiene de dividir la generación adicional esperada pública y privada en la década de 2001-2010 entre la generación adicional total esperada de la industria eléctrica nacional en la década 2001-2010.

Si se suma la generación existente en el año 2000 con la producción para el decenio 2001-2010, entonces la oferta de la industria eléctrica nacional se estima en 71 mil 057 mw en el año 2010, integrados de la siguiente manera:

- a) La generación del SEN fue de 36 mil 697 mw en el 2000.
- b) La generación de autoabastecedores y cogeneradores fue de 3 mil 802 en el 2000.
- c) La generación esperada del SEN será de 27 mil 357 mw para la década de 2001-2010.
- d) La generación esperada de autoabastecedores y cogeneradores será de 4 mil 862 mw para la década de 2001-2010.
- e) Los retiros acumulados se estimaron en 1,661 mw para la década 2001-2010. (Véase el Cuadro 6).

Por su parte, la generación privada agregada estimada al 2010 será de 37 mil 546 mw distribuidos de la siguiente manera:

- a) La generación privada registrado en el SEN al año 2000 fue de 2 mil 025 mw.
- b) La generación de autoabastecedores y cogeneradores al año 2000 fue de 3 mil 802 mw.
- c) La generación privada que se registrará en el SEN para la década 2001-2010 será de 26 mil 857 mw.
- d) La generación de los autoabastecedores y cogeneradores para la década 2001-2010 será de 4 mil 862 mw. (Véase el Cuadro 6)

Cuadro 6
Capacidad de generación de la industria eléctrica nacional al año 2010
(mw y %)

	<i>Pública</i>	<i>Privada</i>	<i>Total</i>
SEN 2000	34,672	2,025	36,697
SEN 2001-2010	500	26,857	27,357
Autoabastecedores/cogeneradores, 2000	0	3,802	3,802
Autoabastecedores/cogeneradores, 2001-2010	0	4,862	4,862
Menos Retiros acumulados, 2000-2010			1,661
Participación pública y privada en la generación eléctrica al 2010	35,172	37,546	71,057
Porcentaje de la generación pública y privada, la generación eléctrica total al 2010, considerando los retiros voluntarios ¹	47.00	53.00	100.00

Fuente: elaborado por la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados con información de la Secretaría de Energía (2001).

¹ Se obtiene de dividir la generación esperada pública y privada entre la generación total esperada de la industria eléctrica nacional al 2010.

Así, se estima que la generación privada represente el 53% de la oferta de la industria eléctrica nacional en el año 2010, considerando los retiros voluntarios, lo que significa que más de la mitad de la producción será ofrecido por los productores independientes, pequeños productores, autoabastecedores y cogeneradores. En contrapartida, las empresas paraestatales ofrecerán electricidad en cantidades decrecientes, en el año 2000 la CFE y LFC generaron el 86% de la oferta eléctrica nacional, y en 2010 su participación se calculó en 47%.

5.2 Requerimiento de inversión para la industria eléctrica nacional, 2001-2010

En materia de inversión, se estimó que la industria eléctrica requerirá inversiones por un monto de 718 mil 942 mdp para la década 2001-2010.

De este total, 675 mil 781 mdp se orientarán para la ampliación y modernización de los segmentos de generación, transmisión, distribución, mantenimientos y otras inversiones que requerirá el SEN, en tanto 43 mil 161 mdp, se emplearán para la generación esperada de los autoabastecedores y cogeneradores.

5.2.1 Prospectiva de inversión privado para el SEN, 2001-2010

La inversión que requerirá el SEN puede desagregarse de diversas maneras. Así, por origen de los recursos, 361 mil 793 mdp serán aportados por el sector privado, lo que implica que, el financiamiento privado será 53.54% del total de los requerimientos del SEN para la década de 2001-2010. (Véase el Cuadro 7).

Si el análisis se realiza considerando los gastos que se erogarán en los diferentes segmentos de la industria eléctrica nacional, se obtiene lo siguiente: de los recursos totales que demandará el SEN en el periodo 2001-2010, el 35.81% serán orientados a la generación, el 22.51% para la transmisión, el 18.71% a la distribución, el 11.77% para mantenimiento, el 9.01% a capital de arrendamiento, y el 2.18% para otras inversiones. (Véase el Cuadro 8).

Nótese que el sector privado será prácticamente el responsable de financiar la generación de electricidad en México durante próxima década, puesto que aportará el 35.13% de los recursos que necesita este segmento, produciendo el 98% de la nueva capacidad de generación del SEN. En el segmento de transmisión, el financiamiento esperado será mayoritariamente privado, en la distribución mayoritariamente público y los gastos en mantenimiento, capital de arrendamiento y otras inversiones se harán con recursos públicos. (Véase el Cuadro 8).

Cuadro 7
Requerimientos de inversión pública y privada del SEN
2001-2010, (millones de pesos)

<i>Segmentos</i>	<i>Financiamiento público</i>	<i>Financiamiento privado</i>	<i>Financiamiento total</i>
Generación	4,627.00	237,398.00	242,025.00
• Hidroeléctricas	–	21,246.00	–
• Geotermoeléctricas	–	1,483.00	–
• Ciclos combinados	–	147,775.00	–
• Duales	–	47,039.00	–
• Carboeléctricas	–	15,055.00	–
• Termoeléctricas	–	4,800.00	–
Transmisión	58,307.00	93,826.00	152,133.00
Distribución	95,871.00	30,569.00	126,440.00
Mantenimiento	79,563.00	–	79,563.00
Capital de arrendamiento ¹	60,920.00	–	60,920.00
Otras inversiones	14,701.00	–	14,701.00
Total	313,898.00	361,793.00	675,782.00
Participación porcentual de la inversión pública y privada	46.46	53.54	100.00

Fuente: tomado de Secretaría de Energía (2001: 87).

¹ Corresponde al pago de capital que debe realizar y registrar el sector público federal por los proyectos emprendidos bajo la modalidad CAT.

Cuadro 8
Requerimientos de inversión pública y privada del SEN 2001-2010,
por segmentos que integran a la industria eléctrica nacional
(% de la inversión total esperada)

<i>Segmentos</i>	<i>Financiamiento público</i>	<i>Financiamiento privado</i>	<i>Financiamiento total</i>
Generación	0.68	35.13	35.81
Transmisión	8.63	13.88	22.51
Distribución	14.19	4.52	18.71
Mantenimiento	11.77	0.00	11.77
Capital de arrendamiento	9.01	0.00	9.01
Otras inversiones	2.18	0.00	2.18
Total	46.16	53.54	100.00

Fuente: elaborado por la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados con información de la Secretaría de Energía (2001: 87).

De manera particular, en el segmento de generación los ciclos combinados serán los procesos más importantes para producir electricidad en la próxima década, ya que concentrarán el 61.06% del total de los recursos privados que se orientarán para generar electricidad, los procesos duales concentrarán el 19.44% y las hidroeléctricas el 8.78%. (Véase el Cuadro 9).

Cuadro 9
Requerimientos de inversión pública y privada en el segmento
de generación del SEN 2001-2010,
(% de la inversión del segmento de generación del SEN)

	<i>Generación</i>	
	<i>Financiamiento público</i>	<i>Financiamiento privado</i>
Hidroeléctricas		8.78
Geotermoeléctricas		0.61
Ciclos combinados		61.06
Duales		19.44
Carboeléctricas		6.22
Termoeléctricas		1.98
Total	1.91	98.09

Fuente: elaborado por la División de Economía y Comercio del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados con información de la Secretaría de Energía (2001).

5.2.2 La prospectiva de inversión de los autogeneradores y cogeneradores, 2001-2010

Se estima que los autogeneradores y cogeneradores producirán 4 mil 862 mw en la próxima década. Los recursos necesarios para ello se calculan en 43 mil 161 mdp.³⁰

5.3 La importancia del sector privado en los requerimientos de inversión y en la generación eléctrica en México, 2001-2010

En síntesis, el sector privado aportará más de la mitad de los recursos totales estimados que demandará la industria eléctrica nacional en la próxima década. En el SEN participará con 361 mil 793 mdp, más el costo de la producción eléctrica de los cogeneradores y autoabastecedores, estimados en 43 mil 161 mdp haciendo un

³⁰ Se estimó que el costo para producir un mw es de 8 mil 877 mdp. También se asumió que los costos para transmitir y distribuir esta electricidad serán mínimos.

total de 404 mil 953 mdp, monto que representa el 56.33% de los recursos estimados que demandará la industria eléctrica nacional.

Prácticamente todo el gasto en generación eléctrica de la próxima década correrá a cargo del sector privado. Así, en el SEN se invertirán 237 mil 398 mdp, más el gasto en generación de los autoabastecedores y cogeneradores calculado en 43 mil 160 mdp, sumando 280 mil 558 mdp de gasto privado para la producción eléctrica. Es decir, el sector privado erogará el 98.40% de los recursos para la generación eléctrica que demandará la industria nacional, produciendo el 98.50% de la capacidad adicional esperada.

Se espera que en año 2010 el sector privado genere el 53% de energía eléctrica que demandará el país, y el servicio público el 47%. Es decir, la generación privada será ligeramente superior al servicio público.

Aunque en la LSPEE se reserva de manera exclusiva para el Estado las actividades de transmisión y distribución, la realidad muestra que el sector privado tiene cierta cuota de participación en ambos segmentos. De hecho, en el documento citado se establece que la inversión privada en la transmisión será superior a la pública. Así, el sector privado erogará 93 mil 826 mdp, representando el 61.67% del total de los recursos que demandará el segmento de transmisión. Por su parte, la distribución tendrá una presencia minoritaria, sus gastos se calcularon en 30 mil 569 mdp, es decir, el 24.18% del total de los recursos que demandará este segmento.

En sentido estricto, si esta inversión se realiza sería ilegal. Sin embargo, la propuesta de modernización contempla la posibilidad de abrir a la inversión privada los segmentos de la transmisión y distribución, es decir, colocaría en la legalidad a las actividades que ya desarrolla la iniciativa privada en ambos segmentos.

Conclusiones

En el año de 1992 se reformó la LSPREE para permitir la inversión privada en la generación eléctrica, sin embargo, los agentes pertenecientes a este sector no respondieron a las expectativas creadas por esta reforma, entre otros factores, porque el modelo de comercialización no ha sido el idóneo.

La propuesta de modernización, presentada por el Poder Ejecutivo a la Comisión Permanente del Congreso de la Unión el pasado 21 de agosto del 2002, busca liberalizar la comercialización eléctrica, esta medida tiene como objetivo alentar a los inversionistas privados, eliminando uno de los problemas estructurales que ha impedido su mayor participación en el sector.

Si esta propuesta se aprueba en materia de grandes consumidores, los generadores privados podrán comercializar su producción eléctrica con la CFE o directamente con los autoconsumidores, rompiendo el modelo de comprador único, para instrumentar otro en donde converjan un mayor número de compradores de electricidad.

Al no privatizarse la industria eléctrica nacional (eliminación del servicio público y hegemonía total del servicio privado), se evitaría la suspensión del fluido eléctrico por parte del mercado privado, tal como ha ocurrido en California.

La lógica de la reforma consiste en crear mercados especializados de electricidad (público y privado) que operen de manera paralela (que uno no excluya al otro) para estimular la competencia, incrementar la calidad del servicio y evitar suspensiones de fluido eléctrico. Sin embargo, es válido afirmar que se corre el riesgo de crear estructuras de competencias imperfectas (monopolios, duopolios u oligopolios) en esta actividad, incidiendo en la fijación del precio de las tarifas y bloqueando la entrada de nuevos competidores.

Cabe resaltar que por lo menos hasta el año 2010, la generación eléctrica en México no estará concentrada por la iniciativa privada. De acuerdo a la información proporcionada por la Secretaría de Energía (2001), la generación privada representará el 53% de la oferta eléctrica nacional y el SEN (servicio público) producirá el 47%. Lo que significa que al 2010, por cada mw generado por la iniciativa privada, el gobierno federal ofrecerá otro más.

En materia de inversión, el sector privado aportará más de la mitad de los recursos totales estimados que demandará la industria eléctrica nacional en la próxima década, participando en el SEN con 361 mil 793 mdp más el costo de la producción eléctrica de los cogeneradores y autoabastecedores, estimados en 43 mil 161 mdp haciendo un total de 404 mil 953 mdp, monto que representa el 56.33% de los recursos que demandará la industria eléctrica nacional.

Prácticamente todo el gasto en generación eléctrica de la próxima década correrá a cargo del sector privado. Así, en el SEN invertirán 237 mil 398 mdp más el gasto en generación de los autoabastecedores y cogeneradores en 43 mil 160 mdp sumando 280 mil 558 mdp de gasto privado para la producción eléctrica. Es decir, el sector privado erogará el 98.40% de los recursos para la generación eléctrica que demandará la industria nacional, produciendo el 98.50% de la capacidad adicional esperada.

Existe la posibilidad de que en el año 2010, el sector privado produzca el 53% de energía eléctrica que demandará el país y el servicio público el 47%. Es decir, la generación privada será ligeramente superior al servicio público.

Aunque en la LSPEE se reserva de manera exclusiva para el Estado las actividades de transmisión y distribución, la realidad nos muestra que el sector privado tiene cierta cuota de participación en ambos segmentos. De hecho, de acuerdo a la Secretaría de Energía (2001) se establece que la inversión privada en la transmisión superará a la pública, mientras que en el segmento distribución será minoritario.

Referencias bibliográficas

- CRE <http://www.jornada.unam.mx/2002/ago02/020812/022a1eco.php?origen=index.html>
- LSPEE, <http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/99.pdf>
- Milmo Flores, Alberto (2002). “La inadvertida crisis energética en México: una reforma legislativa impostergable” en *The University Journal*, vol. II, núm. 1, p. 74.
- Reglamento de la LSPEE, <http://www.cddhcu.gob.mx/leyinfo/pdf/99.pdf>
- Rodríguez Padilla, Víctor (1999). *Impacto de la reforma económica sobre las inversiones de la industria eléctrica en México: el regreso del capital privado como palanca del desarrollo*, Santiago de Chile: CEPAL (serie de reformas económicas).
- Secretaría de Energía (1999). *Propuesta de cambio estructural de la industria eléctrica en México*, glosario, México: Secretaría de Energía.
- (2001). *Prospectiva del sector eléctrico 2001-2010*, México: Secretaría de Energía.
- (2002). *Propuesta de modernización del sector eléctrico*, México: Secretaría de Energía, documento disponible en: <http://www.energia.gob.mx/work/secciones/869/imágenes/policyelectricospanol final.pdf>
- (2002). *La industria eléctrica mexicana*, México: Secretaría de Energía, documento disponible en: <http://www.energia.gob.mx/wb/distribuidor.jsp?sección=108>
- SHCP (2001). *Glosario de términos más usuales en la administración federal*, México: SHCP.
- (2002). *Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación para el ejercicio fiscal 2003*, t. IV, México: SHCP.
- Tépach Marcial, Reyes y Torres, Víctor David (2002). *El financiamiento privado de electricidad a través de los esquemas PIDIREGAS*, División de Economía del Servicio de Investigación y Análisis de la Cámara de Diputados, LVIII legislatura, México.

Globalización y desarrollo de nuevas formas de competencia en la agricultura

*José Manuel Hernández Trujillo**

Introducción

Los procesos de reestructuración económica internacional, iniciados a partir de la mitad de la década de los años ochenta, recientemente concebidos como parte de una estrategia de globalización, corresponden a nuevas formas de competencia y de articulación entre empresas, tanto en la relación con los estados-nación en donde se originaron, como en los países en donde se establecen.

Aun cuando no existe sector económico aislado de la influencia de las tendencias generales de la economía, en cada uno de ellos se presentan especificidades en función de la articulación establecida a lo largo del tiempo entre el capital y el trabajo, entre los empresarios y entre los trabajadores y sus unidades familiares. Estos factores generan racionalidades diferenciadas de los agentes económicos, pero, ante la presencia de cambios en la economía global, la población rural no ha respondido de la misma manera que la urbana.

Este trabajo, busca aclarar el impacto de la globalización y expone los principales cambios que presenta la economía agrícola, se presenta también, de forma breve, cómo se establecen las nuevas formas de competencia.

En particular, se expondrá la forma en que el proceso globalizador promueve la liberación comercial y el establecimiento de nuevos mecanismos de relación bilateral entre países, promoviendo procesos de modernización productiva,

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (mhernanmx@yahoo.com.mx).

comercial y de servicios, que establecen procesos de competencia diferenciados, en función de los factores que determinan a las empresas con un nivel alto de competitividad.

Finalmente, se expondrán las estrategias que los estados nacionales desarrollan para mejorar la capacidad competitiva de sus productores, ya sea mediante la exposición extrema (en los países con bajo nivel de desarrollo económico) al comercio exterior, o mediante el establecimiento de barreras no productivas, que permiten incrementar el costo de transacción de los productos extranjeros (reglas de inocuidad alimentaria, barreras fitosanitarias o impuestos a la importación).

1. Globalización y desarrollo rural

1.1 Cambios en las relaciones entre países

El proceso de globalización de los mercados rurales presenta características peculiares. En primer lugar, ya que los productores rurales de la Unión Europea (UE) y de Estados Unidos cuentan con una fuerza política importante, tienen la capacidad de interceder ante el gobierno para negociar la apertura de fronteras con naciones con las cuales realiza transacciones económicas, y por otra parte, imponen un conjunto de restricciones a la entrada de bienes que compiten con aquellos bienes procesados en su país. En segundo, se está desarrollando un crecimiento acelerado del consumo de productos frescos o frescos-congelados a diferencia de los años setenta y ochenta, en donde la tendencia era hacia los productos enlatados; y finalmente en el ámbito de la comercialización, con el fortalecimiento y crecimiento acelerado de las grandes tiendas departamentales se modifica el acopio y la distribución de productos frescos.

Dentro del lenguaje económico actual, la globalización nos refiere a procesos de competencia, en donde los obstáculos más importante para la internación de los bienes a un país deberían de ser los relacionados con los costos de transporte, y los principales factores de competencia tendrían que estar determinados por el precio y la calidad.

En el sector rural, la existencia de poderosos intereses de grupos de productores al interior de los estados-nación, ha dificultado la apertura de fronteras, así como el desarrollo de estrategias competitivas, basadas en el mejoramiento de las condiciones productivas de los empresarios rurales.

En general, cuando los países participan en convenios de comercio, la Ronda de Uruguay por ejemplo, expresan en función de su capacidad negociadora,

las mismas discusiones que se dan al interior, reflejando la experiencia de interlocución que poseen cada uno de los grupos, reforzada con la habilidad negociadora de su gobierno. Así, aun cuando los países de la UE y los EUA:

[...] requieren que los países en desarrollo abran sus mercados alimentarios en el nombre de los principios del libre mercado, al mismo tiempo que permiten que los Estados Unidos y la Unión Europea (UE) protejan sus mercados agropecuarios y sus exportaciones subsidiadas (McMichael, 1999: 10).

De acuerdo con McMichael (1999: 10) los productores de granos y los grandes comerciantes de EUA, reciben enormes cantidades de subsidios, los que representan alrededor de 100 veces el ingreso de un agricultor maicero de Mindanao. En estos casos (en que los productores se encuentran apoyados por enormes subsidios a la producción, almacenamiento y comercialización), los mercados agropecuarios dependen menos de las ventajas comparativas que el acceso comparativo a los subsidios.

Los apoyos obtenidos por los agricultores norteamericanos han sido tan elevados que se presentan problemas de sobreproducción, ante lo cual:

[...] el gobierno de EUA dispuso de estos excedentes agropecuarios más allá de los mares por medio del programa de la Ley Pública 480 (Public law 480 program) de ayuda alimentaria. Ha sido bajo el contexto de este régimen alimentario, desembolsando alimentos a precios concesionados y posteriormente a precios comerciales, que han prosperado los inmensos comerciantes de granos tales como Cargill y Continental (McMichael, 1999: 15).

Así, mientras que los EUA y la UE pugnan en las relaciones bilaterales y multilaterales por la eliminación de los subsidios como base del comercio libre entre las naciones, mantienen subsidios directos e indirectos a los productos agropecuarios, con ello distorsionan los precios de mercado. Por otro lado, ya que han desarrollado mecanismos para el acopio de productos en momentos determinados, promueven el *dumping* en las exportaciones agropecuarias, así como a través de apoyos extensivos en infraestructura. Al externalizar estos subsidios, las exportaciones de los EUA y la UE compiten con precios artificialmente bajos en el mercado internacional.

Debido a lo anterior, Schwentesius y Gómez señalan que en las relaciones bilaterales de México y los EUA:

[...] la negociación del subsector hortícola es uno de los ejemplos de cómo las negociaciones de Estados Unidos, país con superioridad en cuanto a capitalización, productividad y organización para la comercialización, obtuvieron ventajas substanciales en favor de sus productores (Schwentenius y Gómez, 1998: 180).

La globalización en el sector rural presenta una paradoja, mientras la estrategia globalizadora fomenta la existencia de un Estado reducido, ya que promueve la desregulación de las economías nacionales, y busca la reducción de eliminación de subsidios indirectos que distorsionan los precios, sin embargo, requiere del Estado para crear las condiciones óptimas de acceso a las sociedades transnacionales, a saber, una mano de obra flexible, medidas fiscales y administrativas favorables, el orden social, la infraestructura, en una palabra, reglas claras y adaptadas a sus necesidades (Renard, 1999: 81).

1.2 Cambios en la política gubernamental

A diferencia de lo que sucede en los países con mayor poderío económico, en los latinoamericanos y particularmente en México, las esferas gubernamentales reconocen la necesidad de modernizar al campo. Esto sólo puede ser logrado (desde su perspectiva), en la medida que los productores dependan menos del Estado para que su participación sea fiel reflejo de capacidad competitiva, sin que se encuentre distorsionada por la influencia de los subsidios directos, indirectos o cruzados. Como señala Llambi, en América Latina:

[...] el Estado-Nación está experimentando una profunda reestructuración. Esta reestructuración es el resultado combinado de un conjunto de políticas: a) la reducción del gobierno central vía el desmantelamiento de algunas de sus funciones anteriores como resultado de los recortes presupuestarios; b) la descentralización vía transferencia de funciones hacia los gobiernos subnacionales (regionales o locales); c) la privatización vía transferencia de funciones hacia la empresa privada, las organizaciones no gubernamentales o las organizaciones populares; y d) las reformas políticas, supuestamente dirigidas al fortalecimiento de la sociedad civil y a la democratización de las decisiones públicas (Llambi, 1999: 68).

Esta perspectiva modernizadora ha contado con el soporte de diversos argumentos que van desde la penuria del Estado (reducción del gasto público), hasta la necesidad de alentar el carácter competitivo de los productores, mediante el estímulo de su capacidad de respuesta ante las modificaciones del mercado, con

el propósito de que se puedan desenvolver adecuadamente en el entorno de una economía cada vez más abierta.

Otro factor que resulta nodal en la promoción de los procesos de reestructuración de las actividades productivas en el medio rural, es el reconocimiento de que la economía nacional se encuentra inscrita en un proceso de reordenamiento de las actividades en la economía mundial, en donde las relaciones de interdependencia se acrecientan, por lo que los efectos tanto positivos como negativos actuantes en un mercado se propagan a gran velocidad en los circuitos internacionales de comercio.

Los cambios señalados tienden a modificar no sólo la relación establecida entre los mercados de los diferentes países, sino que impulsan modificaciones en la dinámica de producción al interior de los estados nacionales, promovándose así cambios institucionales que a su vez desarrollan procesos encaminados a modificar las relaciones entre los diferentes agentes económicos, lo que en última instancia afecta la relación entre los agentes de la producción en los mercados laborales.

En el caso de México, la estrategia del cambio estructural o modernización económica puesta en marcha a partir de 1983, y reforzada con el *Pacto de Solidaridad Económica* (PSE), decretado en diciembre de 1987 comprendió un programa de liberalización del sector agropecuario, cuyas vertientes principales son: 1) la severa reducción de la participación del Estado en la promoción del desarrollo económico sectorial; 2) la apertura comercial externa que remató en la inclusión completa del sector agropecuario con el TLCAN; 3) la reforma de la legislación agraria (artículo 27 constitucional y su ley reglamentaria), que abrió múltiples vías para el comercio de las tierras ejidales y comunales, así como para la concentración de la tierra en grandes unidades de producción (Calva, 1998: 93-94).

1.3 Cambios en las relaciones entre productores

En las últimas décadas se ha desarrollado una agudización de los procesos de competencia, derivada de una mayor apertura de mercados y de la modificación de los procesos de comercialización de productos al detalle, con el fortalecimiento y expansión acelerada de las cadenas de autoservicio a nivel mundial. A partir de la década de los ochenta, y como resultado de las tendencias anteriormente reseñadas, se han desarrollado modificaciones importantes en el proceso de acopio y abasto de productos frescos, mismos que han impactado en las formas de relación existentes entre los pequeños productores, respecto a los grandes productores y a las grandes comercializadoras.

Por otra parte, la agudización de la competencia ha obligado a los productores a participar de manera intensa en la incorporación de innovaciones tecnológicas, así como en la introducción de procesos optimizadores de insumos, trabajo y en el establecimiento de nuevas formas de organización empresarial.

De acuerdo con Rubio (1999: 49) el proceso de globalización ha generado modificaciones importantes entre los productores y las grandes empresas comercializadoras y productoras. Una de las modificaciones esenciales que ha producido la agroindustria global consiste en los mecanismos de dominio hacia los productores que las abastecen. El cambio más importante consiste en impulsar un dominio colectivo, a través de la organización de los productores en módulos, a quienes se otorga financiamiento, al tiempo que se vigila estrechamente el proceso productivo en cada una de sus fases como ocurría en la agricultura de contrato.

Otra forma revolucionaria de dominio es aquella en la que también, en forma colectiva, y a través de grupos de productores, se impulsa su involucramiento en la calidad del producto. Otorgando financiamiento pero relajando la supervisión del proceso productivo y trasladando al productor los riesgos y los resultados; con lo cual los mecanismos de involucramiento en la calidad de la producción que aparecen en la industria, con las formas de organización flexible del trabajo, también se muestra en contratos productivos con pequeños productores agrícolas. En tal situación se encuentra la empresa TADESA, ubicada en México, productora de Tabaco (Rubio, 1999: 49).

Se perfila así, la propagación de una nueva forma de dominio de la agroindustria global sobre los productores, a la que llamamos agricultura de contrato flexible y colectiva; orientada a alcanzar un producto de elevada calidad, y por tanto se sustenta en criterios de eficiencia productiva e involucramiento en el resultado que alcanza un sometimiento mayor del productor y de su familia (Rubio, 1999: 49).

1.4. Globalización y cambio tecnológico en la agricultura

La agricultura, a diferencia del sector manufacturero, presenta una menor dinámica de cambio tecnológico, y sus procesos de generación y propagación, tienen una naturaleza distinta.

En la industria la investigación se ve favorecida por los procesos de aglomeración industrial, y las grandes empresas son estimuladas a constituir sus propios centros de *Investigación y Desarrollo*, así como a ubicarse en ámbitos favorables para la interacción de sus científicos con los de otras empresas y universidades (Patel y Pavitt: 71), en la agricultura, aun cuando la investigación de frontera tam-

bién se concentra en los países desarrollados, esta se realiza en centros de investigación fuera de los predios y sin la participación de las unidades productivas.

La participación de las empresas agrícolas sólo se da en el ámbito de la adaptación y propagación (parcelas demostrativas), lo que explica que su contribución en los procesos de generación de nuevos conocimientos sea mínima. Por su parte, los principales centros de producción científica son empresas dedicadas a la difusión y propagación y comercialización internacional de insumos agrícolas.

El impacto del proceso globalizador en la agricultura mexicana de exportación se expresa en una mayor articulación de la producción nacional acorde con las necesidades alimentarias de EUA y crecientemente con las de Japón y Europa. Esto se debe a que las empresas que comandan la producción hortícola están orientadas a la exportación, y subordinan el proceso productivo en las zonas donde se instalan a las necesidades planteadas por los mercados externos.

La existencia de un clima benigno para el desarrollo de procesos de cosecha más amplios en nuestro país ha permitido el desarrollo de diferentes innovaciones, tanto en los procesos de siembra como en las labores culturales. Esto permiten un mejor aprovechamiento de las inversiones en la producción, entre las que se encuentran: la utilización del sistema de espaldera para la producción de chicharo y tomatillo (tomate verde), el cultivo de chile serrano de rebrote y la frecuente utilización de transplantes mediante el cultivo de plántulas en invernadero (Carabeo, 1991: 31-39).

La innovación más importante ha sido la tecnología que permitió la introducción al mercado estadounidense del jitomate rojo madurado en campo con larga vida en anaquel. Dicho producto apareció en el ciclo 1992/93 por primera vez en las estadísticas, y en 1994/95 ya era ofrecido por los productores de Sinaloa. La tecnología del jitomate, en su conjunto, permite mejorar la calidad del producto y a la vez aumentar los rendimientos por superficie. Aunque los costos de producción, con esta tecnología, son significativamente más altos que con la tradicional, el aumento de los rendimientos compensa esta diferencia y permite reducir los costos por unidad. El nuevo desarrollo tecnológico beneficia a todas las hortalizas (Schwentesiuss y Gómez, 1998: 191).

En todo el proceso innovador, Florida se ha basado en la estrategia de mecanización de la producción y en el desplazamiento de la mano de obra. El nuevo jitomate, no obstante, requiere de un número mayor de mano de obra en el uso de tutores y por ser cosechado en estado rojo maduro; también por el notable número de cortes que implica, todo lo cual hace que se eleve el costo por hectárea y que aumenten las pérdidas financieras en caso de siniestro (Schwentesiuss y Gómez, 1998: 192).

2. Nuevas formas de competencia

Existe un proceso de modificación de los patrones de consumo, en el que los consumidores tienden a reducir el empleo de productos enlatados y en conservas, incrementando el de productos frescos o frescos-congelados. Esto se debe, en primer lugar, a la percepción de la población de que los productos en su estado natural son más sanos, por lo cual los productos agrícolas disponibles en fresco y a precios accesibles son preferidos respecto a los productos enlatados.

Por otra parte, el cambio en el patrón de consumo se refuerza por un proceso de desestacionalización de la producción, conseguido de varias formas: se ha logrado adaptar la producción de determinados bienes de consumo a regiones cada vez más amplias, se han desarrollado tecnologías de cultivo que permiten modificar los ciclos de cultivo, así como la adaptación de plantas a determinadas condiciones climáticas; las empresas se han diversificado, ampliando así sus periodos de operación en cada zona y por tanto, regular de mejor manera sus costos de producción y la gestión de negocios, finalmente, las empresas han desarrollado estrategias de producción y alianzas estratégicas con empresas de diversas regiones, para abastecer a sus mercados por periodos más amplios de tiempo. Con esto, quienes se conservan como productores independientes pierden aceleradamente su capacidad competitiva, ya que acuden al mercado en condiciones de desigualdad, ya sea como productores o como consumidores de insumos.

Al describir las nuevas formas de competencia, haremos referencia a las ventajas competitivas más difíciles de conseguir, y por tanto, las que poseen aquellos productores o comercializadores que tienden a dominar el mercado, lo que les permite definir líneas y ritmos de desarrollo.

2.1. El mercado de flores, un mercado con competencia de base tecnológica

El mercado de flores es un mercado caracterizado por su segmentación en dos niveles. En el primero, que es en donde se da la competencia sobre la base de la tecnología, el propósito fundamental de las empresas, es desarrollar nuevos productos, por lo que el centro de atención se enfoca en la investigación genética, y sus productos principales son nuevas variedades, semillas, plántulas y esquejes.

En el segundo nivel, se encuentran las empresas productoras de flores para el mercado final, resulta muy importante la incorporación de nuevas tecnologías de cultivo, pero lo determinante es la logística para la distribución del producto, por la perecibilidad del bien. La ingeniería genética en flores cortadas es reali-

zada por un pequeño número de compañías biotecnológicas. Las más importantes son Florigene, Calgene Pacific (CP) y DNA Plan Technology, que buscan nuevos colores para viejas flores (Massieu, 1997: 76).

Otra de las preocupaciones de estas empresas es identificar a los agentes que favorecen el deterioro del producto, con el objeto de ampliar la vida postcosecha y (como lo señala Massieu) reducir los efectos en la contaminación ambiental, generadas por las substancias que actualmente se utilizan para aumentar la vida postcosecha.

En la estrategia de desarrollo, las empresas biotecnológicas, por lo elevado de los costos de investigación que enfrentan y por los plazos tan amplios para la generación de desarrollos, realizan frecuentemente *joint venture* y diferentes formas de asociación, por ejemplo:

Suntory ha desarrollado una petunia transgénica y es socio de CP. Ambas han establecido una *joint venture* llamada International Flower Development (IFD), para aplicar ingeniería genética y producir flores azules, particularmente rosas azules. Suntory tiene los derechos de comercialización para Japón, CP para Australia, Norteamérica y Europa. IFD tiene patentes mundiales en muchas técnicas para controlar el color de las plantas (Massieu, 1997: 78).

Otras actividades productivas que desarrollan una competencia de base tecnológica son la producción de semillas de frutas y hortalizas. Al igual que en las flores, las grandes empresas productoras de semillas se dedican fundamentalmente a la generación de nuevas variedades y a la producción, más que a la elaboración de bienes para el mercado masivo.

Estas empresas poseen una proporción importante de personal dedicado a la actividad científica de investigación y experimentación; de la misma manera existe personal de campo dedicado a la producción.

Como se puede observar, las empresas dedicadas a la producción y desarrollo de nuevas variedades vegetales y al mejoramiento de sus características en términos de color, resistencia a plagas o mayor rendimiento por unidad de superficie, se concentran en la producción de semillas, plantas y esquejes, delegando la responsabilidad de la producción a nivel comercial a las empresas agrícolas.

En el ámbito de la producción y la comercialización de flores cortadas, el comercio mundial está dominado por compañías importadoras y de subastas en el norte. Mientras que los productores del sur enfrentan dificultades estructurales relacionadas con el transporte: los altos costos de aire frío y el tiempo de transporte,

resultan en precios más bajos del producto cortado y altos riesgos debido a la complicación del factor transporte (Massieu, 1997: 125).

El fomento de estas exportaciones no constituye una tarea fácil. Cada una de las actividades demanda no sólo la implementación de novedosas soluciones técnicas, sino también el desarrollo de infraestructura sofisticada (el caso de los invernaderos y la infraestructura de transporte y comercialización en la flor de corte) y servicios de mercadeo, lo cual requiere de capital y capacitación técnica (Massieu, 1997: 123).

Las flores frescas constituyen una mercancía altamente delicada y perecedera dentro del comercio internacional. A diferencia de otras exportaciones agrícolas, los gastos en servicio de empaquetamiento y transporte constituyen un componente importante de los costos, entre el 25% y 50%.

Las empresas productoras de flores que no han consolidado su logística para la distribución y manejo postcosecha ven mermado su margen de ganancia y se enfrentan a la posibilidad de desaparecer. De acuerdo con la estimación que hace Massieu, la producción sólo representa el 10% del costo total. Ahora la competencia es más difícil y más bajas las ganancias, por la creciente competencia y el aumento de costos (Massieu, 1997; 126).

Otro aspecto que caracteriza al mercado mundial de flores es su alta concentración; y cada una de las tres regiones consumidoras más importantes del mundo se encuentra dominada por:

[...] una combinación diferente de proveedores, Holanda, Italia, Israel y España dominan el mercado europeo con una participación del 88%. Colombia y Holanda tienen la mayor participación en EU (82%), y Holanda, Taiwán, Malasia y Nueva Zelandia abastecen el 80% del mercado asiático (Massieu, 1997: 131).

La importante participación de Colombia en el mercado de los EUA y su incursión en los mercados europeos, se debe al fomento de una infraestructura para la comercialización directa del producto en EUA (Miami), y posteriormente en Europa. Asimismo, han desarrollado tecnología de procesamiento y canales óptimos de distribución, en donde el aeropuerto de Miami juega un papel clave.

De igual manera, dentro de su estrategia han considerado como de vital importancia llegar hasta el consumidor final, distribuyendo en forma directa a las cadenas de autoservicio, manteniendo un margen de ganancia que les da la oportunidad de sostenerse como productores, a pesar del abatimiento de los márgenes de ganancia en el mercado de flores convencionales.

Ante una situación en donde los costos de producción son tan poco significativos en la competitividad global de las empresas, éstas se ven obligadas en primer lugar, a reestructurar todos sus procesos e integrarse vertical y horizontalmente para reducir al máximo sus costos. Pero este proceso de integración obliga a modificar la organización de los procesos de producción, selección y empaque, con el objeto de reducir sus costos en estas etapas y mejorar sus ventajas competitivas.

Uno de los principales cambios que proviene de la desestacionalización de la producción, es el cambio a un ciclo continuo de producción, que modifica el proceso de contratación de fuerza de trabajo temporal en una relación contractual estable y permanente. Esto significa, para los trabajadores, una reducción de los costos de transacción (no necesitan trasladarse grandes distancias, para emplearse, ni prevenirse con recursos para el retorno a sus lugares de origen), ya que tienen mayor certeza en su contratación, impactando así en la posibilidad de aceptar trabajos con ingresos equivalentes a los existentes en las actividades alternativas en la región.

Pero a su vez, la misma innovación les permite (a los productores) una reducción de sus costos por la vía de la reducción de los salarios y sus costos asociados (construcción de vivienda temporal, pago de despensa, pago a los enganchadores y gastos de transportación).

Las transformaciones en los procesos de organización del trabajo, fortalecen su posición competitiva, ya que la regularidad del proceso productivo posibilita establecer una mayor división del trabajo y, en función de ella, una diferenciación salarial y el asentamiento de cadenas de movilidad en el mercado interno de trabajo. Todo esto mejora la expectativa de los jornaleros, acelerando la cadencia en el trabajo, el aumento de la productividad y la obtención de una mayor plusvalía absoluta. La creación de cadenas de movilidad reforzará el desempeño de los trabajadores y su estabilidad.

2.2 El mercado de frutas y hortalizas (competencia basada en la logística de acopio y distribución)

En esta forma de competencia, la importancia radica en que las empresas cuenten con una sólida infraestructura de empaque, distribución y comercialización del producto. A diferencia de la agroindustria procesadora, es básicamente distribuidora. Los empresarios, al ubicarse en este segmento requieren de un gran poder comercializador, una elevada tecnología de transportación y dominio de las variables financieras y de precios en mercados lejanos.

El mercado de frutas y hortalizas frescas ha sufrido cambios importantes a lo largo de las dos últimas décadas, originados en el crecimiento acelerado de las cadenas de tiendas departamentales.

Durante mucho tiempo, los sistemas de comercialización de frutas y legumbres estuvieron dominados por la existencia de grandes centrales de abasto. Este sistema de comercialización basaba el proceso de acopio en redes locales y regionales de comisionistas, que concentran productos para hacerlos llegar a los sistemas de detallistas localizados en los centros de consumo más importantes. Este esquema se caracteriza por la existencia de grandes márgenes de intermediación, que encarecen fuertemente los productos al consumidor final, pero también someten a los productores a fuertes exacciones, reduciendo al mínimo sus márgenes de ganancia.

En este esquema de intermediación, los grandes mayoristas tienen una gran importancia, al establecer sistemas de acopio en diferentes regiones e incluso países, con el fin de mantener un abasto suficiente de productos durante la mayor parte del año. Otro aspecto característico de estos mayoristas es su orientación a proveer a la cadena de minoristas, y las ventas al detalle corresponden a una reducida proporción de sus ventas.

El reducido periodo de vida postcosecha de las frutas y hortalizas obliga al desarrollo de redes de acopio y distribución que operen con agilidad, donde se garantice, para todos los participantes en la cadena, el cumplimiento del compromiso de compra en sus diferentes etapas, es decir, se requiere de la articulación y coordinación de un conjunto de actores situados en diferentes países, quienes atienden la producción, el procesamiento, la distribución o la venta. El que sean mercancías orgánicas, comercializadas de manera fresca, motiva que exista un sinnúmero de exigencias de calidad (tamaño, forma, color y consistencia) e imprime una dinámica particular a las interacciones entre los actores de la cadena.

Ahora bien, no obstante la fuerte competencia, existen también relaciones de complementariedad y cooperación entre los integrantes de una cadena, que advertimos en las asociaciones formales e informales, y en múltiples tipos de colaboración y alianza entre ellos, las cuales atraviesan fronteras nacionales y marcos institucionales (González y Calleja 1999: 26).

Existe una tendencia en los EUA hacia la declinación de las cooperativas, frente a las cadenas voluntarias, y la pérdida de importancia de ambas con respecto a las grandes cadenas de autoservicio. Sin embargo, continúan siendo importantes a nivel de mayoreo, constituyendo una de las principales fuentes de abasto de productos frescos para el pequeño comercio.

De igual manera al analizar la evolución de los sistemas de intermediación en el mercado de San Antonio Texas, advierte que:

[...] el fortalecimiento de las cadenas de supermercados fue un factor que terminaría de modificar el papel que desempeña el mercado de abasto de San Antonio. A medida que las cadenas se fortalecieron, los comerciantes mayoristas de San Antonio vieron reducirse significativamente sus oportunidades de acción en la distribución de productos frescos (González y Calleja, 1999: 44).

Ambos autores perciben que los grandes mayoristas, que aún mantienen una relación estrecha con las grandes cadenas de supermercados y han crecido a la par que ellas, se ocupan únicamente en distribuir y tener disponible durante todo el año un sólo producto, como plátano, sandía o jitomate. El resto establece únicamente una relación esporádica con las grandes cadenas, y sus ventas se orientan a los pequeños supermercados de poblados circunvecinos de San Antonio, o a las bases militares que operan en la ciudad.

De acuerdo con Echanove (1999: 88-89), los mercados terminales (centrales de abasto) han enfrentado pérdidas de importancia a partir de la década de los años cincuenta, en ello ha incidido la relevancia adquirida por los mayoristas-detallistas (incluyen el autoservicio), que funcionan como unidades integradas que realizan compras en común de grandes cantidades de productos para venderlas también directamente a los consumidores.

Los mercados terminales actualmente atienden a 22 ciudades de EUA, estimándose que participan con el 25-30% del volumen total de ventas de frutas y vegetales frescos a nivel nacional. Su función es la de abastecer principalmente a detallistas no afiliados o independientes, y a los establecimientos de comida, *foodservice*, que en muchas ocasiones demandan presentaciones especiales (mezclas de vegetales, etc.) (Echanove, 1999: 89).

Este cambio en la importancia de los mercados terminales se expresa también en una mayor concentración. Las grandes firmas han adquirido a las pequeñas, por lo que hoy existen menos mayoristas detallistas, pero con mayores volúmenes de venta por firma. En 1996, 86 mayoristas-detallistas integrados, contribuyeron con el 60% del total de ventas al detalle en ese país (Echanove, 1999: 88).

Otro de los cambios significativos que se opera en el mercado, y que obliga a los productores o a los grandes comercializadores a cambiar su logística de acopio y distribución, es cuando las cadenas de supermercados demandan productos por periodos de tiempo más largos, y establecen relaciones comerciales

permanentes con quienes les garantizan este abasto, además de operar con sistemas de compra que requieren financiamiento por parte del proveedor, situación que no están en capacidad de cumplir los distribuidores más pequeños.

Debido a ello, muchos de esos empacadores adquieren hortofrutícolas en otros países, cuando en el suyo están fuera de temporada de cosecha:

[...] frecuentemente mediante asociaciones o *joint ventures* que les permiten extender su actividad y mantener una presencia en el mercado a lo largo del año. Por ejemplo, grandes empacadores ubicados en Salinas, California, funcionan como tales también en el Valle de San Joaquín y en el Valle Imperial de esa misma entidad, en el suroeste de Arizona, y en México (Echanove, 1999: 91).

En México se han desarrollado cambios similares a los que se están operando en el mercado norteamericano, con la diferencia de que las transformaciones en nuestro país, son comandadas por las grandes empresas de producción hortícola, y no como sucede en Estados Unidos, por los grandes comercializadores.

Como lo reconoce Schwentesius, aun cuando la economía mexicana consume alrededor del 70% de la producción nacional, las grandes empresas hortícolas desarrollan un proceso de relocalización de la producción, con el objeto de mantener un ciclo de oferta de cada uno de los bienes que producen durante la mayor parte del año. El propósito de estas acciones es mejorar su posicionamiento en el mercado de EUA, toda la producción que generan en cada una de las zonas donde se establecen, es incorporada a un proceso de producción, selección y empaque propio para el mercado internacional.

Esta estrategia de las grandes empresas, ha motivado que en México se desarrolle un proceso:

[...] de separación de las regiones productoras, por su especialización hacia la producción para mercados definidos y con ello una mayor diferenciación en las tecnologías empleadas. Hoy en día, la producción hortícola de México está fragmentada en zonas productoras, cuyo móvil de producción y organización está determinado por el mercado final. Así, se distinguen las siguientes formas productivas:

- a) Producción minifundista, de bajo nivel tecnológico, de verano y otoño, ubicada en los cinturones de las grandes ciudades y zonas cercanas a los grandes centros de población como los estados de Tlaxcala, Puebla, Hidalgo, etc.;
- b) Producción comercial de nivel tecnológico medio-alto para el abasto nacional, ubicada en diferentes estados, como Guanajuato, Jalisco, Morelos, San Luis Potosí y otros con gran vinculación con la Central de Abasto del Distrito Federal (CEDA);

- c) Producción para la exportación en fresco, ubicada en Sinaloa (invierno), sonora (primavera temprana), Guanajuato (invierno y verano) y Baja California (verano);
- d) Producción de hortalizas para su transformación, Guanajuato, (brócoli y coliflor) durante todo el año y Sinaloa (pasta de tomate) durante el invierno (Schwentesi, 1998: 171).

Las grandes empresas hortícolas mexicanas han desarrollado esta estrategia, debido a que reconocen la complementariedad de los mercados:

[...] ya que tanto Florida como las zonas productoras de México sufren periódicamente el impacto del clima adverso. Los huracanes son frecuentes y Florida soporta con cierta regularidad heladas. Cualquier fenómeno climatológico puede destruir la cosecha o por lo menos disminuirla y empeorar la calidad del producto. Mientras el mercado mexicano acepta una gran variedad de calidades, para Florida una reducción de la calidad es sinónimo de una pérdida total. Históricamente, raras veces el clima adverso ha impactado a ambas regiones simultáneamente, de tal suerte que un desastre climatológico en una zona es factor de aumento de los precios en la otra. Florida, históricamente, ha tenido más problemas con el clima que México. Así, el clima es un factor importante en la posición competitiva, que da a Sinaloa una ventaja casi permanente (Schwentesi y Gómez, 1998: 199).

Con el objeto de proveer a los mercados durante todo el ciclo de consumo, los productores de hortalizas mexicanas han desarrollado un proceso de integración regional interna con Jalisco, San Luis Potosí, Sonora y Baja California, que les permite extender el propio ciclo de cosechas y contar con hortalizas prácticamente durante todo el año. Ejemplo de ello es el caso de un comerciante de la central de abasto de la ciudad de México, quien además de poseer una superficie importante de producción en Sinaloa.

[...] tiene otros tres centros de producción “fijos” con sus propios empaques, en los estados de Morelos, Baja California Norte y Baja California Sur, pero produce hortalizas en otros estados de la República, de acuerdo a la demanda del mercado. De esa manera logra producir hortalizas todo el año y mantener la presencia de su marca en los supermercados (De Grammont, 1999: 17).

Otro gran productor de jitomate y de otras hortalizas cuenta también con unidades productivas en explotación en casi las mismas entidades señaladas anteriormente, en este sentido señala Echanove:

[...] paulatinamente ha ido expandiendo geográficamente sus actividades; tiene hoy centros de producción en Villa Arista, San Luis Potosí, Los Mochis, Sinaloa; San Quintín, Baja California y Sayula, Jalisco. Su presencia en distintas entidades del país les permite, al igual que a los restantes productores-mayoristas, cosechar escalonadamente el producto y, por tanto, estar presentes en el mercado durante todo el año (Echanove, 1999: 76).

Resulta importante señalar (como lo reconocen los dos investigadores), que los grandes productores tienden a empaquetar y comercializar su producción, también complementan sus adquisiciones mediante compras a otros productores e/o intermediarios, desarrollan un manejo de producto “a comisión”, establecen asociaciones con otros productores y realizan compras en el exterior además de otras actividades.

Con el propósito de mejorar su posición competitiva, la mayoría de los grandes productores han iniciado la diversificación de sus actividades, al grado de que de cinco productores estudiados por Echanove, uno de ellos ofrece este testimonio:

[...] con su propia fábrica de plásticos y una compañía distribuidora de fertilizantes; sin embargo, uno de los integrantes del grupo comenta que el mayor éxito de la empresa ha consistido en su integración a la esfera de la comercialización, para lo cual en el periodo de 1980-1982 empezaron rentando una bodega en Guadalajara y 19 camiones. Posteriormente, en 1992, abrieron varias bodegas en la CEDA-CM, ya que anteriormente sólo enviaban su producción a los mayoristas ubicados en ese mercado (Echanove, 1999: 77).

Por otra parte, como los procesos de competencia han presionado fuertemente los precios de los productos hortícolas y con ello los márgenes de ganancia, la mayoría de los productores se han visto obligados a integrarse cada vez más a todas las fases de la cadena de producción, abasto y distribución. Como se observa en diferentes estudios realizados por *Asesoría y Servicios a la Comercialización Agropecuaria* (ASERCA), los principales productores hortícolas que han tenido éxito en la comercialización hacia EUA (jitomate, lechuga, plátano, papaya, berenjena, calabacita, sandía y melón entre otras), se caracterizan por contar con una red de frío, una logística de acopio y distribución, equipo de transporte propio o acuerdos con empresas transportistas, así como con bodegas refrigeradas en los principales centros de distribución de alimentos de EUA.

En este mercado, al igual que en el de las flores, los mercados presionan exigiendo una mayor regularidad en el abasto, sin embargo, el proceso de produc-

ción tiene mayores dificultades para desestacionalizarse debido a que la mayor parte de la producción se realiza a cielo abierto.

Así, la reducción de los costos de producción y con ello el fortalecimiento de la capacidad competitiva de los productores proviene de varios factores. En primera instancia, del desarrollo de procesos que aceleran la fructificación para el aprovechamiento de los periodos, en donde, por la reducida oferta de producto, se presentan los mejores precios. En segundo lugar, el incremento del ciclo de cosecha para proveer sus mercados en periodos de tiempo más amplios, y con sistemas de organización que permitan incrementar la cadencia en las etapas de desarrollo de plántulas, resiembra de plantas, desarrollo del cultivo, cosecha, selección y empaque.

Asimismo, los productores se ven obligados a mejorar los sistemas de abasto de fuerza de trabajo y ampliar los periodos de contratación, para reducir sus costos de transacción.

Finalmente, lo que se puede observar es que en ambos tipos de agricultura, tanto en la basada en procesos de innovación tecnológica, como en la basada en una logística de acopio y distribución, las empresas han desarrollado sistemas de contratación de fuerza de trabajo con características cada vez más cercanas a los procesos de contratación industrial (con una mayor regularidad y con periodos de contratación cada vez más amplios), así como mecanismos de aprovisionamiento que reduzcan la movilidad de esa fuerza de trabajo y sus costos de transacción derivados.

Puesto que la clave de la competencia se establece en la oportunidad de la entrega y en la calidad del producto, pero sobre todo en las condiciones de precios en el que este es proporcionado al consumidor final, lo que se logra con la homogeneización de los precios, que sólo es posible, con la optimización del trabajo y la nivelación de los salarios entre las diferentes regiones del país donde operan.

Conclusiones

La presente investigación ha querido demostrar de qué forma el desarrollo del sector agropecuario en el periodo de reciente globalización, se ha caracterizado por revelar un fuerte dinamismo en las modificaciones de los procesos de producción. Estos cambios tienen su origen en una modificación acelerada de los movimientos en el abasto de alimentos y de bienes de consumo desarrollados fundamentalmente en las dos últimas décadas del siglo pasado.

Entre las modificaciones más importantes se encuentra un proceso de segmentación, en donde en una fracción del mercado, se ubican las empresas que

basan su capacidad competitiva en los procesos de generación de innovaciones tecnológicas (empresas de base tecnológica), mientras que otro sector de productores, en el cual se inserta el núcleo dinámico de grandes agroproductores mexicanos, que sustentan su capacidad competitiva en las redes de distribución y el establecimiento de una estrategia en donde la logística juega un papel clave en la competitividad de las empresas.

En términos generales, las estrategias de las grandes empresas, tienen como objetivo atender de manera óptima a un mercado exigente en aprovisionamiento de bienes durante todo el año, por lo que los productores se ven obligados a desestacionalizar la producción, desplegando un conjunto de mecanismos que les permitan ofrecer productos sujetos a la estacionalidad de forma permanente.

La presencia estable de estos productos en el mercado, tiende a la definición de precios con una menor variabilidad en el tiempo, obligando a los productores, a ofrecer bienes por un periodo más largo de tiempo, todo el año en algunos productos, mientras que en otros, más influenciados por la estacionalidad y que muestran una menor adaptabilidad a determinadas zonas, mantienen su presencia por lo menos seis meses.

Sin embargo, para lograr esa regularidad, los productores se han visto en la necesidad de desarrollar procesos de organización de la producción que les permitan, al igual que en la industria, una determinada regularidad en los precios que ofrecen, en ese sentido se han visto obligados a regular los precios de su componente de precios más importante, la fuerza de trabajo.

Con el propósito de regular los gastos en trabajo, los productores nacionales y extranjeros, han tendido al desarrollo de formas de organización en la huerta y en los procesos de empaques, similares a los métodos de producción fordista.

De igual forma, han implementado mecanismos para el aprovisionamiento de fuerza de trabajo, que inhiben los déficit estacionales presentadas por las zonas productoras. Así, lo que hace algunas décadas, se expresaba en elevaciones estacionales de los salarios, en la actualidad, permite desarrollar relaciones contractuales con cierta regularidad. Es decir, los salarios rurales tienden a nivelarse y a reducirse, incluso entre las diferentes regiones de nuestro país, con lo que las agroempresas mejoran su capacidad competitiva.

Referencias bibliográficas

Carabeo López, Felipe de Jesús y Manuel Ángel Gómez Cruz (1991). “La producción hortícola del sur de Sonora” en *La agroindustria y la organización de productores*, México: CIESTAAM.

- De Grammont, Hubert C. (1999). “La modernización de las empresas hortícolas y sus efectos sobre el empleo” en Hubert C. De Grammont (coord.) *Agricultura de exportación en tiempos de globalización. (El caso de las hortalizas, frutas y Flores)*, México: CIESTAAM (UACH)-IIS (UNAM)-CIESAS-Juan Pablos.
- Echanove Huacuja, Flavia (1999). “Redes rurales en el abasto de hortofrutícolas a la ciudad de México. (Productores-mayoristas: el caso de los empresarios comerciales y agrícolas de jitomate)” en De Grammont (1999).
- González, Humberto y Calleja Pinedo, Margarita (1999). “La construcción de cadenas internacionales de frutas y hortalizas: vínculos e interdependencia entre Texas y México” en De Grammont (1999).
- Llambi, Luis (1999). “Los retos teóricos de la sociología rural latinoamericana” en *Cuadernos Agrarios*, núm. 17-18, México.
- McMichael, Philip (1999). “Política alimentaria global” en *Cuadernos Agrarios*, núm. 17-18, México.
- Patel, Pari and Keith Pavit “Large firms in the production of the world’s technology: an important case of non-globalization” en Granstrand, Ove *et. al.*, *Technology management and international business*, Wiley.
- Renard, María Cristina (1999). “Globalización y mercados de calidad, una pauta para los pequeños productores” en *Cuadernos Agrarios*, núm. 17-18, México.
- Rubio, Blanca (1999). “Globalización, reestructuración productiva en la agricultura latinoamericana y vía campesina 1970-1995” en *Cuadernos Agrarios*, núm. 17-18, México.
- Schwentesius Rinderman, Rita y Gómez Cruz, Manuel Ángel (1998). “Competitividad de hortalizas mexicanas en el mercado norteamericano, tendencias recientes en el marco del TLC” en Schwentesius *et. al.* *TLC y agricultura: ¿Funciona el experimento?*, México: CIESTAAM, CONACYT, Juan Pablos.

Comercio exterior y desarrollo económico, el caso de Corea del Sur

*Carlos Gómez Chiñas**

Introducción

El objetivo del presente trabajo es analizar la relación existente entre comercio exterior y desarrollo económico, se analizan también de manera breve las estrategias “orientadas hacia adentro” y las encauzadas hacia las exportaciones. El artículo trata de demostrar la invalidez de la posición según la cual lo más sobresaliente en el desarrollo económico y en las transformaciones estructurales que tuvieron lugar en Corea del Sur entre 1960 y 1997, fueron las políticas de liberalización comercial y apertura a la inversión extranjera.

El trabajo se encuentra organizado de la siguiente manera, en la primera sección se presentan algunos aspectos generales sobre el comercio exterior y el desarrollo económico en Corea del Sur. En la segunda se revisa la política comercial de este país en el periodo comprendido entre 1960 y 1997, hasta antes de la crisis económica asiática. La tercera sección analiza de manera sucinta las principales medidas de política económica seguidas a partir del estallamiento de la crisis de 1997. Asimismo, se mencionan algunos de los resultados. La cuarta parte del trabajo analiza el papel de la inversión extranjera para finalmente adelantar algunas conclusiones.

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco.

1. Comercio exterior y desarrollo económico en Corea del Sur, aspectos generales

En los últimos 30 años ciertos países asiáticos sorprendieron a la comunidad internacional por los vertiginosos ritmos de crecimientos en su producción industrial, por la reducción de los niveles de desempleo, una distribución relativamente equitativa del ingreso y una dinámica de inserción en el mercado mundial, lo que motivó a que muchos economistas creyeran que las políticas económicas de estos países podrían convertirse en un paradigma para el resto de los países en desarrollo.

Sin embargo, mucha ha sido la especulación sobre los instrumentos y políticas utilizadas por los llamados NIC's (new industrialized countries) en el diseño de su estrategia económica, sobre todo lo relacionado a su política comercial, a los niveles de apertura externa y protección de la industria doméstica. Así, tradicionalmente, se ha afirmado que el éxito en las exportaciones es resultado de una estrategia de libre comercio, ya que éste permite asignar recursos con base en las ventajas comparativas, lo que permitiría ser competitivos en cualquier mercado. En ese sentido la prescripción resulta obvia, la clave para ser exitoso en el comercio internacional, es la liberalización.

En la década de los años cincuenta, un número considerable de países en desarrollo se encontraba enfrascado en la estrategia de desarrollo vía sustitución de importaciones. Entre ellos figuraban Corea del Sur, Taiwán y algunos de América Latina. De igual forma en esa década se hicieron evidentes las limitaciones de tal estrategia, por lo que Taiwán y Corea pasaron a una estrategia de promoción de exportaciones.

A finales de los años cincuenta y principios de los sesenta se dio un debate sobre las políticas orientadas hacia el interior y las orientadas hacia el exterior.¹ El argumento a favor de la protección (sustitución de importaciones) descansaba en la presencia de imperfecciones en el mecanismo del mercado, lo que ocasionaba a las economías en desarrollo dificultades para competir y desarrollarse.

Por su parte, los proponentes de las políticas orientadas al exterior hacían notar los costos asociados a las políticas proteccionistas, entre estos se señalaba la ineficiencia en la asignación de recursos.

La experiencia de ciertas economías demostraba que las políticas orientadas al exterior tenían efectos dinámicos sobre la economía interna y contribuían

¹ Véase Krueger (1985: 20).

a acelerar las tasas de crecimiento económico. La experiencia de los países que optaron por el crecimiento impulsado por la exportación dejó como resultado notables tasas de crecimiento asociadas con el rápido crecimiento de las exportaciones; además en la totalidad de los países en donde era posible contrastar los resultados antes y después de los cambios de política, la tasa de crecimiento dio un salto notable, posterior a la adopción de la estrategia orientada a la exportación; y finalmente, tasas sostenidas de alto crecimiento económico, indicativas de que las políticas hacia al exterior creaban efectos dinámicos en las economías, y no producían solamente beneficios estáticos en razón de la mejor asignación de recursos.²

Entre los países que llevaron a cabo esta estrategia, destaca por los resultados obtenidos Corea del Sur. Así, en el periodo 1970-1995, la tasa de crecimiento promedio del PIB superó el 9% anual y el producto per cápita creció de 87 dólares en 1962 a 5,523 dólares en 1990. En ese lapso sus ventas externas se elevaron de 55 mdd a 65,000 millones, duplicando así, la tasa de crecimiento promedio de Japón. Gracias a ese comportamiento, Corea del Sur pasó del lugar 101 entre los países exportadores al 14. El dinamismo de las ventas foráneas estimuló el aprendizaje y la incorporación y difusión de tecnología, así como el aumento de la productividad.³

La consolidación de la estrategia exportadora coreana dio lugar a una significativa transformación de la estructura productiva. La participación del sector manufacturero en el PIB, aumentó del 18% en 1965 a 31% en 1990. Los cambios estructurales se reflejaron de igual forma en la composición de las exportaciones, por ello, la participación de las exportaciones manufactureras en las totales aumentó de 59 a 94% en ese periodo, lo que revela una importante orientación hacia dicho sector. En esas exportaciones destacan las industrias químicas y pesadas, cuya participación en el total de ventas creció de 15 a 55%, gracias al dinamismo de las ventas de acero, electrónicos, químicos y maquinaria y equipo de transporte.⁴

El éxito exportador coreano no siempre mantuvo esa posición. A fines de los años 70 el crecimiento de su actividad comercial internacional se desaceleró, situación prolongada a los primeros años de la década de los años ochenta.

² Krueger (1985: 20).

³ Bekerman y Sirlin (1996).

⁴ Amsden (1989).

2. La política comercial de Corea del Sur

Uno de los grandes mitos que han distorsionado la realidad de los éxitos del modelo coreano de desarrollo económico, ha sido la supuesta apertura indiscriminada hacia el exterior.

Sin lugar a dudas, el proceso de promoción de exportaciones no se realizó en un contexto de completa liberalización comercial, sino en una combinación sincronizada entre la estrategia de estímulo a las exportaciones y la política de sustitución de importaciones.

Esta sustitución de importaciones y sus consecuentes medidas proteccionistas contenían un alto grado de selectividad, modificándose de acuerdo a la dinámica y necesidades del desarrollo industrial del país. Corea del Sur fue quizás el país de los NIC's asiáticos con mayor tendencia hacia la protección de la economía doméstica.

El proceso de sustitución de importaciones fue hábilmente combinado con el de promoción de exportaciones. Las empresas que ingresaban a los sectores considerados como prioritarios tenían la posibilidad de esperar, a cambio, beneficios tales como subsidios y créditos baratos.

El sistema arancelario se estructuró cuidadosamente con el fin de proporcionar altos niveles de protección para los bienes manufacturados que ya empezaban a producirse internamente, y muy bajos niveles de protección para materias primas, bienes de capital y bienes intermedios.

El factor más significativo dentro de las restricciones cuantitativas implementadas por Corea del Sur es la lista negativa, la cual fue implementada a partir de 1967, esta lista agrupaba los bienes prohibidos totalmente para su importación, o que guardaban determinadas restricciones; en este sentido, todos los rubros que no se hallaban en la lista recibían automáticamente el permiso de importación.

La lista negativa era revisada dos veces al año para ajustar la cantidad de *ítems* que la constituían, sobre la base del comportamiento de la balanza de pago y con los requerimientos de protección a los productores nacionales. Las restricciones cuantitativas se aplicaban principalmente a las importaciones competitivas y a las llamadas no esenciales o suntuarias, mientras que las importaciones de materias primas y bienes intermedios no competitivos se aprobaban automáticamente.⁵

⁵ Fajnzylber (1983: 117).

A principios de los años sesenta se estableció un sistema de estímulos directos e indirectos a las exportaciones que incluía:⁶

- a) Acceso automático a créditos bancarios subsidiados para el capital de trabajo necesario, así como créditos a los importadores de insumos para las industrias de exportación y para la conversión de fábricas. Además, se creó un sistema contingente para financiar las actividades de las firmas exportadoras en el extranjero.
- b) Acceso libre de aranceles a las importaciones de insumos requeridos para exportar.
- c) Exención de impuestos indirectos a la compra de bienes, importados o nacionales, destinados a la exportación o a la producción de bienes exportables.
- d) Reducción de los impuestos al ingreso generado en actividades de exportación.
- e) Tarifas preferenciales de energía y transporte para la producción y el traslado de productos exportables.

Además de lo anterior, cabe destacar la fijación de metas de exportación y la realización de reuniones mensuales de promoción del comercio. El sistema de metas de exportación se inició en los años sesenta y consistía en fijar montos anuales por empresas, ramas industriales, productos y mercados extranjeros. Inicialmente los montos eran fijados por el Estado, posteriormente las propias empresas fueron quienes los determinaron y el gobierno pasó a actuar como coordinador. Durante las reuniones mensuales de promoción comercial, que los ministros y otros altos funcionarios públicos realizaban conjuntamente con directores de grandes empresas, se analizaba la marcha de las metas de exportación y se discutían las medidas a tomar en caso de existir el peligro de no alcanzarlas. Dichas reuniones eran una manera de mejorar la coordinación entre el sector público y el privado.

Transcurrida la primera mitad de los sesenta se inició una política de liberalización de las importaciones y los controles tradicionales de éstas se suavizaron gradualmente. Sin embargo, esta liberalización prosiguió sólo hasta cierto grado y de ninguna manera fue tan vigorosa como la promoción de exportaciones, sobre todo a causa del déficit crónico de la balanza de pagos. Respecto de esta primera etapa de apertura, se puede afirmar que:

⁶ Bekerman (1986: 717-718).

[...] el efecto real del programa (de liberalización) sobre la industria doméstica fue pequeño debido a que los rubros en los que se esperaba que las importaciones se incrementaran rápidamente, dada la estructura de aranceles vigentes, no fueron liberalizados.⁷

Al iniciar los años setenta se comenzó a otorgar un elaborado conjunto de incentivos a la agricultura y a otras actividades estratégicas. Así, la estructura de protección de los mercados internos se volvió cada vez más compleja y varió según las industrias; hacia fines de esos años se hizo también mucho más conspicuo el peso de la protección. Pese a la disminución de la tasa arancelaria media vigente para todas las industrias, excluyendo bebidas y tabaco, de 49.6 a 31.8% en el periodo 1968-1978, la tasa media de protección nominal se elevó de 14.6 a 17.7% en el mismo periodo, lo que significa que durante ese lapso hubo una escasa liberación general de importaciones en Corea, si es que hubo alguna.⁸

En 1980, este país sufrió la primera caída de su economía después de la Segunda Guerra Mundial, con una disminución del 5.2% en su producto, inflación anual de 38% y el mayor déficit en cuenta corriente de su historia.

En estas circunstancias, el gobierno abandonó la estrategia a favor de las industrias promovidas en el periodo anterior, y emprendió un programa de liberalización económica que incluyó al sector financiero mediante la privatización de los bancos y el alza de las tasas de interés y la liberalización de las importaciones. Con el fin de reunir el capital necesario para las inversiones se dio prioridad a los préstamos extranjeros. Además, se autorizó a las empresas a establecer operaciones conjuntamente con inversionistas que participaran con inversiones extranjeras directas.⁹

En esta estrategia se dejaron de lado las intervenciones en gran escala. Entre sus principales objetivos se pueden mencionar:¹⁰

- a) Reparar en las ventajas comparativas en lugar de apoyar determinadas ramas de actividad consideradas prioritarias y a las industrias sustitutivas.
- b) Iniciar un proceso de transición hacia una economía encabezada por el sector privado.
- c) Reducir en todos los ámbitos la intervención del Estado y otorgar mayor libertad a las fuerzas del mercado.

⁷ Kim (1991: 48) en Papageorgiou y Michaely (comps.) (1991). Citado en Conde Hernández (1995), en Lee Kim y Ruiz de Chávez (comps.) (1995: 25).

⁸ Hyun Nam (1986).

⁹ Yeom en Kuwayama (comp.) (1999: 477).

¹⁰ Kuwayama (1999: 478).

- d) Acentuar el desarrollo social.
- e) Procurar por todos los medios la estabilización macroeconómica.

La participación de los productos que podían importarse sin permiso previo se elevó de 68% en 1980 a 95% en 1988, en tanto los aranceles sobre productos manufacturados cayeron de un promedio de 32% en 1980 a 12% en 1989. En la política cambiaria se pasó de un sistema de tipo de cambio a otro flotante controlado, que permitía fluctuaciones del won frente al dólar dentro de un rango definido.¹¹

No obstante, los objetivos antes señalados no se cumplieron a cabalidad, ya que a mediados de la década de 1980 el proceso de reestructuración de la economía no se condujo con acierto.¹² El gobierno de Corea se enfrentó a la necesidad de modificar su estrategia económica; con el fin de aumentar la competitividad de la industria pesada, el gobierno tuvo que recurrir a políticas de ajuste de las inversiones en la industria pesada y la industria química.

Diversos acontecimientos determinaron que la reforma económica no pudiera profundizarse, de tal forma que a principios de los años noventa todavía parecía difícil que el gobierno coreano aplicara medidas reformistas. Sin embargo, a partir de 1993, con el inicio del gobierno de Kim Young Sam, la desregulación, la liberalización, la privatización y la globalización se convirtieron en los lemas de la nueva gestión económica, con los siguientes objetivos que caracterizaron su política económica:¹³

- 1) La globalización o *seggyehwa*. Se considera que la liberalización del mercado interno y el respeto por las normas internacionales son de suma importancia para ampliar la economía. Se toma en cuenta, específicamente, que la liberalización económica es el instrumento más importante para aplicar una política de globalización eficaz.
- 2) La desregulación y la reducción del aparato de Estado.
- 3) Profundización de la apertura comercial. Excepto un número reducido de productos agropecuarios (arroz y carne vacuna) más del 90% de los productos son importables sin restricciones cuantitativas. El arancel comenzó a equipararse al de los países desarrollados. Como todo promedio, éste oculta grandes disparidades, pues mientras los aranceles a productos industriales poseen un promedio

¹¹ Bekerman y Sirlin (1996: 430).

¹² Bekerman y Sirlin (1996: 479).

¹³ Yeom (1999: 485).

de 7.5%, un gran número de productos agrícolas de alto valor, así como productos pesqueros se encontraban sujetos a altos aranceles, alcanzando el 90%. Este aumento en los aranceles, contemplado como temporal, fue para compensar la eliminación de las prohibiciones a importar tales productos. No obstante estos esfuerzos de liberalización comercial:

[...] las compañías estadounidenses han argumentado que la combinación de aranceles e impuestos al valor agregado no discriminatorios sobre los productos agrícolas y manufacturados hacen difícil o imposible competir en el mercado coreano [...] Aunque Corea ha reducido algunas barreras formales a las importaciones, ha establecido barreras secundarias más sutiles como las normas, investigación, etiquetado y certificación.¹⁴

- 4) Disminuir las restricciones a la inversión extranjera directa (IED).
- 5) La adecuación de la legislación comercial a las normas de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y de otras organizaciones internacionales de comercio.

Hasta principios de la década de 1990, la República de Corea había aplicado una amplia gama de medidas directas e indirectas de política industrial dirigidas a alentar el desarrollo de la industria nacional. Desde entonces, el gobierno ha procurado aplicar activamente medidas de desregulación.¹⁵

Se aprobaron o enmendaron 27 leyes relativas al comercio conforme a las normas de la OMC. Se han eliminado los subsidios directos a las exportaciones a determinados sectores o ramas de actividad considerados prioritarios, y adoptado medidas indirectas relacionadas con el entorno comercial, como el establecimiento de normas industriales y el otorgamiento de exenciones fiscales y tasas de interés muy favorables.

6) El fomento de la cooperación económica regional con el fin de liberalizar el comercio en la región de Asia Oriental. Siguiendo a Sachs, se puede afirmar que una vez iniciado el proceso de crecimiento basado en las exportaciones, a principios de los años sesenta, su competitividad se mantuvo celosamente, no a través de la liberalización generalizada de las importaciones, sino más bien por medio de una combinación de control del tipo de cambio y de incentivos para la exportación.¹⁶ Esto es, existió un sistema de libre comercio para exportadores pero no para la economía en su conjunto.

¹⁴ McGee y Yoon (<http://econowpa.wustl.edu:8089/eps/it/papers/9805/9805006.html>).

¹⁵ Yeom (1999: 502).

¹⁶ Sachs (1988: 82).

3. La profundización de la reforma estructural a raíz de la crisis asiática, 1997

Antes de la crisis económica asiática iniciada en 1997, la economía coreana había experimentado alto crecimiento, bajo desempleo e inflación relativamente moderada. Sin embargo, en el sector externo había señales de alerta. Entre éstas, figuraba el rápido crecimiento del déficit comercial, el cual rebasó los 10 mmd en 1995, y alcanzó un máximo de más de 20 mmd en 1996. Como ya se señaló, Corea disminuyó notablemente sus barreras comerciales a lo largo de la primera mitad de los noventa. Sin embargo, el incremento de las importaciones en 1995 y 1996 puede ser atribuido al rápido aumento en la entrada de capital externo, el cual incrementó el valor del won.¹⁷ La crisis estalló en parte por el pobre desempeño y alta tasa de endeudamiento de ciertos grandes conglomerados (*chaebols*).

Como resultado de la crisis cambiaria de finales de 1997, la economía coreana experimentó una profunda crisis: el PIB cayó 6.7%, en términos reales en 1998, la tasa de desempleo aumentó alcanzando el 8.6% en febrero de 1999. En el momento más fuerte de la crisis, las reservas internacionales usables del país cayeron a tan sólo 3.9 mmd y el volumen del comercio internacional cayó dramáticamente. Aunque en 1998 se obtuvo superávit comercial, fue resultado de la pronunciada caída en las importaciones y no del débil crecimiento de las exportaciones. A pesar de la considerable depreciación del won, las exportaciones crecieron lentamente debido a la crisis de los principales socios comerciales de Corea. La crisis también puso en evidencia la debilidad estructural de su economía. Con el fin de superar esta debilidad el gobierno emprendió una amplia serie de reformas basadas en el mercado. Para los objetivos del presente trabajo destaca la eliminación de las restricciones a las importaciones.

En la actualidad, los aranceles son el principal instrumento de la política comercial de Corea y constituyen alrededor del 6.5% de los impuestos. El arancel promedio de Nación Más Favorecida (NMF), fue de 13.8% en 2000, ligeramente menor al 14.4% de 1996. Sin embargo, hay una gran disparidad en las tasas aplicadas a los diferentes tipos de productos, ya que mientras el arancel promedio NMF aplicado a los productos industriales es de 7.5%, el de los productos agrícolas es de alrededor de 50%, como se observa hay una clara dispersión arancelaria. De esta manera:

¹⁷ OMC (www.wto.org) (2000: 12).

[...] los aranceles son una distorsión potencial de la competencia y un obstáculo a la asignación eficiente de los recursos domésticos. Con esta multiplicidad de tasas que involucran 125 diferentes tipos y niveles de derechos de aduana (96 tasas *ad valorem*, 11 tasas específicas y 18 compuestas), es también un instrumento altamente complejo, aunque su complejidad ha sido reducida en virtud de las reducciones arancelarias sobre los items industriales en 1997, lo cual significa que cerca de dos terceras partes de los rubros arancelarios están ahora sujetos a tasas del 8 por ciento.¹⁸

En muchos casos, los aranceles aplicados se encuentran por debajo de lo consolidado en la OMC, lo que le imprime cierta incertidumbre a la tarifa aplicada. Por otro lado, cabe recordar que las restricciones no arancelarias están confinadas principalmente a los productos agrícolas y ganaderos. Específicamente, sólo los rubros carne de res y arroz se hayan sujetos a restricciones cuantitativas.

En lo referente a las restricciones a la exportación, éstas afectan a algunos otros rubros (pescados, mariscos, arena y grava). Se eliminaron todas las restricciones voluntarias, excepto aquellas relacionadas con las exportaciones de textiles y ropa, partes automotrices y sobrantes de seda (destinadas a Japón).¹⁹

En 1998, Corea suprimió 3 subsidios relacionados con las importaciones, actualmente sólo mantiene un subsidio a frutas y flores. A partir de abril de 1999, entró en operación un sistema de devolución de impuestos de tasa fija, que cubre más de una tercera parte de las fracciones arancelarias dirigido a las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Adicionalmente, se han fortalecido una serie de apoyos financieros tales como incentivos fiscales, que expiran como máximo en 2003, incluyen también precios preferenciales de energía para los granjeros y manufactureros. Aparte de los sectores receptores tradicionales de asistencia (agricultura y ganadería), los apoyos han estado dirigidos a las PYMES, la investigación y desarrollo, y la reubicación de empresas.

En 1999, tanto las exportaciones como las importaciones experimentaron un crecimiento sustancial de 8.6 y 28.4% respectivamente, lo que resultó en un superávit comercial de 23.9 mmd, aunque este superávit fue menor al de 1998, se logró en un contexto de crecimiento de la economía. Es de destacar que este crecimiento ha estado liderado por el consumo privado.

¹⁸ OMC (2000: 7).

¹⁹ OMC (2000: 8).

4. El papel de la IED

Tres son los aspectos en que la IED repercute en el proceso de industrialización exportadora: el ahorro interno, el suministro de tecnología y la experiencia productiva necesarias para alcanzar niveles adecuados de competitividad y abrir las puertas de los mercados internacionales.

El gobierno coreano emprendió una política deliberada de desarrollo de grandes conglomerados, generando una fuerte concentración económica y abriendo el acceso de empresas y marcas nacionales a los mercados internacionales.

Como resultado de ello, la política de Corea con respecto a la IED, fue restrictiva durante los primeros años del proceso de industrialización. La actitud frente al capital foráneo respondía a la idea de que en caso de autorizar a las empresas extranjeras a saturar ciertas áreas del mercado, las corporaciones podrían encabezar en el largo plazo, el desarrollo tecnológico de las áreas mencionadas, lo que limitaría el acceso de las compañías nacionales. Según Bekerman,²⁰ eso provocó que la IED tuviera efectos mínimos en la economía coreana, hasta que las restricciones se fueron liberalizando durante los años ochenta para empezar a crecer sensiblemente hacia finales de esa década.

Si se le compara con los préstamos extranjeros, el papel de la inversión extranjera directa durante el periodo de crecimiento acelerado (1962-1977) fue mínimo, ya que ésta representó el 5.4% del total de préstamos extranjeros e IED en Corea de 1962 a 1966; en el periodo 1962-1971 esta participación bajó a 4.3%, mientras que para 1972-1976 fue entonces del 9.3%, la cifra más alta hasta 1977, en tanto que en el mismo año fue del 5.2%, como se puede observar en el Cuadro 1. Se tiene así, que esta participación nunca alcanzó el 10% de los recursos procedentes del extranjero.

Cuadro 1
República de Corea: préstamos extranjeros e inversión directa, 1962-1977
(porcentaje)

<i>Años</i>	<i>Préstamos del sector público</i>	<i>Préstamos del sector privado</i>	<i>Inversión extranjera directa</i>	<i>Monto total</i>	<i>Monto total en millones de dólares de EUA</i>
1962-1966	37.5	57.0	5.4	100.0	307.9
1967-1971	35.4	59.9	4.3	100.0	2,261.8
1972-1976	39.9	50.8	9.3	100.0	5,988.6
1977	31.8	63.0	5.2	100.0	1,970.6

Fuente: Yeom, en Kuwayama (comp.) (1999: 476).

²⁰ Bekerman, Sirlin y Streb (1995: 316).

Junto con la liberalización comercial iniciada en los ochenta, también se dio la liberalización de las regulaciones a la inversión extranjera. Así, desde 1980, ésta puede participar hasta con el 100% de la propiedad en varias ramas industriales. En 1984 el gobierno pasó de una lista positiva (únicas actividades en las que era posible la inversión extranjera) a otra negativa (actividades que mantenían restricciones), aunque esta última se redujo de 34 a 20% de todas las industrias en 1988.²¹

A partir de 1993, el gobierno coreano ha otorgado diversos incentivos para alentar la inversión extranjera directa. Así:

[...] el gobierno ha otorgado exenciones fiscales, creado polígonos industriales a fin de atraer a las empresas extranjeras, establecido un grupo de trabajo que se ocupe de los conflictos laborales, exigido el cumplimiento estricto de las medidas de protección de los derechos de la propiedad intelectual y ampliado el período de residencia de los extranjeros.²²

Adicionalmente, se simplificó considerablemente el procedimiento para la aprobación de la inversión extranjera, requiriéndose sólo la presentación de una solicitud a cualquier banco comercial o a las sucursales de los bancos extranjeros en la República de Corea. Como resultado, se tiene que en 1995 la IED en ese país fue de 1,777.8 mdd que en comparación con los 788.5 de 1990, representa un crecimiento de 125.2%, lo que significa una tasa de crecimiento anual de 17.63%, hecho sin lugar a dudas impresionante (véase el Cuadro 2).

Sin embargo, como se puede observar en el mismo cuadro, es sólo después de la crisis asiática que la IED supera a la inversión coreana en el exterior. Así, en 1990, mientras que la primera fue de 788.5 mdd, la última alcanzó 1,051.6 millones. Para 1995, se ensanchó la brecha entre la inversión coreana en el exterior y la IED en Corea, ya que mientras la primera fue de 3,552.0 millones, ésta última alcanzó los 1,775.8 millones, es decir casi la mitad.

Es a partir de 1998 que la IED supera a la inversión coreana en el exterior. Esto se debe posiblemente entre otras causas, al profundo proceso de reestructuración de los grandes conglomerados coreanos y, significativamente, a la profundización de la liberalización y desregulación de la economía de ese país, resultado de los compromisos contraídos con el FMI a partir de la crisis de 1997. Por ejemplo, en ese año, se enmendó la *Ley de incentivos para el Capital Extranjero*, de esta manera:

²¹ Bekerman y Sirlin (1996).

²² Yeom (1999: 498).

[...] se autoriza: la aprobación de las inversiones extranjeras directas que impliquen fusiones o adquisiciones realizadas en condiciones equitativas; la consolidación del concepto de inversión extranjera directa (es decir, la inclusión en él de los créditos de largo plazo conexos); la abolición del sistema de aprobación de las inversiones extranjeras directas y su reemplazo por un sistema de notificación en 43 ramas de actividad, y por último la simplificación de los procedimientos de verificación a posteriori de las inversiones extranjeras directas, con inclusión de las prescripciones en materia de notificación relacionadas con la adquisición de acciones o los cambios de propiedad de éstas.²³

El objetivo del dismantelamiento de las barreras a la IED no fue sólo atraer capital foráneo, sino introducir también una mayor competencia del mercado mundial y estándares administrativos internacionales en la economía coreana.

Cuadro 2
IED en Corea e inversión coreana en el exterior
(millones de dólares)

	1990	1995	1996	1997	1998	1999
IED	788.5	1,775.8	2,325.4	2,844.2	5,415.6	8,798.4
Inversión coreana en el extranjero	1,051.6	3,552.0	4,670.1	4,449.4	4,799.4	4,044.1

Fuente: OMC (2000).

Una característica relevante de la política hacia la inversión extranjera en Corea, es que se dio prioridad para asegurar que la IED –orientada hacia sectores específicos– permitiera cristalizar transferencias de tecnología y acumular capacidad tecnológica interna. Así, la IED se ha canalizado a los sectores en donde las empresas nacionales encontraron dificultades para obtener tecnologías por otros medios, especialmente en productos electrónicos, químicos y farmacéuticos.

Conclusiones

No es posible negar que en el desarrollo económico y en las transformaciones estructurales en Corea del Sur ocurridas entre 1960 y 1997, la apertura a la inversión extranjera tuvo un papel importante, sin embargo, esto no fue lo más sobresaliente, sobre todo en la primera parte del periodo. Un elemento adicional digno de tomar-

²³ Yeom (1999: 498).

se sin embargo en cuenta, para determinar la importancia del capital externo en el desarrollo económico de este país, es el endeudamiento externo y su rápido crecimiento entre 1975 y 1983, al pasar de 8,456 a 40,100 mdd, un crecimiento de 374% en menos de 10 años.

En lo que se refiere a la política de liberalización comercial, ésta se inicia sólo hasta la década de los ochenta, cuando la estrategia de crecimiento basada en las exportaciones estaba ya consolidada.

La evidencia muestra que el proceso de desarrollo de Corea del Sur se ha basado no tanto en el *laissez faire*, sino más bien en la formulación y eficaz ejecución de políticas gubernamentales bien articuladas, y que su éxito ha sido el resultado de políticas macroeconómicas orientadas a lograr la estabilidad y promover el ahorro y la inversión, combinadas con incentivos microeconómicos específicos con diversos niveles de selectividad basados en políticas comerciales, industriales y tecnológicas.

Referencias bibliográficas

- Amsden, A. (1989). *Asia's next giant: south Korea and late industrialization*, New York: Oxford University Press.
- Bekerman, Marta (1986). "Promoción de exportaciones, reflexiones sobre la experiencia coreana" en *Comercio Exterior*, vol. 36, núm. 8, agosto, México.
- y Pablo Sirlin (1996). "La estrategia exportadora de Corea del Sur" en *Comercio Exterior*, vol. 46, núm. 6, junio, México.
- , Pablo Sirlin y María Luisa Streb (1995). "El milagro económico asiático: Corea, Taiwán, Malasia y Tailandia" en *Comercio Exterior*, vol. 45, núm. 4, abril, México, p. 316.
- Conde Hernández (1995). "Los ámbitos económicos del desarrollo económico de México y Corea: el sector externo y la política industrial" en Lee Kim y Ruiz de Chávez (comps.), *México-Corea. ¿Gemelos económicos para el siglo XXI*, México: Grupo Editorial Ibero América.
- Chong Jun, Nam (1986). "Política comercial y desarrollo económico en Corea" en *Comercio Exterior*, 36, núm. 1, enero, México.
- Fajnzylber, Fernando (1983). *La Industrialización trunca de América Latina*, México: Centro de Estudios Transnacionales-Nueva Imagen.
- Krueger, Ann (1985). "La sustitución de importaciones frente a la promoción de exportaciones" en *Finanzas y Desarrollo*, junio.
- Lee Kim, Jun Sook y Salvador Ruiz de Chávez (comps.) (1995). *México-Corea. ¿Gemelos económicos para el siglo XXI?*, México: Grupo Editorial Iberoamérica.

- McGee, Robert W. y Yeomin Yoon, “Korea and the World Trade Organization: problems and prospects”, <http://econwpa.wustl.edu:8089/eps/it/9805/9805006.html>
- OMC (2000). *Exámenes de las políticas comerciales: primer comunicado de prensa, resumen del informe de la secretaría y del informe del gobierno*, www.wto.org, septiembre.
- Sachs, Jeffrey D. (1988). “Políticas comerciales y de tipo de cambio en programas de ajuste orientados al crecimiento” en *Estudios Económicos*, vol. 3, núm. 1, México: COLMEX.
- Yeom, Jaeho (1999). “República de Corea: políticas comerciales e industriales: antecedentes y perspectivas” en Mikio Kuwayama (comp.), *Nuevas políticas comerciales en América Latina y Asia, algunos casos nacionales*, Santiago de Chile: CEPAL.

El comercio México-Unión Europea, límites estructurales para su expansión

*Sergio Saldaña Zorrilla**

Introducción

Este artículo es un estudio sobre las relaciones comerciales entre México y la Unión Europea (UE), y los problemas que este intercambio representan para nuestro país, debido a la deficiente infraestructura portuaria.

Con el propósito de identificar los principales obstáculos al fortalecimiento del comercio entre México y la UE, la primera sección analiza el estado actual del comercio exterior entre las dos regiones. Asimismo, se realiza una breve comparación de cifras sobre el desempeño del TLCAN y el observado con la UE (TLCUE).

La segunda sección aborda el papel que la infraestructura del transporte tiene en el crecimiento del comercio, así como el estado de la infraestructura mexicana del transporte (para el comercio exterior) y su comparación en cuanto a grado de desarrollo con otros países. Desde otra perspectiva, la tercera sección realiza un análisis sobre el tamaño y nacionalidad de las empresas que dominan en el terreno del comercio exterior mexicano, así como el papel que el comercio intra industria desempeña en las exportaciones mexicanas. Posterior a este apartado se hacen comentarios a manera de conclusión.

* Investigador del International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) de Laxemburg, Austria. (Saldana@iiasa.ac.at).

Actualmente el intercambio de bienes y servicios de México con el exterior se concentra notoriamente con los EUA. Para el año 2000, 89% de las exportaciones mexicanas se dirigieron hacia ese país, y el 73% de las importaciones nacionales provinieron del vecino del norte.¹ A partir del año 1995 y hasta el 2001, la balanza comercial de México con los EUA ha sido superavitaria. Lo anterior, aun cuando es positivo por la creciente presencia de productos mexicanos en los mercados estadounidenses y en la generación de divisas, implica cierto riesgo debido a la fuerte dependencia con la economía estadounidense. En los últimos 5 años la economía de EUA ha experimentado fuertes variaciones en la demanda de mercancías mexicanas, debido a la desaceleración en el ritmo de crecimiento, lo cual ha golpeado fuertemente el ritmo de actividad económica de México por la consiguiente disminución del componente exportador.

Tanto en el plano económico como en el político, entre México y EUA existen relaciones históricamente asimétricas. Por lo anterior, hoy resulta necesaria la búsqueda de países alternativos para el intercambio comercial externo. En buena medida, el ingreso de México en 1986 al GATT (hoy WTO por sus siglas en ingles), es una respuesta a esta necesidad de diversificación de mercados.

Además del TLCAN, durante la década de los años noventa se han suscrito otros acuerdos comerciales con la mayor parte de los países de América Latina. Asimismo, se encuentra en vigor el Tratado de Libre Comercio con Israel, y a partir del 1 de julio del 2000 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio entre México y la UE, que se encuentra en su primera fase.

Actualmente el intercambio comercial entre México y la UE es poco significativo, y se concentra en un 90% en cinco países: Alemania, Gran Bretaña, España, Italia y Holanda. Para fines de 2000 el saldo de balanza comercial entre México y la UE es deficitario para México, y el mayor déficit lo tiene con Alemania, seguido de Italia y Gran Bretaña, observando un superávit con España, Bélgica y Portugal.² Durante la década de los noventa el comercio entre México y la UE tuvo un crecimiento real promedio anual del 18%, lo cual sugiere una tendencia creciente en este intercambio comercial.

¹ INEGI (2002).

² Saldaña (2000).

1. Resultados del comercio México-UE

Esta sección muestra la evolución en materia comercial a un año de la entrada en vigor de la parte comercial del *Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre la Unión Europea y México*.

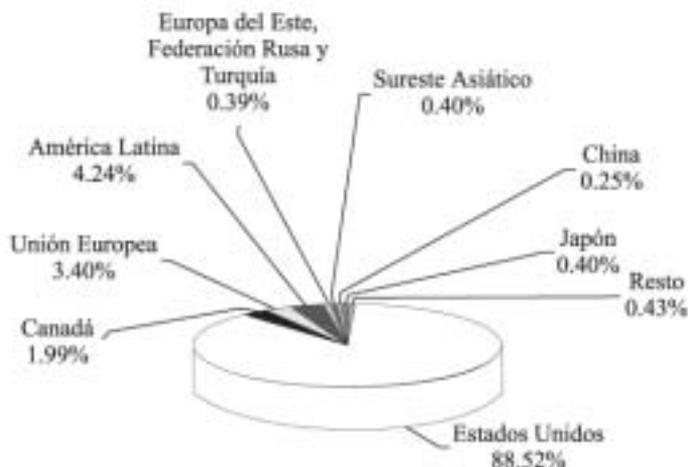
El valor del comercio total entre nuestro país y la UE se ha incrementado a una tasa del 18% en el periodo julio 2000-junio 2001 en comparación con el periodo previo (julio 1999-junio 2000). Este comercio ascendió a 21,929 millones de dólares (mdd), de los cuales 16,258 fueron exportaciones europeas a México y el restante 5,671, exportaciones mexicanas a la UE. Las exportaciones mexicanas a la UE se incrementaron 12% entre estos periodos, mientras que las exportaciones de la UE a México lo hicieron en 20%, lo cual nos revela un crecimiento del comercio entre ambas partes con sesgo exportador positivo hacia el lado europeo. La UE es el segundo socio comercial de México, así como la segunda fuente de inversión extranjera directa del país. En el año 2000, México fue el destino número 19 para las exportaciones de la UE a nivel mundial, y ocupó el lugar 30 en referencia a su nivel de importaciones.³

1.1 Exportaciones mexicanas a la UE

En los últimos 15 años, Europa ha perdido paulatinamente importancia relativa como destino de las exportaciones mexicanas. En el 2001 México envió tan sólo el 3.4% de sus exportaciones totales al mercado de la UE, contrastando con el 88.52% enviado a los EUA (véase la Gráfica 1). Además, se observa un modesto crecimiento de esta cuota con respecto al año previo, en que alcanzó un 3.37%. Este dinamismo contrasta también con la experiencia registrada con el TLCAN. Haciendo una comparación entre los resultados del TLC con la UE y los obtenidos con Norteamérica a un año de la puesta en marcha de estos tratados, tenemos que las exportaciones mexicanas a los EUA se incrementaron en un 20%, mientras que con la UE lo hicieron en 12%. Además, luego del primer año de operaciones del TLCAN el valor del comercio exterior mexicano se incrementó en un 20%, mientras que, posterior al primer año de operación del TLCUE, el valor de este comercio lo hizo en 11%, lo cual *ceteris paribus* nos revela un menor impacto del TLCUE comparado con el TLCAN en el comercio exterior mexicano.

³ Eurostat (2001).

Gráfica 1
Destino de las exportaciones mexicanas
2001

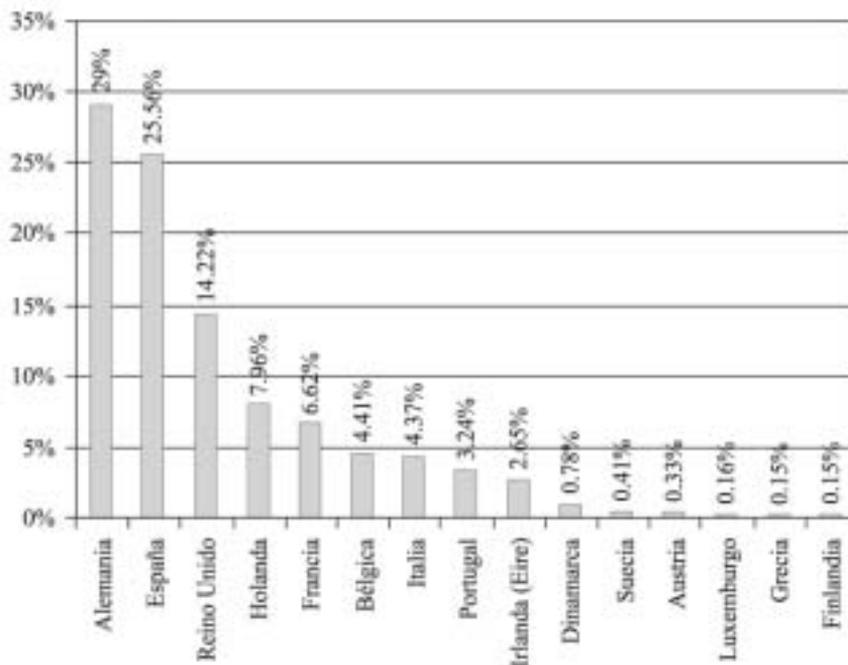


Fuente: elaboración propia con datos del INEGI (2002).

Tenemos entonces que la propensión marginal al intercambio de bienes ante desgravaciones arancelarias varía significativamente entre uno y otro caso. Esto encuentra una explicación en la diferencia de ventajas competitivas que estos casos presentan. La celeridad en el incremento comercial con los EUA es comprensible tanto por el papel desempeñado por el comercio intra industria, como por la disponibilidad de infraestructura para el transporte de mercancías, que varían notoriamente entre uno y otro caso.

Los principales importadores de productos mexicanos dentro de la UE son, en orden de importancia y para el corte del primer año de operaciones del TLCUE (véase la Gráfica 2): Alemania (29%), España (26%), Reino Unido (14%), Países Bajos (8%), Francia (7%), Bélgica (4%) e Italia (4%). Todos los estados miembros de la UE, a excepción de Portugal y Grecia, incrementaron sus importaciones provenientes de México en el periodo en cuestión.

Gráfica 2
Distribución de las exportaciones mexicanas a la UE
Julio 2000 - junio 2001



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI.

Con referencia a los principales rubros de importación de la UE provenientes de México, la Gráfica 3 muestra la siguiente composición: maquinaria (29%), petróleo (22%), equipo de transporte (19%), productos químicos (8%), productos agrícolas (6%). La diversificación de las exportaciones mexicanas a la UE ha sido notable, principalmente en el sector de manufacturas y de maquinaria y equipo.⁴ Específicamente, la participación de las exportaciones mexicanas de maquinaria y equipo en el comercio total con la UE ascendió del 7.2% en 1986 al 47.5% en 2001.

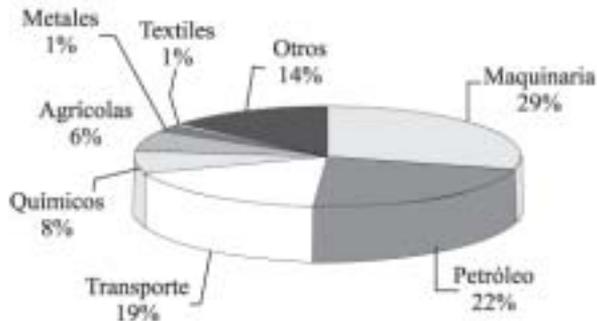
Esta nueva composición de las exportaciones mexicanas cumple con una de las más recurrentes recomendaciones neoestructuralistas: el aumento de la producción de bienes exportables con mayor contenido tecnológico:

[...] productos con menor valor agregado tienden a reducir sus precios relativos frente a aquellas manufacturas con un mayor componente tecnológico. La exportación de pro-

⁴ Eurostat (2001).

ductos con un bajo contenido tecnológico y de mano de obra es un factor de vulnerabilidad en los términos de intercambio para el país en cuestión.⁵

Gráfica 3
Exportaciones de México a la UE
(julio 2000-junio 2001)



El 66% de las importaciones de la UE provenientes de México son productos manufacturados. Asimismo, estos rubros de actividad han presentado tasas de crecimiento notables a un año de la aplicación del acuerdo: el equipo para oficina/telecomunicaciones presentó una tasa de crecimiento del 75% en el periodo julio 2000-junio 2001 y las importaciones de productos automotrices se incrementaron en 77.7%. Asimismo, las importaciones de productos farmacéuticos provenientes de México se incrementaron en un 52.5%.⁶

1.2 Exportaciones de la UE a México

En el periodo julio 2000-junio 2001, las importaciones mexicanas provenientes de la UE ascendieron a 16,257 mdd. Esto representó un incremento de 20% respecto al periodo anterior (julio 99-junio 2000). Esta tasa de crecimiento es la más dinámica observada en los últimos años. Actualmente, México recibe el 9.2% de sus importaciones totales de la UE.

En el periodo julio 2000-junio 2001, de entre los países miembros de la UE, los principales exportadores a México fueron: Alemania (35.8%), Italia (12.7%),

⁵ CEPAL (1993).

⁶ CEPAL (1993).

España (11.7%), Francia (10.2%), Suecia (7.6%), Reino Unido (7%), Bélgica-Luxemburgo (4.2%) y los Países Bajos (3.4%).

La mayor parte de las exportaciones de la UE a México son ventas de bienes intermedios y de capital, lo cual refleja la reestructuración de la economía mexicana en cuanto a diversificación productiva y el grado de complementariedad en el ámbito industrial. Al igual que en nuestro país, en la UE más del 95% de los establecimientos industriales son micro, pequeña y mediana industria. Por tanto, dadas las escalas de producción, los bienes de capital fabricados en Europa presentan características tecnológicas de mejor aplicación en la planta industrial mexicana que aquellas provenientes de Nortamérica.

El 92.9% de las exportaciones de la UE a México son ventas de productos manufacturados, entre los que destacan maquinaria y equipo (38.4%), equipo de transporte (20.1%) y productos químicos (14.2%). A este respecto es importante mencionar la importancia del comercio intra firma entre México y la UE. Al realizar un análisis de los flujos de comercio, encontramos que hay una estrecha interrelación entre los productos de importación y exportación, de manera similar a la experiencia con los EUA. Esto nos permite afirmar que existe una intensa vinculación en los flujos de comercio y de inversión entre la UE y nuestro país y una parte muy significativa del comercio bilateral está constituido por el intercambio regular entre las matrices y las filiales de las grandes empresas europeas establecidas en el territorio nacional. En este sentido, resulta evidente la importancia que *a priori* posee el sector automotriz en estas relaciones de comercio bilateral.

Aun cuando el comercio entre México y el resto de Norteamérica no ha culminado de manera satisfactoria las expectativas (ideales), que la mayoría de los teóricos del librecambismo en materia de generación de empleos y redistribución del ingreso pronostican, tenemos que las divisas generadas para el país a causa del incremento en las exportaciones a los EUA, continúan siendo de gran ayuda para el financiamiento del saldo comercial (negativo) que México sostiene con el resto del mundo (Saldaña, 2000). En este sentido podemos considerar como exitoso el TLCAN. Para, al menos, reproducir el éxito exportador del TLCAN en el TLCUE, debemos primeramente identificar las causas del éxito con Norteamérica, las cuales se explican por los siguientes aspectos:

- a) Orientación de la infraestructura del transporte.
- b) Intensificación del comercio intra industria.
- c) Flujos crecientes de Inversión Extranjera Directa (IED).

Estos aspectos han sido la base del incremento exportador para el caso del TLCAN, que por sí solo puede tener grandes críticas como modelo aislado, pero pensado como cimiento para la edificación de una estrategia más amplia de comercio exterior puede ser un buen punto de partida.

2. Infraestructura del transporte para el comercio exterior

El papel de la infraestructura en el crecimiento de las exportaciones es innegable. Para el caso de las exportaciones mexicanas tenemos que el 79% se transporta por tierra (67% carretero y 12% ferroviario), 15% por mar y el restante 5% por aire (Gráfica 4a).⁷ Lo anterior contrasta con el caso de la UE, en donde tenemos que 77% del comercio exterior es realizado por vía marítima, 22% por carretera, 0.8% por ferrocarril y sólo 0.2% por aire (Gráfica 4b). El hecho de la concentración del flujo comercial por tierra, para el caso mexicano, nos revela a su vez una concentración de infraestructura para el comercio continental.⁸ Como es obvio, para el comercio transoceánico se necesita reforzar la infraestructura del transporte marítimo y aéreo.⁹

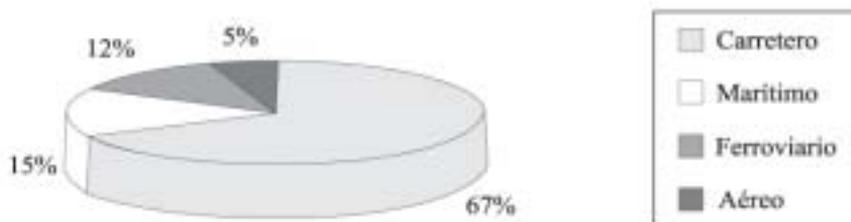
Si bien es cierto que México cuenta con un sistema portuario y aeroportuario completo en cuanto a diversidad de servicios, también lo es que sus costos de operación son todavía altos, costos que se transfieren a los precios de los servicios que paga el exportador, y que en última instancia cubre el importador (en nuestro caso de estudio, el europeo), con la subsiguiente disminución de competitividad vía precio de las exportaciones mexicanas, inhibiéndose así su flujo hacia Europa. Es por medio de nuevas inversiones en el sector y de una reorganización institucional, que podría darse el *push up* necesario para alcanzar el tamaño óptimo en la infraestructura del transporte para el comercio con Europa.

⁷ SCT (2002).

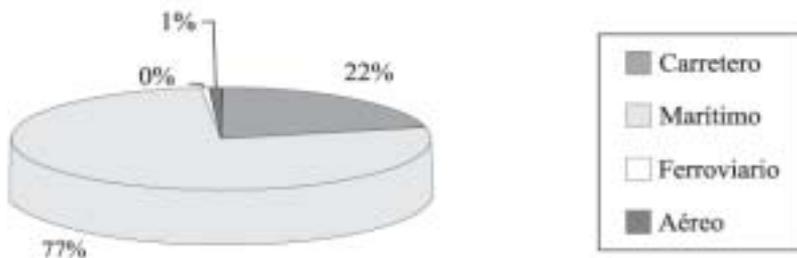
⁸ Up-to-date on Pourt Trafico. La eficiencia de los puertos de Rotterdam, Amsterdam y Hamburgo, ha sido clave del éxito del modelo europeo noroccidental de comercio durante siglos y que en buena medida ha sabido reproducirse en Asia con el caso de Hong Kong.

⁹ Sobre todo cuando observamos que el medio lógico de acceso al mercado europeo más conveniente es el marítimo por las conveniencias que ofrece para el embarque de grandes volúmenes de mercancías.

Gráfica 4a
México 1999
Mercancía exportada por medio de transporte



Gráfica 4b
UE 1999
Mercancías importadas por medio de transporte



Fuente: elaboración propia con datos del Instituto Mexicano del Transporte, SCT (2002).

Las barreras arancelarias y no arancelarias no son ya los principales obstáculos al comercio internacional. Iniciado el proceso de liberación comercial a finales de los años ochenta, México debe atender los costos de transporte si desea mejorar su integración a la economía mundial. La distancia es, por supuesto, el principal elemento que determina los costos de transporte, pero no el único. Entre las diferentes variables que afectan los costos de transporte marítimo, la eficiencia de los puertos no sólo es la más importante, sino la que puede ser modificada

directamente por la acción del gobierno. La importancia de la eficiencia portuaria es tal que una mejora en las clasificaciones internacionales de, por ejemplo, el percentil 75 al 25 podría representar para un país una reducción de los costos de transporte equivalente a un acortamiento cercano a los 9,000 Km. de la distancia que lo separa de sus socios comerciales.¹⁰ Existe una enorme brecha en materia de eficiencia portuaria entre países como Hong Kong, Singapur y Bélgica y algunos países latinoamericanos o africanos. Parte de la explicación se encuentra en las diferencias de infraestructura física de los puertos, lo cual es sólo parte del problema, ya que de la misma forma, un buen número de puertos menos eficientes son el resultado de un entorno regulatorio e institucional insuficiente que impide la competencia, alienta las mafias organizadas y retrasa la introducción de técnicas modernas de manejo de carga y gestión portuaria.

La mayoría de los analistas ven con buenos ojos la desgravación arancelaria y el incremento del intercambio comercial, ya que generalmente se acepta que el comercio (especialmente el exportador) es positivo para el crecimiento.¹¹ Esta reducción de barreras artificiales al comercio implica que ha aumentado la importancia relativa de los costos de transporte.¹² En todo el mundo, estos costos representan alrededor de 5% del valor comercial. Este porcentaje, que podría parecer pequeño, se debe principalmente a los países desarrollados, que representan más del 70% de las importaciones mundiales y cuya proximidad entre sí se refleja en un costo de flete relativamente bajo, del 4.2% (Gráfica 5). Al desagregar el costo de los fletes por región, algunos exceden sustancialmente el promedio mundial.

América Latina parece tener bajos costos de transporte en relación con otras regiones en desarrollo (7%, en comparación con 8% en Asia y 11.5% en África). La cifra latinoamericana es menor debido a la proximidad de México con su principal socio comercial, los EUA, que se refleja en bajos costos de flete. Si se excluye a México, el costo de transporte promedio en la región latinoamericana asciende a 8.3%, porcentaje similar al resto de los países en desarrollo.

La infraestructura portuaria y aeroportuaria mexicana trabaja con economías a escala ineficientes. En la Gráfica 6 se observan los resultados obtenidos de relacionar costos de transporte con eficiencia portuaria. México es el segundo país

¹⁰ Micco y Perez (1999).

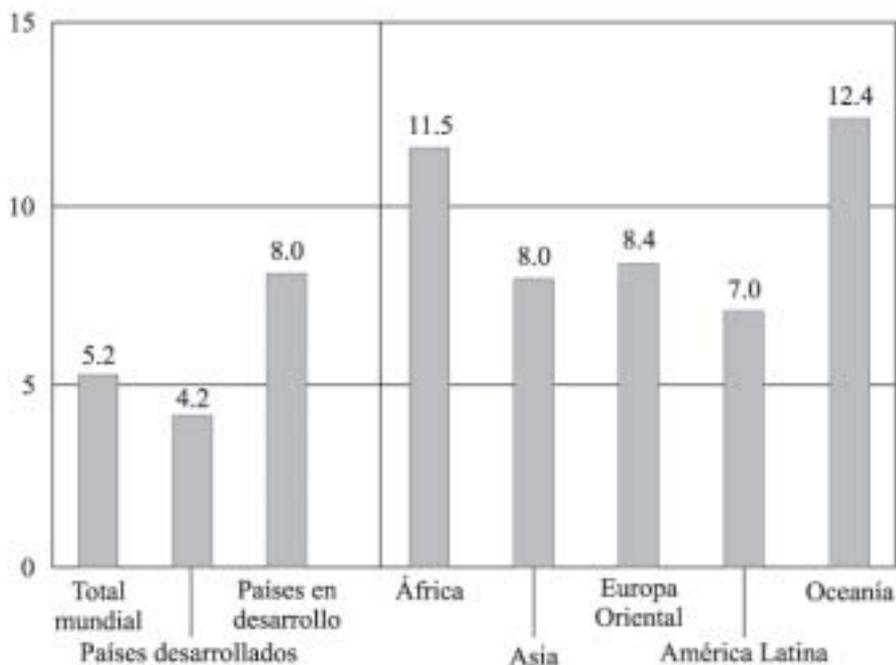
¹¹ Véase Frankel y Romer (1999), Ades y Glaeser (1999) y Dollar y Kraay (2001). Para una opinión escéptica de la importancia de las políticas comerciales, véase Rodríguez y Rodrik (1999).

¹² Amajadi y Yeats (1995) y Radelet y Sachs (1998).

latinoamericano con los mayores costos de transporte marítimo. A la vez se observan serios problemas en cuanto a eficiencia portuaria, considerando como determinantes de este indicador las siguientes variables:¹³

- 1) Infraestructura.
- 2) Restricciones de manejo de carga.
- 3) Servicios portuarios obligatorios.
- 4) Mafias organizadas.

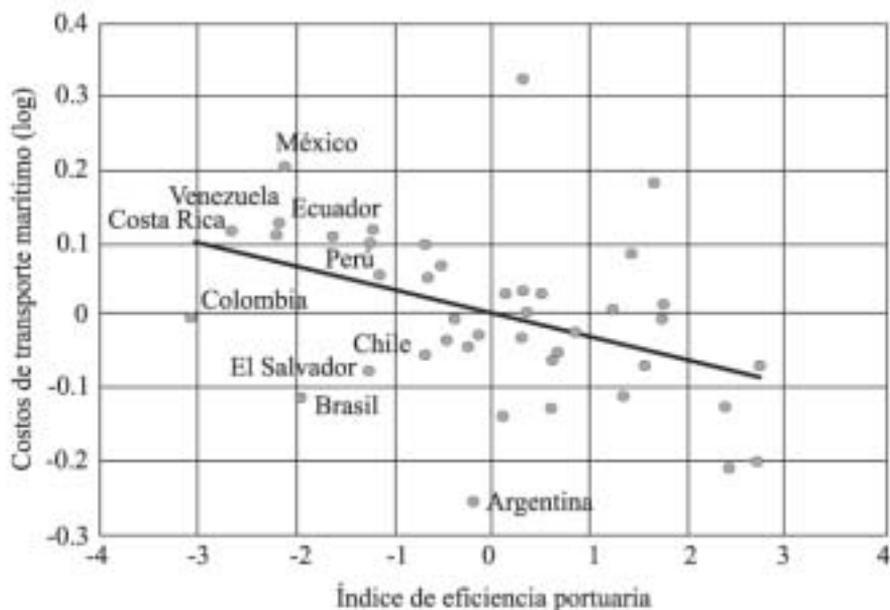
Gráfica 5
Costos de transporte estimado como porcentaje del valor del comercio (1997)



Fuente: UNCTAD (1999), según datos del FMI.

¹³ Para detalles sobre la metodología empleada en la determinación de variables, véase Micco y Pérez (1999).

Gráfica 6
Costos de transporte en función de la eficiencia portuaria



Fuente: regresiones de Micco y Pérez, con datos del *Global Competitiveness Report 1999*.

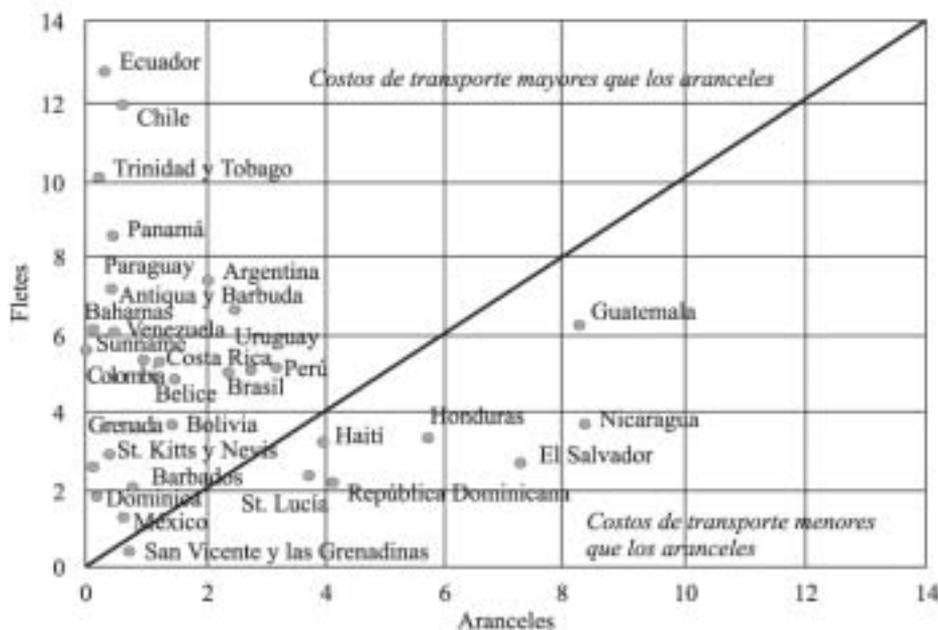
En contraste, la Gráfica 7 nos relaciona costos de transporte en general con gravámenes arancelarios para el caso de los EUA por parte de los países latinoamericanos, en donde podemos apreciar que nuestro país es el mejor situado de la muestra, ya que mantiene los fletes más baratos a la vez que tasas arancelarias ventajosas. Ahora bien, en términos relativos, México pertenece al grupo de países que en la *ratio* gastan más en fletes que en aranceles, con lo que se vuelve a poner de relieve el papel de la infraestructura del transporte como determinante del comercio exterior mexicano.

Luego de observar los resultados ilustrados por ambas gráficas podemos adelantar las siguientes afirmaciones: a) en términos relativos, la infraestructura del transporte marítimo disponible en México para comerciar con el mundo es cercana la que guarda peores condiciones entre los países latinoamericanos, lo que equivale a decir que en el corto plazo nuestro país tiene desventajas para expandir su comercio con el mundo por esta vía, y b) la infraestructura (medida por los costos de

fletes) de México, es la mejor situada de Latinoamérica para el caso de los EUA. Lo que puede interpretarse que en las condiciones actuales, México se encuentra demasiado lejos de la diversificación comercial en la práctica.

En este descuido radica precisamente una de las grandes explicaciones del porqué de la baja respuesta del comercio a la firma del TLCUE. La desatención de la infraestructura no terrestre es el producto no sólo de factores históricos, políticos y económicos, sino también sociales.¹⁴

Gráfica 7
Costos de transporte y arancelarios de las exportaciones latinoamericanas a EUA (1998)



Fuente: cálculo del BID basados en *U.S. Census Bureau*, Department of Commerce.

¹⁴ No es algo nuevo que la infraestructura nacional del transporte se haya orientado así. La desatención de los puertos es un producto histórico, primero tras la independencia de México el comercio de ultramar pierde su mercado-destino y Veracruz pierde su dinamismo comercial. Acapulco lo hace frente a Filipinas. Luego de ello se evidencia el poco interés de ulteriores gobiernos en la búsqueda de países sustitutos de este comercio ultramarino. El Porfiriato demostró creciente interés por conectar los centros de producción entre sí (materia primas y productos textiles principalmente) por medio del ferrocarril y su posterior traslado a los EUA. Cárdenas (1992).

Existen casos en América Latina en que la tasa de protección efectiva ofrecida por los costos de transporte es más elevada que la proporcionada por los aranceles de importación. Los fletes de importación cubiertos por Perú duplican prácticamente el arancel de importación promedio, que es de 12%. En varios países centroamericanos, como Costa Rica, El Salvador y Nicaragua, en donde los aranceles promedio de importación son inferiores al 5%, los costos de transporte superan el 10%. La amplia bibliografía que aplica el enfoque gravitatorio al estudio del comercio internacional bilateral, revela que la distancia geográfica de los mercados-destino, utilizada como variable aproximativa de los costos de transporte, se relaciona negativamente con el comercio y los niveles de ingreso.¹⁵

Limao y Venables (2000) muestran que el aumento de un 10% en los costos de transporte reduce el volumen comercial en más del 20%. Utilizando el mismo enfoque, Redding y Venables (2000) sostienen que los costos de transporte pueden explicar más del 70% de la variación del ingreso per cápita entre países y más del 50% de la variación de los salarios industriales. Por lo tanto, en su opinión, los costos de transporte son el determinante fundamental de las diferencias de ingreso entre los países de todo el mundo. En un análisis diferente, Radelet y Sachs (1998), concluyen que la duplicación de los gastos de transporte (por ejemplo del 8% al 16% CIF) se asocia con una reducción de algo más de medio punto porcentual del crecimiento del PIB.

Por la naturaleza de los servicios que ofrecen, las empresas de transporte son industrias transnacionales, cuya base de operación se desarrolla en varios países. En general, estas empresas tienen acceso a los mercados internacionales de capital, por esa razón la fuerza de trabajo a su servicio está conformada por trabajadores de todo el mundo. Consecuentemente, no es de esperar que las diferencias en costos de mano de obra o costos de capital sean los principales factores que expliquen la discrepancia en costos de transporte.

El transporte marítimo es un ejemplo clásico de una industria con rendimientos crecientes de escala. El economista clásico Alfred Marshall explicó que “la capacidad de carga de un barco varía en relación directamente proporcional al cubo de sus dimensiones, mientras que la resistencia ofrecida por el agua aumenta sólo un poco más que el cuadrado de sus dimensiones”.

Además de aumentar el rendimiento en el ámbito de buques, existen economías de escala en el ámbito de puertos. Por otra parte, el desarrollo del transporte en contenedores ha significado un importante cambio tecnológico en los últimos años, permitiendo considerables reducciones de costos en la manipulación de car-

¹⁵ Bergstrand (1985).

gas, aumentando el trasbordo de mercancías y, en consecuencia, el cabotaje nacional e internacional. A su vez, este aumento de cabotaje ha provocado la creación de puertos centrales que permiten a los países o regiones extraer ventaja de los rendimientos crecientes de escala. Las rutas comerciales más propensas a la competencia y menos sujetas al poder monopólico tendrán generalmente un menor margen de recargo, este poder puede apoyarse en ciertas políticas comerciales restrictivas o prácticas privadas anticompetitivas (carteles). Las primeras incluyen diversas disposiciones sobre reserva de cargas, como por ejemplo el *Código de Conferencias Marítimas de las Naciones Unidas*. Similares restricciones y prácticas anticompetitivas pueden provocar ineficiencias o la formación de un poder monopólico en los puertos.

Finalmente, y aún más relevante debido a sus implicaciones de política, la calidad de la infraestructura en tierra es un importante determinante del costo del transporte marítimo o terrestre. Representa al menos 40% de los costos de transporte previstos para los países costeros y hasta 60% en países sin salida al mar (Micco y Perez, 1999). La eficiencia portuaria se relaciona con las actividades que dependen de la infraestructura del puerto, como el remolque o el manejo de cargas, pero también con las relacionadas con los procedimientos aduaneros. Como señala Raven: “la (in)eficiencia de muchas operaciones portuarias, incluso el momento en que se realizan, depende en gran medida del servicio de aduanas (que a menudo determina totalmente la operación)” (Raven, 2000).

Pero las restricciones legales y las imperfecciones de procedimiento también pueden afectar los servicios relacionados estrechamente con el puerto. Después de África, la segunda región que presenta más problemas en las aduanas es América Latina, con una demora promedio de 7 días en el despacho de aduanas. Lógicamente, la eficiencia portuaria se refleja en los costos de manejo de carga y, por tanto, en los costos de transporte marítimo. Así, la eficiencia portuaria no es sólo una cuestión de mayor o mejor infraestructura física.

En las dos últimas décadas existe una clara tendencia hacia la privatización portuaria y aeroportuaria en las economías industrializadas y los países en desarrollo, en donde el grado de participación del sector privado varía según el país. Entre 1990 y 1999 la participación de la inversión privada en 112 proyectos ha superado los 9,000 mdd a nivel mundial, de los cuales 43% corresponden a proyectos en América Latina (3,900 millones). El objetivo principal de esta tendencia es mejorar la eficiencia de los puertos marítimos, pero la privatización también ha sido motivada por la necesidad de reducir la carga fiscal originada por las pérdidas de los puertos. No ha transcurrido un tiempo suficiente para pronunciar un juicio definitivo para el caso mexicano.

México fue el primer país latinoamericano en introducir reformas de ley al respecto. *La Ley de Puertos*, sancionada en 1993, permite desde entonces a las empresas privadas proveer todos los servicios portuarios. A partir de ese momento, las terminales de contenedores más importantes adoptaron el modelo de contenedor único. En la actualidad el país practica el modelo de Puerto de Propietario, en donde la infraestructura pertenece a la autoridad portuaria, mientras que la superestructura (incluyendo servicios como practicaaje, remolque y deposito de mercancías) se otorga en concesión a empresas privadas en su totalidad o en sistema mixto.¹⁶

3. Comercio intra industria

Otro de los factores que favorecen la comprensión del rápido crecimiento de las exportaciones mexicanas hacia los EUA y sus causas, es el comercio intra industria. Con el objeto de cuantificar este comercio, haremos uso de los siguientes dos índices:¹⁷ a) índice de comercio intra industria (ICII) y b) índice de comercio intra industria marginal (ICIIM).¹⁸

El primero se calculó a cuatro dígitos del sistema armonizado (MAGIC, CEPAL) como:

$$Bi = \frac{(Xi + Mi) - [Xi - Mi] * 100}{(Xi + Mi)}$$

Donde:

Bi = porcentaje del índice de comercio intra industria sobre el comercio total

Xi = valor de las exportaciones de la industria i

Mi = valor de las importaciones de la industria i

[Xi - Mi] = comercio intra industria en la industria i

(Xi + Mi) = comercio total en la industria i

¹⁶ Véanse *Ley Aduanera* y *Ley de Comercio Exterior*.

¹⁷ Pacheco (1999).

¹⁸ Teóricamente se espera que los dos coeficientes aumenten en forma significativa como resultado de un mayor grado de especialización y de economías de escala de las empresas establecidas en los EUA y México. Uno de los principales resultados de la estrategia seguida desde 1988, ha sido la conformación de una organización industrial en ciertos sectores de las economías estadounidenses y mexicanas, robustecidas a partir de la activación del TLC.

$i = 1, 2, 3, \dots, n$, donde n es el número de industrias dependiendo del nivel de desagregación.

El coeficiente vale 1 cuando el comercio es completamente intra industria, y vale 0 cuando el comercio no tiene componente intra industrial o es completamente de carácter interindustrial.¹⁹

El índice de comercio intra industria marginal por su parte, se define como:

$$\text{ICIIM} = (X_t - X_{t-n}) / (M_t - M_{t-n}) \text{ para } M_t - M_{t-n} > X_t - X_{t-n} > 0$$

$$\text{ICIIM} = (M_t - M_{t-n}) / (X_t - X_{t-n}) \text{ para } X_t - X_{t-n} > M_t - M_{t-n} > 0$$

$$\text{ICIIM} = \text{indefinido para } X_t < X_{t-n} \text{ o } M_t < M_{t-n}$$

De acuerdo a varios autores (Hamilton y Kniest, 1991; Pacheco, 1999), el ICIIM oscila entre 1 (cuando el nuevo comercio se explica completamente como resultado del comercio intra industria) y valores cercanos a 0 (cuando el comercio intra industria es insignificante para explicar el crecimiento del comercio). El ICIIM es igual a 0 o infinito, cuando las exportaciones o importaciones han disminuido o cuando no se registra un cambio en el comercio. Teniendo en cuenta estas definiciones, los cálculos sobre el comercio intra industria y el ICIIM son relevantes desde varias perspectivas.

Para el comercio total de México destaca que el aumento del comercio-particularmente en sectores con una alta participación de empresas transnacionales, como la industria automotriz y las partes para automóviles, la electrónica y la confección, entre otros es crecientemente de carácter intra industria e incluso intra firma, aunque en algunos casos no ha sido posible calcular el nivel específico. Como muestra el Cuadro 1, el comercio intra industria de México aumentó de 42.92% del comercio total en 1990 a 49.26% en 1998, observándose un salto en el ICII en 1994, a partir del cual se registra una tasa de crecimiento promedio anual de 6%. En otras palabras, a partir de 1994, el comercio exterior mexicano se ha concentrado 6% cada año intra industrialmente.

En términos relativos, tenemos que las exportaciones se orientan más al comercio intraindustria, a diferencia de las importaciones, ya que durante el periodo el ICII de las importaciones, crecen 5 puntos, mientras que el ICII de las exportaciones lo hace en 12 puntos.

Al igual que el ICII total, el ICII con los EUA también aumenta durante 1990-1998, aunque en forma menos pronunciada. Sin embargo, el ICII se incre-

¹⁹ Véase también Grubel y Lloyd (1975) y Pacheco (1999).

menta en forma destacada desde 1994 en más de 5 puntos porcentuales para alcanzar un 47.63% del comercio total con EUA en 1998 (Cuadro 1). De igual forma, la participación de las importaciones de los sectores con un ICII con los EUA superior a 0.5 crece notoriamente desde 1994 y se mantiene relativamente constante en torno a la participación de sus exportaciones. En 1998 más del 35% de los sectores considerados -413 sectores a cuatro dígitos del sistema armonizado- presentaron un ICII superior a 0.5 y significativamente superior a los sectores antes de la implementación del TLC. Por último -y teniendo en cuenta que en 1993 no se obtuvieron datos debido a la reducción de las importaciones provenientes de los EUA-, el ICIIIM también aumentó en forma importante para explicar el comercio total de México con los EUA y, con excepción de 1995, fue superior a 78% durante 1994-1998.

Cuadro 1
Índice de comercio intra industria, México

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
ICII/comercio total	42.92	41.79	41.13	42.35	44.29	45.55	46.10	48.46	49.26
Sectores con exportaciones de ICII>0.5	47.70	48.77	49.44	49.37	53.20	47.33	52.64	55.10	59.00
Sectores con importaciones de ICII>0.5	42.47	39.87	36.45	37.58	40.01	47.88	52.96	48.71	47.00
ICIIIM	---	0.25	0.37	0.23	0.62	0.00	0.98	0.71	0.47
ICII/comercio con EUA	47.20	42.97	40.97	40.87	42.45	43.51	45.17	47.00	47.63
ICIIIM con EUA	---	0.34	0.51	---	0.86	0.04	0.88	0.95	0.78

Fuente: CEPAL y Pacheco (1999).

Las tendencias señaladas son relevantes en el sentido de que señalan el comercio intra industria - y probablemente intra firma, aunque no pueda ser calculado en detalle ante la falta de información- como una de las principales fuentes del aumento del comercio de México con el mundo y particularmente con los EUA.

Conclusiones

La reducción de aranceles y otras barreras artificiales al comercio ha incrementado la importancia relativa de los costos de transporte como barrera al comercio. Toda estrategia tendiente a expandir las exportaciones mexicanas a la UE debe considerar seriamente los costos de transporte. Además de la distancia y otras variables que el gobierno no puede modificar, un determinante importante del costo del transporte marítimo es la eficiencia portuaria. La vía marítima es el camino óptimo para co-

merciar con Europa, pero la infraestructura portuaria mexicana trabaja con la menor eficiencia entre los países latinoamericanos. Entiéndase por ésta no sólo la productividad física de la infraestructura portuaria, sino también la claridad del entorno institucional y regulatorio en el que operan. Aun cuando la participación del sector privado en la actividad portuaria mexicana ha estado presente desde 1993, su impacto favorable en la facilitación de las exportaciones no es aún claramente perceptible; el transporte carretero continúa dominando las exportaciones. El subdesarrollo en esta área coloca a México en desventaja para competir por los mercados de la UE, desperdiciándose así las nuevas ventajas arancelarias alcanzadas por el TLCUE.

El desarrollo de la infraestructura portuaria nacional permitiría la incorporación de las regiones marginadas del comercio exterior, que coincidentemente son también las más rezagadas de la economía en general. Actualmente estas regiones pierden prácticamente su competitividad para exportar a los EUA por lo incosteable del flete, especialmente el sureste mexicano. En este sentido, se debe elaborar una estrategia que otorgue preferencia al desarrollo de esta infraestructura para dar salida a mercancías producidas en zonas de este tipo, de forma que se logre una complementariedad infraestructural, en donde el centro y norte del país expandan aún más la ventaja que ya geográficamente se tiene para exportar a Norteamérica, y se otorgue al sur del país la oportunidad de disponer de la infraestructura necesaria para hacerlo tanto con Norteamérica como con Europa.

De este modo, no se desatendería el abasto del mercado norteamericano, y en cambio sucedería una incorporación de nuevas regiones y empresas al comercio exterior, lo cual provoca un desplazamiento hacia afuera de la curva de exportaciones mexicanas y no sólo una reorientación de mercados. En este sentido, el gasto público en más y en mejor infraestructura portuaria debe también venir acompañado de un mejor sistema carretero que conecte los centros de producción entre sí, y con los puertos marítimos. Por su variedad, los productos mexicanos poseen la virtud de satisfacer tanto la demanda por productos con un alto contenido tecnológico como la de productos primarios. Los productos agrícolas y de industria ligera del sureste de México son potencialmente la más clara competencia de los sudamericanos, centroafricanos y sudasiáticos en los mercados europeos, pero que actualmente son no exportables debido los costos del flete.

Es a través de inversiones correctamente dirigidas a este tipo de infraestructura, que estas industrias incorporarán sus productos a la lista de productos transables de la economía mexicana, la inversión en infraestructura de transporte orientada a la exportación es también un atractivo para el arribo de IED. Cuando las empresas inversoras incorporan en su evaluación de proyectos la nueva situación en

cuanto a costos de transporte donde una mejor infraestructura los reduce, aumentan en consecuencia notablemente los flujos de IED. Con lo anterior también se atrae inversión directa para la producción de manufacturas con mayor contenido tecnológico a regiones tradicionalmente agrícolas, así se diversifica su estructura productiva, y reduce con ello su vulnerabilidad ante caídas en los precios internacionales del cultivo regional.

En cuanto al comercio intra industria del comercio exterior mexicano, tenemos que luego de la firma del TLCAN, éste sufrió un salto entre 1994 y 1997 para posteriormente estabilizarse a partir del último año. Las exportaciones mexicanas se encuentran altamente concentradas: 300 empresas controlan el 52% de las exportaciones mexicanas. Son empresas exportadoras extranjeras y de capital mayoritariamente foráneo las que permiten el aumento de las exportaciones en su conjunto. Una de las características más reveladoras de las principales empresas exportadoras es su modesta participación en el empleo. En promedio, han participado con 3.4% del empleo nacional durante 1993-1998. Las actividades y empresas que concentran 95% de las exportaciones en promedio sólo participan con 5.65% del empleo nacional.

La experiencia luego del TLCAN nos demuestra que los grandes saltos en las exportaciones han sido ocasionados por este tipo de empresas. En ese sentido, si tan sólo se desea aumentar cifras exportadoras con la UE, habría que absorber mayor IED. Lo anterior requiere, también para este caso, de IED en infraestructura, que la invite a situarse en el país. Ahora bien, si además se desea una mayor integración del resto de la economía en las exportaciones en el mediano y largo plazo, entonces hay que proporcionar una mejor dotación de servicios a la exportación a pequeños exportadores, tanto por la vía de mejoras en la información sobre oportunidades de mercado, como por la programación de sus envíos en conjunto con otros pequeños exportadores, con el objeto de aumentar las economías a escala y abatir así sus altos costos unitarios de flete (cooperativas exportadoras). La recomendación general para todos los plazos y modalidades de comercio puede ahora adivinarse sin mayor dificultad: mayor y mejor gasto público en infraestructura portuaria, sistema carretero y dinamismo generalizado en la operación de la infraestructura del transporte en México.

Referencias bibliográficas

Cárdenas, Enrique (1992). *Historia económica de México*, México: FCE, *El Trimestre Económico*, vol. 2.

- CEPAL (1993). “El desarrollo desde adentro” en *El Trimestre Económico*, núm. 71, México: FCE.
- (2001). *El desarrollo institucional del transporte en América Latina durante los últimos veinticinco años del siglo veinte*, serie recursos naturales e infraestructura núm. 17, CEPAL, marzo.
- (2002). *Economic survey of Latin America and the Caribbean, 1999-2000*, Chile: United Nations.
- Eurostat Versión México (2001). *Statistical data on imports and exports*.
- INEGI (2002). Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Banco de Información Económica, México.
- Micco, A. y Perez, N. (2001). *Maritime transport costs and port efficiency*, Washington, D.C: Inter.-American Development Bank.
- Saldaña, S. (2000). *Balanza comercial y regulación arancelaria en México*, México: Administración General de Aduanas (SHCP).
- (2002). *The trade Mexico-European Union and its consequences for the mexican economy*, international institute for applied systems analysis, en imprenta, Laxemburg, Austria.
- SCT (2002). Instituto Mexicano del Transporte, SCT, Banco de Información Estadística, México.
- Unión Europea (2000). *Tercer Informe sobre la aplicación del reglamento del consejo 3577/92 por el que se aplica el principio de libre prestación de servicios al cabotaje marítimo (1997-1998)*, Bruselas, febrero.
- (2001a). Ficha técnica 4.5.8, Bruselas, www.europarl.eu.int/factsheets/4_5_8_es.htm
- (2001b). *Transporte Marítimo*, Bruselas. <http://europa.eu.int/scadplus/leg/es/lvb/124065.htm>

La integración económica y la convergencia

*Juan Ramiro de la Rosa Mendoza**

Introducción

Este documento pretende evaluar las posibilidades de unificar la integración económica con el crecimiento económico y valorar así la hipótesis de esta convergencia. Al pensar en la integración económica, evocamos la capacidad de los países para formar bloques económicos; especialmente cuando éstos se convierten en regiones bien identificadas, las cuales se encuentran generalmente abiertas a otros espacios económicos. Así, la idea de localización en un ámbito geográfico resulta de extrema importancia.¹

La integración impulsa la liberalización del comercio, ya que se trata de eliminar las trabas a la circulación de bienes comerciables, lo cual puede verificarse en un registro más amplio del flujo comercial en la cuenta corriente de balanza de pagos.² Asimismo, la cuenta de capitales tiende también a liberalizarse para permitir un mayor flujo de inversión externa. Los últimos 15 años han dado cuenta de ello.

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco (delarosa@correo.azc.uam.mx).

¹ El proceso de integración involucra a economías que por lo general, aunque no necesariamente, se encuentran cercanas en la geografía conformando una región económica específica.

² Los bienes no comerciables no pueden ser objeto de comercio internacional, por la imposibilidad de su desplazamiento físico, como algunos servicios.

A lo largo de la historia económica pueden haber ocurrido varias experiencias globalizadoras y de integración económica, pero existe la probabilidad que esta etapa histórica sea la primera en donde convergen globalización e integración.

Por otra parte, un buen número de economías actualmente persiguen el ejemplo de los países asiáticos, los cuales siguiendo una ruta orientada al exterior, han cumplido con un desempeño tal que su crecimiento económico los ha colocado en una posición cercana a niveles de bienestar superiores a los que mantenían hace treinta años.

Al respecto, si economías rezagadas se incorporan a un proceso económico de crecimiento tal, que su ritmo y trayectoria es superior a la de países desarrollados, conduciéndolas a disminuir su brecha de desarrollo, se dice que se encuentran en un proceso de convergencia económica. El caso de Japón es un ejemplo claro. El tema se ha discutido en numerosos estudios empíricos a la luz de la teoría del crecimiento económico de corte neoclásico. El más moderno enfoque de crecimiento endógeno matiza la hipótesis de convergencia.

El artículo consta de cinco apartados y una conclusión, el primero es un breve comentario sobre la importancia de la localización geográfica y regional como elementos que determinan el desarrollo, el segundo apartado se ocupa de las condiciones del crecimiento económico en un contexto del modelo neoclásico, la idea de la convergencia se analiza en el tercer apartado, en tanto que el siguiente agrupa el estudio de las regiones, la integración económica y la convergencia, posteriormente se ofrecen resultados y las conclusiones de la investigación.

1. Localización geográfica y región³

Los temas fundamentales del análisis regional buscan establecer las características que hagan posible el establecimiento de un sector industrial o la formación de polos de desarrollo. La respuesta de Krugman a este hecho, resultado de la concentración geográfica, es que la determinación histórica no está fuera de lugar. En relación con ello, podemos destacar que el desarrollo tiene un proceso acumulativo,

³ “En 1895 Catherine Evans, una joven adolescente que vivía en la pequeña ciudad de Dalton, en el estado de Georgia, confeccionó un cubrecama para hacer un regalo de bodas. Era un cubrecama extraño para su tiempo, ya que estaba acolchado; el arte del acolchado fue práctica común en el siglo XVIII y a principios del XIX pero por aquel entonces había sido abandonado. Como consecuencia directa de aquel regalo de bodas, Dalton se convirtió, tras la Segunda Guerra Mundial, en el centro manufacturero de alfombras más destacado de Estados Unidos. Seis de las veinte principales empresas norteamericanas de confección de alfombras están situadas en Dalton; del resto, todas menos una están situadas en sus cercanías, y el sector de la alfombra en Dalton y su área de influencia ocupa a diecinueve mil trabajadores” (Krugman, 1992: 41).

a la manera de Myrdal (1957) y Kaldor (1966), entre otros; y esto es así porque el sector industrial actúa con rendimientos crecientes, lo cual puede explicar el crecimiento, pero también el comercio, como explicación alternativa o como complemento a la idea de la ventaja comparativa.⁴ Al respecto, cabría aclarar que la especialización y la ampliación de los mercados son benéficos para toda industria, porque generan economías de escala, aprovechadas bajo el supuesto de rendimientos crecientes.

Para Krugman (1992: 13-14), la geografía tiene importancia debido a tres razones: 1) La actividad económica siempre se encuentra localizada en un país, y al interior de este, en una región específica; 2) de manera reciente, las fronteras entre economía internacional y economía regional se diluyen, y el ejemplo es cualquier proceso de integración que tiende a unificar mercados y a borrar fronteras económicas; 3) la geografía económica es un excelente laboratorio para discutir ideas, por ejemplo, las nuevas teorías del crecimiento, del comercio y la formación de ciclos económicos, son algunos de los temas en donde la perspectiva regional y mundial ofrece algunos puntos de vista interesantes.

La cuestión regional se torna compleja, al descubrir que no todas las regiones mantienen iguales posibilidades para su desarrollo, y entonces conviene pensar en términos de su diferenciación y de sus distintos ritmos de crecimiento y niveles de bienestar.

2. El crecimiento económico en un contexto neoclásico

A partir de la segunda mitad de la década de los años cincuenta se dio un auge en este tema,⁵ provocado por un artículo del premio nobel, Solow (1956).

El modelo plantea una función de producción en donde la oferta o producto de una economía Y_t , se obtiene con la combinación de tres insumos o factores: capital, trabajo y tecnología. Capital y trabajo se mezclan a través de la tecnología para producir bienes finales, de lo cual resulta la función de producción:

$$Y_t = F(K_t, L_t, A_t) \quad (1)$$

⁴ “Para aquellos que se preocupan de las definiciones, bajo el término ventaja comparativa englobamos la idea general de que los países comercian para aprovecharse de las diferencias que existen entre ellos. El enfoque basado en los rendimientos crecientes afirma que, en lugar de esto, los países comercian porque existen ventajas inherentes a la especialización, incluso si los países parten de condiciones iniciales muy similares” (Krugman, 1992: 12).

⁵ En la inmediata posguerra, el tema de la recuperación del crecimiento era un asunto primordial.

La producción aumenta si lo hace K, L o A.

El modelo de Solow se ha identificado como de corte neoclásico debido a que reúne tres condiciones (Sala-i-Martin, 2000: 13-14):

- 1) La función de producción presenta rendimientos constantes a escala. Esto significa que si doblamos la cantidad del factor trabajo y del factor capital, la cantidad de producto también se dobla.⁶
- 2) La productividad marginal de todos los factores de producción es positiva, pero decreciente; es decir, existen rendimientos decrecientes del capital y del trabajo cuando se consideran por separado (es decir, si aumenta un factor de producción mientras el otro permanece constante).⁷
- 3) Hay un conjunto de requerimientos llamados *condiciones de Inada*. Éstas exigen que la productividad marginal del capital (PMgK) se aproxime a cero mientras el capital (K) tiende a infinito. Lo mismo se aplica al factor trabajo. Esto tiene mucho que ver con la propiedad anterior: si trabajamos con rendimientos decrecientes por factor, a medida que se aumente el uso de un factor (capital y trabajo), el rendimiento que de él se obtiene será cada vez menor, mientras más se incremente el uso de este factor.

Por facilidad ilustrativa, seguiremos la exposición que del modelo hacen Larraín y Sachs (2002: 113-132).

Debemos considerar, como en Solow, que la tecnología es exógena:

$$Y_t = A_t F(K_t, L_t) \quad (2)$$

Es posible expresar las variables de la función de producción en términos per cápita. Si consideramos que la población y la fuerza de trabajo son iguales, el producto per cápita se iguala al producto por trabajador; el producto por unidad de trabajo Y/L es y , en tanto el capital por unidad de trabajo K/L es k :

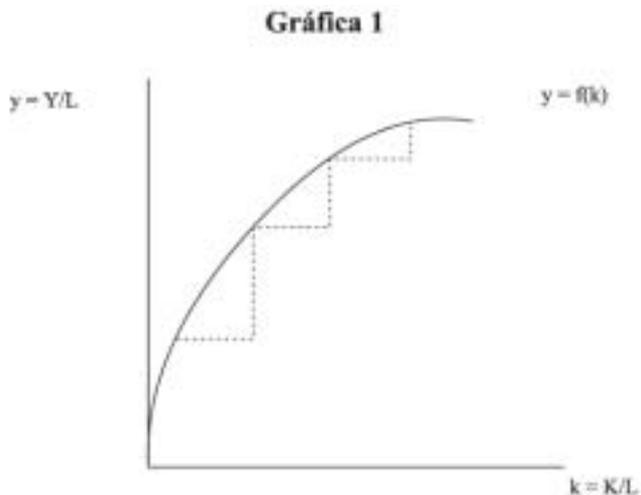
$$y = Af(k) \quad (3)$$

+

⁶ Matemáticamente esta propiedad se conoce como homogeneidad de grado uno.

⁷ Algebraicamente el producto marginal del capital y del trabajo son positivos (el producto marginal de un factor es la derivada parcial de la producción con respecto al factor en cuestión): $[\partial Y / \partial K > 0, \partial Y / \partial L > 0]$, y decrecientes (las segundas derivadas son negativas): $[\partial^2 Y / \partial K^2 < 0, \partial^2 Y / \partial L^2 < 0]$.

En la Gráfica 1, valores más altos de k llevan a valores más elevados de y , aunque a una tasa decreciente.



La función de producción en términos per cápita muestra rendimientos decrecientes

Tomamos una economía simplificada para el caso, sin gobierno y sin comercio externo. En consecuencia, podemos decir que la inversión es igual al ahorro:

$$I = S \quad (4)$$

El capital sufre un proceso de desgaste a lo largo de un ciclo al que llamamos depreciación, y ésta es una proporción fija de K (la denotamos por dK). Así, el incremento o variación en el *stock* de capital es igual a la inversión total menos la depreciación:

$$\Delta K = I - dK \quad (5)$$

El ahorro es una proporción fija del producto nacional (sY); así: $I = S = sY$. Sustituyendo:

$$\Delta K = sY - dK \quad (6)$$

Dividiendo ambos lados por la fuerza laboral, tenemos:

$$\frac{\Delta K}{L} = sy - dk \quad (7)$$

Ya hemos mencionado que la tasa de crecimiento de la población es la misma que la de crecimiento de la fuerza laboral, y la primera tiene una tasa proporcional constante n . Así $\Delta L/L = n$. Supongamos además que el progreso tecnológico es cero, inicialmente.

Si sabemos que $k=K/L$, la tasa de crecimiento de k está dada por:

$$\frac{\Delta k}{k} = \frac{\Delta K}{K} - \frac{\Delta L}{L} = \frac{\Delta K}{K} - n \quad (8)$$

Por tanto, $\Delta K = (\Delta k/k)K + nK$. Dividiendo ambos lados por L :

$$\frac{\Delta K}{L} = \Delta k + nk \quad (9)$$

Si esta expresión la sustituimos en (7) por $\Delta K/L$, llegamos a la ecuación fundamental de acumulación de capital:

$$\Delta k = sy - (n+d)k \quad (10)$$

Esta importante ecuación establece que el incremento de capital por trabajador (Δk), depende de la tasa de ahorro per cápita (sy) menos $(n+d)k$. Este término ilustra lo siguiente: si la fuerza laboral se encuentra creciendo a la tasa n , un determinado monto de ahorro per cápita debe usarse para equipar a los nuevos trabajadores (nk). Otra parte del ahorro deberá usarse para reponer el capital depreciado (dk). En suma, $(n+d)k$ ilustra la proporción de ahorro que debe usarse para mantener constante el nivel de k por trabajador (coeficiente capital-trabajo K/L). Cualquier monto de ahorro por debajo de este nivel descapitaliza a la economía. Por el contrario, cualquier monto de ahorro por encima de este nivel $(n+d)k$, incrementa de manera neta el capital con que cuenta la economía ($\Delta k > 0$), lo que eleva las posibilidades de producción de ésta.

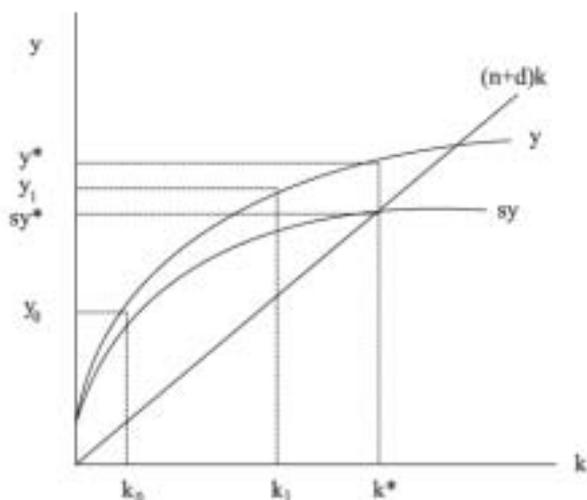
Ahora bien, suponemos que hay una posición de equilibrio de largo plazo en la economía, al cual llamamos estado estacionario, en donde k permanece invariable, por lo tanto también y , con lo que el nivel de bienestar permanece constante. (Recuérdese que estamos suponiendo ninguna variación en progreso tecnológico). En estado estacionario, el ahorro per cápita (sy) debe ser exactamente igual a la ampliación del capital $(n+d)k$, de tal manera que $\Delta k=0$:

$$sy = (n+d)k \tag{11}$$

No quiere decir que el crecimiento sea cero, sino que el crecimiento estará determinado por la tasa n ,⁸ y apenas será el suficiente para mantener el nivel de vida.

El proceso podemos representarlo así:

Gráfica 2
Crecimiento económico y equilibrio de la economía en estado estacionario



⁸ $\Delta K/K = \Delta L/L = n$; si ambos factores determinan la tasa de crecimiento del producto $\Delta Y/Y$, éste también crecerá a la tasa n .

3. La idea de convergencia económica

Llegados a este punto, desarrollemos la idea central para nuestro estudio. En la Gráfica 2, en k^* la economía se encuentra trabajando en estado estacionario. Mientras más cerca se encuentra la economía del origen, es una economía más pobre, pues se encuentra con una dotación de capital ínfima que da como resultado un producto menor. Obsérvese que $(n+d)k$ sigue una trayectoria lineal. En k_0 se obtiene un producto y_0 . Dada la trayectoria del ahorro, que es una proporción del ingreso y (la línea sy), en este nivel tenemos un ahorro por encima del gasto necesario para mantener a k constante: la diferencia que va de sy a $(n+d)k$. Este monto se destina a incrementar k . Por lo tanto, k se va desplazando a la derecha rumbo a k^* ; siempre que $sy > (n+d)k$, habrá una $k > 0$, y eso ocurre en todo el tramo que va del origen a k^* . Sin embargo, observemos que la tendencia es de rendimientos decrecientes, por lo que mientras mejor dotación de k tenga esta economía (es decir, mientras más desarrollada se encuentre) cada incremento de k resultará en un incremento de y menor al anterior. En el modelo, Δk depende de la disponibilidad de ahorro y éste es cada vez menor debido al monto que se debe destinar a cubrir $(n+d)k$. Gráficamente, mientras más nos acercamos a k^* , la diferencia entre sy y $(n+d)k$ se va estrechando, por lo tanto, el ahorro que se destina a incrementar a k es cada vez menor hasta que desaparece en k^* .

Esto arroja una conclusión importante para el enfoque neoclásico: mientras más pobre es una economía, sólo alcanzará la posibilidad de acelerar el crecimiento si se hace un esfuerzo de ahorro considerable. El ritmo de crecimiento que consiga puede incluso ser más elevado que el de los países desarrollados, pues se encuentra lejos del estado estacionario. Si esto fuera así, se puede desatar un proceso de convergencia, en donde las economías pobres tienden a dar alcance a las desarrolladas en producto por habitante (y), en el largo plazo.

En los últimos 15 años se ha discutido esta hipótesis de convergencia, a raíz de la aparición de los nuevos modelos de crecimiento endógeno, que a diferencia de los modelos con enfoque neoclásico, han atenuado esta hipótesis; el tema ha sido tratado dentro de la literatura empírica:

Uno de los temas centrales de la literatura empírica es el de la convergencia económica. La razón es bien simple: la existencia de convergencia se propuso, ya desde un principio, como el test fundamental que tenía que distinguir entre los nuevos modelos de crecimiento endógeno y los modelos neoclásicos tradicionales de crecimiento exógeno. A mediados de los años ochenta, los nuevos teóricos del crecimiento endógeno argumentaron que el supuesto de rendimientos decrecientes del capital llevaba al

modelo neoclásico a predecir la convergencia entre las naciones. Por el contrario, los rendimientos constantes del capital subyacentes en todos los modelos de crecimiento endógeno comportan la predicción de no convergencia. El estudio empírico de la hipótesis de convergencia se presentaba, pues, como una manera sencilla de decir cuál de los dos paradigmas representaba una mejor descripción de la realidad (Sala-i-Martin 2000:194).

Se distingue entre dos conceptos de convergencia: β -convergencia y σ -convergencia,⁹ conceptos que aunque están relacionados, no significan lo mismo: Existe β -convergencia si las economías pobres crecen más que las ricas; es decir, hay β -convergencia entre un conjunto de economías si existe una relación inversa entre la tasa de crecimiento del ingreso y el nivel inicial de dicho ingreso. Existe σ -convergencia cuando la dispersión del ingreso real per cápita entre grupos de economías tiende a reducirse en el tiempo. La existencia de β -convergencia es una condición necesaria, aunque no suficiente, para encontrar σ -convergencia (Sala-i-Martin, 2000:194-196).

4. Las regiones, la integración económica y la convergencia

Dado lo anterior, podría pensarse que la integración económica favorece la convergencia si aquella es capaz de acelerar el crecimiento económico. Suponemos que la integración económica actúa sobre los niveles de demanda y de oferta al mismo tiempo.

Al nivel de la demanda se establecen mercados más amplios para la producción; en consecuencia, al nivel de la oferta: a) se generan economías de escala, que posibilitan el éxito de las grandes empresas y favorecen la ampliación de las pequeñas y medianas; en términos de Smith, esto amplía las ventajas de la especialización y el intercambio; b) se generan externalidades, ya que mediante el mayor flujo de inversión externa y de tecnología, se pueden difundir técnicas, productos e innovaciones, que mejoren los sistemas de organización y de producción; c) la apertura a que obliga la integración hace que se trabaje en un ambiente de mayor competitividad lo que mejora la eficiencia de las empresas, tendiendo a elevar la productividad (véase la Gráfica 3).

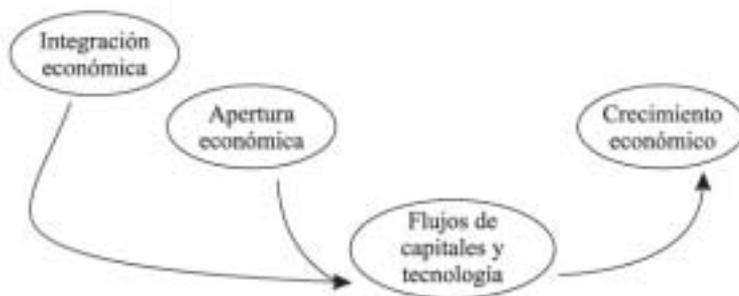
⁹ Léase: beta-convergencia y sigma-convergencia.

Gráfica 3
Algunas consecuencias de la integración económica



Lograr abrir la economía al exterior ha sido uno de los argumentos centrales en los procesos de integración económica, en donde se pretende seguir la ruta de crecimiento de las economías asiáticas, fuertemente orientadas al exterior.

Gráfica 4



La integración económica, mediante el proceso de apertura, permite atraer un mayor flujo de capitales y tecnología, y con ello mejorar las condiciones para liberar el proceso de crecimiento económico.

En la Gráfica 4, economías sin suficientes recursos internos, abren su economía al exterior para incrementar su ahorro total, con el flujo de capital externo, y con ello dinamizar la inversión y profundizar el incremento del capital. Además, la innovación y el progreso tecnológico esperado, también jugarían un papel importante en la determinación de la tasa de crecimiento económico.

Si esto fuese así, las economías rezagadas esperan incrementar su ritmo de crecimiento y converger paulatinamente hacia los niveles de producto per cápita de los países desarrollados.

Las expectativas de la integración económica, para las economías atrasadas, tienen su origen en este proceso. Por ello, la integración se vuelve más atractiva si se realiza con economías más desarrolladas, dado este esquema.

5. Algunos resultados

Como los datos empíricos no verificaban el modelo neoclásico de crecimiento con respecto a la convergencia, autores con esta orientación (Sala-i-Martin y Barro principalmente), se dieron a la tarea de desarrollar el concepto de convergencia condicional, oponiéndolo al concepto de convergencia absoluta, término con el cual fue conocido a partir de entonces el primer concepto de convergencia. Sólo puede existir convergencia absoluta cuando se comparan economías iguales con una dotación semejante de recursos, dirigiéndose a un similar estado estacionario. Con economías de este tipo, necesariamente debería haber convergencia.

La única posibilidad de divergencia es en el caso de existir disparidad del esfuerzo humano entre las economías, en las que, utilizando un caso extremo, la población se dedica a trabajar con ahínco en una de ellas, y en la otra, la población produce únicamente para su subsistencia incrementando las horas de ocio. Evidentemente, la primera economía generará un ingreso mayor y se alejará rápidamente de la segunda, donde el nivel de bienestar será menor. El efecto será de divergencia. Ahora bien, para economistas con enfoque neoclásico, no se pueden comparar economías con una diversidad amplia y con rutas muy distintas hacia particulares estados estacionarios. Por ello, el mejor modo es:

[...] medir de alguna manera la distancia entre el nivel de renta de un país y su nivel de renta en el estado estacionario. Es decir, habría que encontrar una correlación parcial negativa entre crecimiento y nivel de renta, (condicionado a su propio) estado estacionario (Sala-i-Martin, 2000: 200-202).

Lo anterior es posible realizarse en el caso de las distintas regiones de un país, suponiendo que todas ellas, sujetas a condiciones parecidas, tienden sólo hacia un estado estacionario. En otro caso, cuando se trata de distintos países, habría que buscar un *proxi* del estado estacionario, en ese sentido se han hecho regresiones:

[...] con datos de sección cruzada del crecimiento sobre la renta inicial, manteniendo constante un cierto número de variables adicionales (que actúan de *proxi* del estado estacionario), y (si) encontramos que el coeficiente de la renta inicial es negativo, entonces decimos que las economías en nuestro conjunto de datos presentan β -convergencia condicional (Sala-i-Martin, 2000: 200-202).

A pesar de los esfuerzos del enfoque neoclásico, no existe el mínimo consenso respecto al tema de la convergencia.

Jordi Vilaseca realiza un estudio de la relación entre integración y desarrollo económico, comparando los procesos de integración en América Latina, a través de la ALADI y el MCCA, y el de la Comunidad Europea. La hipótesis sobre la cual trabaja es que:

[...] la integración económica internacional modifica la estructura comercial de los países asociados y por consiguiente cambia la división del trabajo entre ellos. Esta variación provoca, a su vez, una evolución del desarrollo económico social que debe tender a una homogeneización de sus economías y de sus sociedades [...] la integración económica internacional aparece como un mecanismo compensador de los desequilibrios en los niveles de desarrollo entre los países. Además, las diferencias entre los países asociados necesariamente han de tender a disminuir de manera paulatina (Vilaseca, 1994: 469).

El estudio es realizado para el periodo 1960-1990, así que, a la fecha, parecería anticuado, ya que no son contemplados los modernos procesos de integración; sin embargo, la conclusión del estudio es que la presunta homogeneización de los niveles de desarrollo no se verifica.

Sotelsek (2001: 26) cita a Baumol (1986), quien analizó la convergencia (absoluta) del ingreso per cápita en 16 países desarrollados; los que poseían un menor nivel de ingreso mostraron tasas de crecimiento más elevadas. Cuando se amplió el análisis a 72 países la conclusión no se validó. Se confirma la convergencia para países que ya tienen un cierto nivel de desarrollo, pero los países subdesarrollados no muestran una tendencia en tal sentido.

Sotelsek afirma de manera tajante que, entre los países, “la dispersión de la renta relativa en el mundo ha aumentado de manera constante (σ convergen-

cia) y los países ricos crecen a tasas mayores que los países pobres (β convergencia no condicionada o absoluta)” y sugiere que las políticas de integración regional sobre el bienestar ha sido escaso y habría que evaluar la hipótesis de Krugman respecto a que la integración profundiza las diferencias en la especialización regional (2001: 38, 46-47).

En un estudio de convergencia para la Unión Europea, Cuadrado plantea que en la literatura económica no hay un acuerdo preciso sobre si la integración económica favorece o no la desaparición o disminución de las disparidades regionales. Lo que encuentra es que en la etapa de apertura, parece existir una tendencia al estancamiento en la reducción de las diferencias interregionales en PIB por habitante. El estudio está hecho para 1960-1996, y el autor encuentra la siguiente periodización (Cuadrado, 2001: 54-60):

- 1) Desde 1960 hasta mediados de los setenta, el proceso dominante es de convergencia, tanto en términos de PIB por habitante como de productividad por empleo.
- 2) Desde mediados de los años setenta la convergencia económica por regiones y por países se detiene en el conjunto de la UE, lo mismo ocurre prácticamente en el interior de todos sus países. Incluso se plantea cierta divergencia dentro de algunos de ellos (Francia, Italia, España, Gran Bretaña). El autor culpa de ello a la influencia de la crisis internacional.
- 3) A partir de mediados de los años ochenta hasta 1996, se observa que las disparidades regionales existentes a nivel global se estabilizan claramente.

En conclusión:

[...] los ochenta y los noventa han sido muy distintos de lo que había ocurrido con anterioridad. En el mejor de los casos, la convergencia ha sido nula o extraordinariamente lenta en su conjunto y ha incluido fases de divergencia en su interior. La conclusión final es que desde finales de los setenta las disparidades aumentan o disminuyen muy poco en la UE, de forma que la tendencia global es prácticamente cero (Cuadrado, 2001: 61).

No obstante esta no convergencia regional, se están dando cambios importantes entre las distintas regiones. Algo que el autor destaca es el papel de la geografía y la región, como elementos de atracción de recursos, y los factores de producción, sobre todo el capital físico, plenamente localizados, es decir:

[...] son factores que no son objetivamente trasladables a otro lugar; son poco móviles, o tienden a permanecer en un área determinada. En otras palabras: la inversión en capital directamente productivo está 'localizada' y las oportunidades para nuevas inversiones se apoyan sensiblemente en ella (Cuadrado, 2001: 73).

De igual manera, también lo están el capital humano, las universidades, los centros de investigación y la infraestructura. El conjunto de ello posibilita que el rendimiento del capital sea constante o incluso creciente (y no decreciente, como en la postura neoclásica) (Cuadrado, 2001: 73), lo que permite que una región se incorpore a un proceso acumulativo y que las industrias trabajen con rendimientos crecientes, dificultando la tendencia a la convergencia.

Por su parte, Elías (2001) realiza un análisis de convergencia para 7 países de América Latina (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú, Venezuela), que llamaremos AL-7, utilizando a los EUA como base de comparación, para el periodo 1960-1995. Entre sus principales conclusiones se destaca:

- 1) Convergencia en el producto por habitante en 1960-1975, pero no después.
- 2) Los AL-7 y EUA presentan divergencia. Puede haber cierta convergencia entre algunos AL-7, mientras divergen de EUA.
- 3) La convergencia del PIB por habitante entre los AL-7 se debe a convergencia en el insumo total (trabajo y capital) y no a la productividad. De estos factores, se advierte convergencia en utilización del factor trabajo y no en capital.

Conclusiones

El proceso de convergencia adquirió más importancia durante el periodo 1950-1975. La convergencia se demuestra de manera sencilla entre los países desarrollados (aún con ciertas disparidades entre niveles de bienestar), que abarcando a países pobres, en donde no hay evidencia de ritmos de crecimiento elevados.

Podemos regresar al punto de partida y destacar la importancia de la geografía y la localización. Si suponemos la fluidez de los recursos, estos se localizan en cierta región específica, acumulando capital, tecnología, infraestructura y fuerza de trabajo especializada. Los mercados se desarrollan. Si esto es así, las regiones adyacentes u otras regiones cualesquiera, no contarán con los mismos recursos, en caso de que estos recursos se concentren en aquella región que muestra tendencia a crecer; por lo tanto, en un país o en una región integrada (varios países) habrá zonas de desarrollo junto a zonas de atraso, estableciéndose diferencias visibles en los niveles de bienestar. La experiencia ha demostrado que

nunca los recursos fluyen de manera equitativa a todas las regiones de un país o de una comunidad integrada.

Por último, citemos a Cuadrado, que recupera el pensamiento de Krugman (1992), con respecto a la idea de que no necesariamente el libre comercio juega a favor de la convergencia:

Una producción crea mercado para el aprovechamiento de economías de escala o de campo en otras producciones, lo que fomenta su desarrollo. Las ventajas que derivan de toda concentración económico-industrial impulsan también una cierta concentración de la demanda en tales zonas y un mayor atractivo para las nuevas inversiones, y si sólo se produce –como de hecho viene sucediendo a escala internacional– una moderada reducción de las barreras a los intercambios comerciales, tales ventajas tenderán a perdurar en el tiempo.

Según afirma Cuadrado (2001:73-74) la existencia de esta serie de posibles ventajas y de mejores dotaciones en un determinado territorio lo hacen no sólo más atractivo para recibir inversiones externas y más favorable para movilizar su propio potencial, sino que incorporan factores que implican la posibilidad de lograr rendimientos más altos. En último término, dichos factores hacen que el territorio en cuestión pueda ser más competitivo que otros y que, en consecuencia, también puedan serlo las empresas que desarrollen allí sus actividades productivas.

Referencias bibliográficas

- Cuadrado Roura, Juan Ramón (2001). “Convergencia regional en la Unión Europea. De las hipótesis teóricas a las tendencias reales” en Tomás Mancha y Daniel Sotelsek (coords.) (2001).
- Elías, Víctor J. (2001). “Convergencia económica en América Latina: 1960-1995” en Tomás Mancha y Daniel Sotelsek (coords.).
- Kaldor, N. (1966). “Causas del lento ritmo de crecimiento del Reino Unido”, *Investigación Económica* núm. 167, ene-marzo, 1984, UNAM, pp. 9-24.
- Krugman, Paul (1992). *Geografía y comercio*, España: Antoni Bosch.
- Larraín, Felipe y Jeffrey Sachs (2002). *Macroeconomía en la economía global*, Argentina: Prentice Hall, cap. 4, pp. 87-134.
- Mancha, Tomas y Daniel Sotelsek (coord.) (2001). *Convergencia económica e integración. La experiencia en Europa y América*, Madrid: Pirámide.
- Myrdal, G. (1957). *Economic theory and underdevelopment regions*, London: Puckworth.

- Sala-i-Martin, Xavier (2000). *Apuntes de crecimiento económico*, España: Antoni Bosch.
- Solow, Robert (1956). “A contribution to the theory of economic growth” en *Quarterly Journal of Economics*, núm. 70, febrero, pp. 65-94.
- Sotelsek, Daniel (2001). “La teoría del crecimiento y la convergencia: implicaciones en el análisis económico” en Tomás Mancha y Daniel Sotelsek, (Coords.) (2001). (coord.).
- Tugores Ques, Juan (1997). *Economía internacional e integración económica*, México: McGraw-Hill, cap. 6, pp. 149-184, y cap. 8, pp. 211-236.
- Vilaseca Requena, Jordi (1994). “La integración económica y sus efectos en el desarrollo económico. Comparación de los procesos latinoamericanos y la Comunidad Europea” en *El Trimestre Económico*, núm. 243, vol. LXI (3), jul-sep, México, pp. 467-498.

La inserción financiera internacional de América Latina desde la perspectiva global y de los países en desarrollo*

*Alfredo Sánchez Daza***

Introducción

Las corrientes internacionales de capital constituyen un aspecto importante de la actual globalización. La integración de las naciones a los mercados financieros internacionales, especialmente durante la década reciente, creció de forma acelerada bajo las pautas del nuevo esquema de financiamiento internacional, mismo que ha quedado definido en lo fundamental por la tendencia generalizada a la bursatilización de las transacciones financieras y el amplio desarrollo de las operaciones de arbitraje; todo ello facilitado a escala mundial por el derrumbe de las barreras a la circulación del capital y los progresos en las telecomunicaciones y la informática.¹ Tal esquema de financiamiento internacional se ha dado como un fenómeno que reproduce y profundiza asimetrías e inequidades en el plano mundial, en particular entre los países desarrollados y aquellos en vías de desarrollo.² La integración financiera internacional de América Latina no ha sido ajena a estas tendencias.

* Una versión modificada de este trabajo fue presentada como ponencia en el III Encuentro Anual de Finanzas, Nacional e Internacional, celebrado en Santiago de Chile los días 9 y 10 de enero de 2003.

** Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco, Doctor en Economía por la Universidad de Barcelona y miembro del Sistema Nacional de Investigadores.

¹ “Lo peculiar del contexto actual es que la esfera financiera se ha convertido en el fenómeno más significativo del proceso de globalización económica a medida que se han ido eliminando las barreras existentes para los movimientos de capital y que estos se han articulado a través de una creciente titulación”. Sánchez (1997).

² Felix (1998) analiza las asimetrías que se desarrollan desde los acuerdos de Bretton Woods, las tendencias más destacadas del G-7, y la interacción adversa entre globalización financiera y economía real.

Para la demostración de tal hipótesis, el presente trabajo estudia las corrientes internacionales de capital en el contexto global y de los países en desarrollo; posteriormente se examina la inserción financiera internacional de América Latina y de los países en desarrollo según clases de inversión foránea; enseguida el análisis aborda los flujos de capital por regiones en desarrollo y clases de inversión (financiamiento oficial, privado, inversiones de cartera, inversiones directas, IED); inmediatamente después se estudian los retos que actualmente significa atraer Inversión Extranjera Directa (IED); por último se expone un conjunto de ideas a manera de conclusiones.

1. El contexto global y los países en desarrollo

Los flujos globales de capital, durante los años noventa, registraron una expansión acelerada y una tendencia que acentúa significativamente su composición iniciada a mediados de la década de los ochenta. En este panorama, la expansión de tales flujos es impulsada fundamentalmente por los mercados de capital privado, cuyo comportamiento está determinado por la creciente inclinación mundial a la titulación de las inversiones financieras y una menor participación del financiamiento vía préstamos bancarios; la corriente global de los capitales también es apoyada por una tendencia sostenida y creciente de la IED.

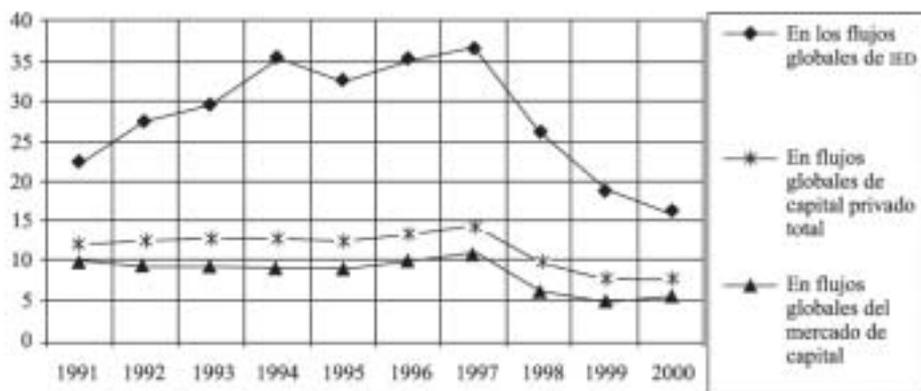
Sin embargo, desde el punto de vista de la teoría convencional, la distribución mundial de los flujos de capital no ha sido la esperada, ni la más deseable, desde la óptica de los países y regiones con escasez de capital; la mayor parte de esta distribución, continua asignada a las economías más desarrolladas.

En general, durante la década en cuestión, las economías en desarrollo lograron acrecentar su participación en las corrientes globales de capital, (véase Gráfica 1) pero, en el mismo lapso de referencia, dichas economías registran dos tendencias contradictorias: una que termina en 1997 y otra, que inicia inmediatamente después de este año y que se extiende hasta la actualidad.

En efecto, durante el periodo comprendido entre 1991 y 1997 su participación creció en el total de flujos globales de capital privado (de 11.8% a 14.4%), en los mercados de capital (de 9.7% a 10%), y en los flujos globales de IED (de 22.3% a 36.5%), esta última es la participación con más crecimiento en el periodo. Sin embargo, en el trienio 1998-2000 estas tendencias se revierten, a pesar del continuo ascenso de los flujos globales de capital, lo que indica su mayor concentración entre las economías industrializadas, y también pese a que las economías en desarrollo acrecentaron su participación en el comercio y el producto globales, así como el de seguir representando más de las cuatro quintas partes de la población

mundial. Este escenario contradictorio de las corrientes internacionales de capital constituye el marco de referencia más general de la globalización financiera de los países en desarrollo y de América Latina en particular.

Gráfica 1
Participación de los países en desarrollo en los flujos globales de capital
(en porcentajes)



Fuente: Banco Mundial (2001), *Global Development Finance*.

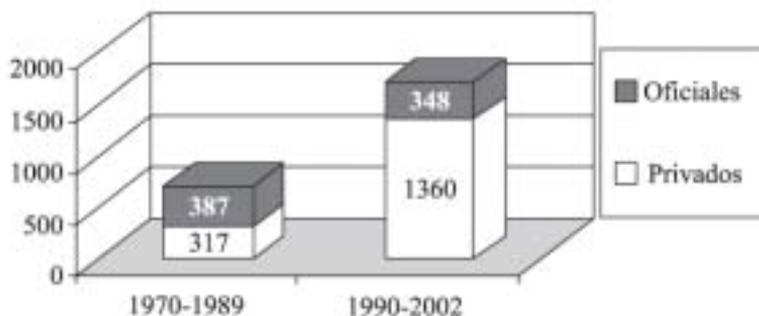
2. La integración de América Latina y de los países en desarrollo a los mercados financieros internacionales

No obstante las tendencias señaladas, cifras referidas al conjunto de los países en desarrollo durante los años noventa, sugieren una mayor integración hacia los mercados financieros internacionales. Durante el periodo 1990-2002 se registra un financiamiento externo neto acumulado en más del doble del obtenido en las dos décadas anteriores (Gráfica 2), simultáneamente modificando su composición, de una casi similar proporción entre capital privado y oficial, a un franco predominio de los recursos de origen privado (Gráficas 3 y 4). Por supuesto, hay que considerar que en los años ochenta, muchos países, en especial los altamente endeudados, tuvieron escaso acceso a los mercados internacionales de capital. Del total captado por las economías emergentes,³ en el lapso 1970-1989, los recursos netos oficiales (donaciones, créditos otorgados por el FMI, créditos bilaterales y otros de carácter

³ Agrupación de países que comprende países en desarrollo, en transición, Corea, Singapur, Taiwán Provincia de China, e Israel.

multilateral proporcionados por el Banco Mundial y los bancos regionales para el desarrollo) representaron 45% y los privados 55%, mientras que en el periodo 1990-2002 las proporciones fueron 20% y 80%, respectivamente.

Gráfica 2
Flujos de capital oficial y privado en las economías emergentes 1970-2002
(flujos netos, en miles de millones de dólares, acumulados por periodos)

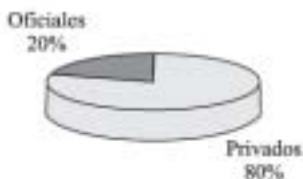


Fuente: FMI, base de datos *World Economic Outlook*.

Gráfica 3
Composición de los flujos netos de capital en las economías emergentes 1970-1989



Gráfica 4
Composición de los flujos netos de capital en las economías emergentes 1990-2002



Es importante destacar que durante la década de los noventa el grueso de entradas masivas de capital privado ocurrieron en el transcurso del subperiodo 1990-1996, (véase Cuadro 1) para descender posteriormente, de manera drástica hasta alcanzar niveles similares a los mantenidos al inicio de la década.

En efecto, las entradas netas de recursos privados durante 1990-1996 sumaron casi el triple de las registradas en el siguiente subperiodo 1997-2002. La merma sustancial en este último lapso está íntimamente asociada a la salida masiva de capitales, en aquellos países que caen en crisis durante la segunda mitad de la década.

Cuadro 1
Flujos de capital privado en las economías emergentes 1990-2002
por tipo de inversión
(flujos netos en miles de millones de dólares)

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	90-96*	1997	1998	1999	2000	2001	2002	97-02*
Total	37.5	98.5	123	143	152	212	29	993.9	102	62.1	84.8	29.4	24.9	62.4	365.8
IED	19.1	32.6	35.1	53.7	80.6	98.2	114	433.7	142	154	164	158	172	151	940.7
Cartera	1.6	27	50.6	87.8	113	41.7	90.2	412.9	46.7	-0.1	34.3	-4.3	-43	-3	31
Otros	16.9	38.9	37	1.7	-42	70.5	24.1	147.2	-86	-92	-113	-124	-105	-86	-605.9

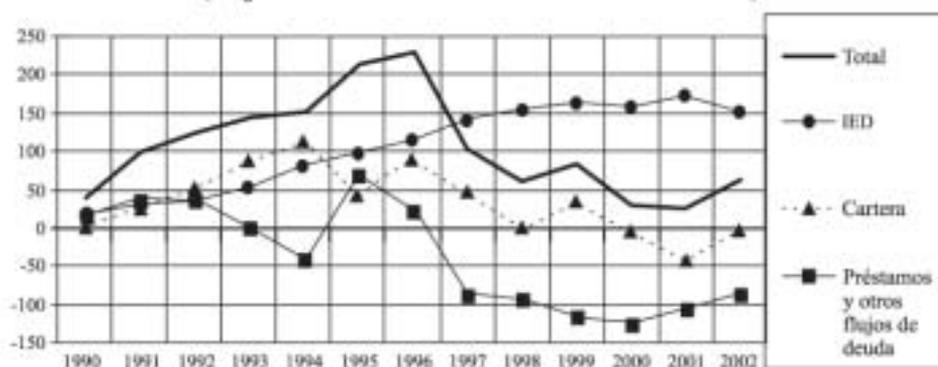
Fuente: FMI, base de datos *World Economic Outlook*.

* Valor total acumulado en el periodo.

El auge de capital privado en el subperiodo, 1990-1996, se explica por el constante crecimiento de la IED que se multiplica por seis veces en el transcurso del mismo. En consonancia con la tendencia a la bursatilización de los mercados financieros internacionales el auge de los flujos privados de capital, en el mismo subperiodo, se debe también a las dinámicas y abundantes entradas de inversión bajo la forma de cartera, que de un monto marginal a principios de la década, logró al final del subperiodo, un valor acumulado que alcanzó prácticamente al de la IED; los préstamos bancarios privados mostraron un movimiento irregular y representaron en el mismo lapso 15% del total de ingresos de capital privado.

Por lo que se refiere a los flujos totales privados de capital en el siguiente subperiodo, 1997-2002 (Gráfica 5), los drásticos descensos registrados se explican en buena medida por la reducción violenta de las inversiones de cartera y por las salidas netas de préstamos bancarios y otros flujos de deuda. Por otro lado las inversiones directas mantuvieron su tendencia ascendente (al menos hasta 1999), por lo que se convierten francamente en la fuente de financiamiento más importante de las economías emergentes al final de la década.

Gráfica 5
Corrientes internacionales de capital privado en las economías emergentes por tipo de inversión, 1990-2002
(flujos netos en miles de millones de dólares)



Fuente: Cuadro 1.

3. Corrientes de capital por regiones y tipo de inversión

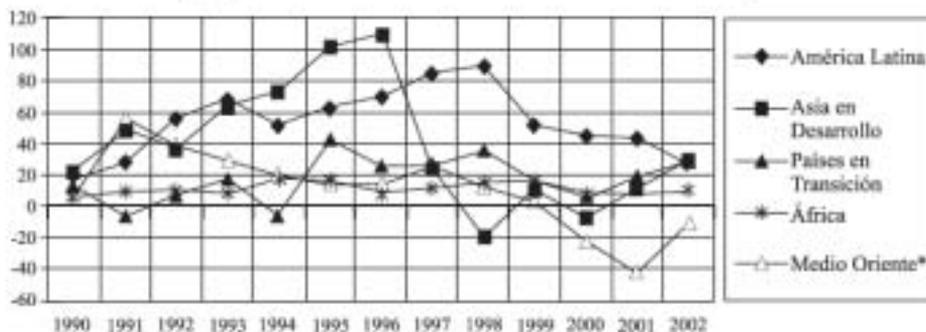
Al considerar a los países en desarrollo por regiones (Gráfica 6), observamos tendencias de los flujos de capital variables entre sí, aunque igualmente se muestra a la inestabilidad como característica común en la mayoría. Esto último obedece a los montos, composición y naturaleza de los capitales que ingresan y salen en cada una de las regiones,⁴ aspectos íntimamente relacionados al tipo de apertura en la cuenta de capitales realizada en cada país.⁵

En efecto, la distribución de los flujos globales de capital entre las economías emergentes, por regiones y países, tiene poco de homogénea. Durante los años noventa América Latina y Asia concentraron poco más de dos tercios de esos recursos (ver Gráfica 7), y dentro de cada una de esas regiones un reducido grupo de países atrae la mayoría del financiamiento foráneo. Una parte menor, pero significativa, fue absorbida por los hoy denominados Países en Transición (en especial desde la segunda mitad de los noventa, véase Gráfica 6); países que a finales de los ochenta iniciaron un proceso de democratización política y de transformación estructural económica, orientada hacia la configuración interna de las relaciones de mercado y la apertura hacia los mercados internacionales.

⁴ Ffrench-Davis (2000).

⁵ Ésta es una conclusión central obtenida por Freitas y Magalhães (2000), para los casos concretos de Argentina, Brasil y México al analizar sus crisis recientes.

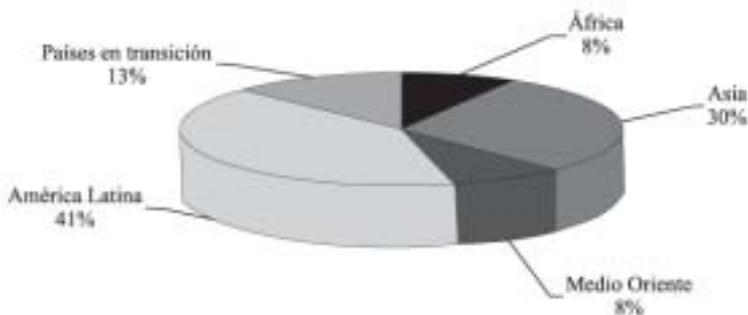
Gráfica 6
Corrientes internacionales de capital en las economías
emergentes 1990-2002, por regiones
(flujos netos en miles de millones de dólares)



Fuente: FMI, base de datos *World Economic Outlook*.

*Incluye Turquía e Israel.

Gráfica 7
Distribución de los flujos netos de capital en las economías
emergentes 1990-2002
(participación porcentual en el total acumulado durante el periodo)



En África y Medio Oriente la participación en el total de recursos foráneos fue marginal, lo que es peor en el caso de Medio Oriente pues la tendencia fue decreciente hasta registrar salidas netas de capital en el trienio reciente.

3.1 *Financiamiento Oficial*

Durante esta década, América Latina (véase Cuadro 2), fue la principal beneficiaria del financiamiento oficial (40%), en concordancia con las tendencias internaciona-

les, las corrientes de capital oficial en la región, representaron una quinta parte de los flujos netos totales de capital captados, el resto del financiamiento fue privado, seguida por Asia (22%). Medio Oriente y los Países en Transición registraron una participación casi similar (14 y 13%, respectivamente), la menor receptora de esta clase de capital fue África con 11%.

Cuadro 2
Corrientes internacionales de capital en las economías emergentes, 1990-2002 por regiones y tipo de inversión
(flujos netos en miles de millones de dólares)

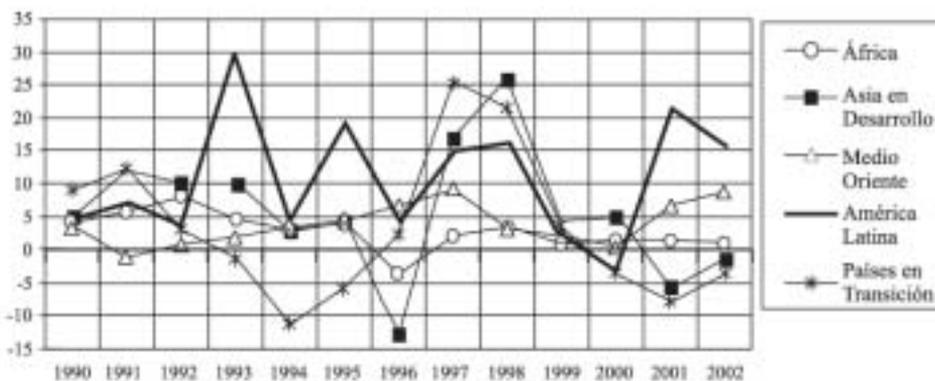
		1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Total	
Total	Priv+ofi	64	134.5	148.6	188.5	155.2	238.0	226.5	170.5	132.0	97.0	29.6	40.3	83.0	1708	
	Privados	37.5	98.5	123	143	152	212	229	102	62.1	84.8	29.4	24.9	62.4	1360	
	IED	19.1	32.6	35.1	53.7	80.6	98.2	114	142	154	164	158	172	151	1374	
	Cartera	1.6	27	50.6	87.8	113	42.7	90.2	46.7	-0.1	34.3	-4.3	-42.6	-3	444	
	Otros	16.9	38.9	37	1.7	-41.9	70.5	24.1	-86.2	-91.5	-113	-124	-105	-85.9	-459	
	Oficiales	26.5	36	25.8	45.4	3.5	26.5	-2.3	68.3	69.9	12.2	0.2	15.4	20.6	348	
	Reservas	-25	-46.9	-59.5	-63	-68.9	-118	-108	-68.8	-48.2	-87.9	-113	-120	-147		
	Cta. Corr.	-29.7	-88.8	-72.4	-116	-71.6	-91.1	-96.5	-69.1	-52.3	34.1	128	94.7	61.3	108	
	África	Privados	2.3	3.5	1.8	3.2	14.3	12.7	11.9	9.4	11.6	15.1	6.1	6.9	8.8	82.7
	IED	2	2.9	1.2	2.8	3	1.9	3.6	7.8	6.4	9.3	7.7	22.3	11.8	19.4	
Cartera	-0.3	0.7	2.3	1.1	3.6	2.5	2.8	7	3.7	8.2	-2.2	-9	-1	5.8		
Otros	0.6	0	-1.6	-0.6	7.8	8.3	5.5	-5.4	1.5	-2.5	0.6	-6.4	-2	36.9		
Oficiales	4.3	5.9	8.3	4.7	3.2	4.1	-3.6	2	3.3	0.7	1.7	1.3	1			
Reservas	-4.3	-3.7	1.8	3.7	-5.3	-2.5	-7.9	-11.1	2.5	-3.5	-13.3	-12.7	-4.7			
Cta. Corr.	-5.6	-6.9	-9.9	-10.7	-11.1	-16.8	-6.4	-7.4	-20.1	-14.3	5.4	1.3	-7.2			
Asia en desarrollo	Privados	16.7	36	26.7	54.4	70.3	96.9	122	7.1	-45.9	6.8	-12.9	16.7	31.6	427	
IED	9.5	14.2	14.3	33	44.7	52.6	53.4	56.8	59.7	61.2	54.2	47.1	58.7	559		
Cartera	-1.6	2.1	12.9	25.9	20.8	22.7	32.8	7.3	-17.9	14.4	4.3	-13.5	0.7	111		
Otros	8.9	19.6	-0.6	-4.5	4.7	21.6	35.9	-56.9	-87.7	-68.8	-71.4	-16.8	-27.8	-244		
Oficiales	5.1	11.8	10.2	10.1	3.2	4.5	-12.4	16.9	26.1	4.4	5.1	-5.7	-1.4	77.9		
Reservas	-14.3	-36.9	-26.3	-36.5	-57.8	-43.3	-46.9	-15.4	-67.4	-78.9	-48.7	-84.7	-97.4			
Cta. Corr.	-3.4	-3	-2.6	-20.7	-5	-30.6	-38.4	25.9	111	95.4	82.1	84.6	76.5			
Medio Oriente	Privados	2.1	57.7	37.9	27.1	15.7	9.9	7.2	15	9.1	0.2	-22.4	-48.4	-19.6	91.5	
IED	1.3	1.9	2	3.2	4.8	6.5	4.8	5.5	6.5	5.5	7.9	10.8	8.8	69.5		
Cartera	2.6	10.3	13.2	6.6	7.6	2	1.8	-0.9	-13.2	-3.2	-13.7	-22	-9.8	-18.7		
Otros	-1.8	45.5	22.8	17.2	3.3	1.4	0.6	10.4	15.8	-2.1	-16.7	-37.1	-18.6	40.7		
Oficiales	3.4	-1.2	0.7	1.8	3.5	4.5	6.6	9.3	3	2.1	0.4	6.6	8.8	49.5		
Reservas	-5.4	3.2	-10.5	1.2	-4.7	-11.6	-22.2	-19.4	9.7	-6.3	-27	-6.7	-10.8			
Cta. Corr.	-0.2	-65.6	-21.1	-30.6	-5.7	-4.9	5.2	3.7	-22.8	11.6	61.8	49.9	23.2			
América Latina	Privados	12.7	20.1	52.7	39.3	47.1	43.5	64.9	69.3	72.7	49.7	48.6	22.8	10.3	554	
IED	6.6	11.2	13.4	8.7	22.8	24.2	40.3	56.1	60.1	64.1	64.7	66.9	40.4	480		
Cartera	0.9	13.9	22.3	45.5	65	0.8	39.5	25.9	22.3	11.9	4.7	-2.2	1	252		
Otros	5.2	-5	17	-14.8	-40.7	18.5	-14.9	-12.7	-9.8	-26.3	-20.8	-41.9	-31.1	-177		
Oficiales	4.7	7.3	3.5	29.9	4.7	19.2	4.7	14.9	16	1.5	-3.5	21.1	15.8	140		
Reservas	-16.6	-17.2	-22.7	-20.7	4	-23.3	-28.9	-13.5	8.4	7.9	-2.5	1.2	-3.3			
Cta. Corr.	-1.1	-16.7	-34.6	-46	-52.2	-36.5	-40	-67.2	-90.8	-56.7	-47.8	-52.9	-32.6			
Países en transición	Privados	3.6	-18.8	3.7	19.1	4.3	48.4	22.6	1.3	14.6	13	10	26.8	31.2	180	
IED	-0.3	2.4	4.2	6	5.3	13.1	12.3	15.5	20.9	23.9	23.4	25.1	31.5	183		
Cartera	0	0	0.1	8.7	16.1	14.6	13.3	7.5	5	2.9	2.6	4.2	6.1	81.1		
Otros	3.9	-21.1	-0.6	4.4	-17.1	20.7	-3	-21.6	-11.3	-13.8	-16	-2.5	-6.4	-84.4		
Oficiales	9	12.2	3.1	-1.1	-11.2	-5.8	2.3	25.3	21.4	3.6	-3.6	-7.9	-3.6	43.7		
Reservas	15.6	7.7	-1.8	-10.7	-5.1	-37.5	-2.2	-9.5	-1.4	-7.1	-21.7	-17.1	-30.5			
Cta. Corr.	-19.4	3.3	-4.2	-7.5	2.4	-2.3	-16.8	-24.1	-29.4	-1.9	27.1	11.8	1.4			

Fuente: FMI, base de datos *World Economic Outlook*.

Además de la presencia inferior en términos absolutos y relativos de este tipo de recursos externos, en comparación con los privados, su evolución en el transcurso de la década de los noventa muestra una tendencia distinta a las demás fuentes de financiamiento. Esa diferencia radica en su comportamiento anticíclico, con todas las consecuencias financieras, presupuestarias y de bienestar social típicas que implica acceder a esa clase de recursos, en especial si proceden y están sujetos a los condicionamientos del FMI.

En efecto, las entradas netas importantes de financiamiento oficial están claramente asociadas a las crisis recientes en los mercados emergentes, es decir, a los momentos en que determinados países en cada región antes o durante una crisis han demandado asistencia financiera extraordinaria: los casos más sobresalientes son América Latina (México, Brasil y Argentina), Asia (Corea, Tailandia, Singapur, Indonesia y Malasia) y los Países en Transición (donde destacan los préstamos oficiales obtenidos durante 1997-98, principalmente por Rusia, secundándole muy a distancia y en orden decreciente Ucrania, Turkmenistán, Rumania, Croacia y Bulgaria). (Gráfica 8).⁶

Gráfica 8
Flujos oficiales de capital en las economías emergentes 1990-2002
(flujos netos en miles de millones de dólares)



Fuente: Cuadro 2.

Aún cuando África, usualmente registró entradas netas de esos recursos, los montos fueron inferiores a los registrados por las regiones antes mencionadas y

⁶ Datos extraídos de *European Bank for Reconstruction and Development* (2000: 82).

con una tendencia decreciente, esto llama la atención, ya que se trata de la región más pobre del mundo, en donde se localizan la mayor parte de “Países Pobres Altamente Endeudados” y con altas necesidades de financiamiento para su desarrollo. Algo similar ocurrió con Medio Oriente, en donde Turquía e Israel absorben una porción importante de recursos.

3.2 Financiamiento Privado

Por lo que se refiere a las corrientes de capital privado hacia el conjunto de economías emergentes, América Latina y Asia captaron nuevamente, poco más de las dos terceras partes del total, 41% y 31%, respectivamente (Cuadro 2); los Países en Transición, participaron con 13%; África y Medio Oriente fueron las menos agraciadas con esta clase de recursos (8 y 7%).

La globalización de las actividades financieras involucra a sólo un pequeño número de países en desarrollo, los más pobres o de bajos ingresos han sido excluidos,⁷ en ellos habita el 41% de la población total de las naciones en desarrollo. En los años noventa atrajeron sólo el 14 % de los flujos de capital privado hacia el mundo en desarrollo.⁸

Los países de bajo ingreso, ante esa situación, dependen fuertemente de la asistencia oficial al desarrollo, particularmente de las donaciones procedentes en su mayoría de la ayuda bilateral. Sin embargo el financiamiento oficial al desarrollo en especial su mayor componente, la ayuda bilateral, ha sido decreciente. La cuota que representa el esfuerzo financiero de los donantes cayó desde 0.35% del PNB propio de la década de los ochenta⁹ al 0.22% en el año 2000, la tasa más baja en la historia del Comité de Ayuda del Desarrollo de la OCDE.¹⁰

La volatilidad de los flujos financieros privados y su fuerte concentración en los países de ingreso medio, han generado la necesidad de financiamiento excepcional en una escala sin precedente, concentrándose en unos pocos países. Como consecuencia, la participación del financiamiento del FMI hacia los grandes deudores, ha desplegado una fuerte tendencia al alza durante las dos últimas décadas. La escasez de financiamiento oficial para los países de bajo ingreso, y la alta concentración del financiamiento para cubrir los déficit de balanza de pagos en unos cuan-

⁷ El grupo de 47 naciones definido por Naciones Unidas.

⁸ Véase Ocampo (2000).

⁹ Banco Mundial (1999, cap. 4: 70).

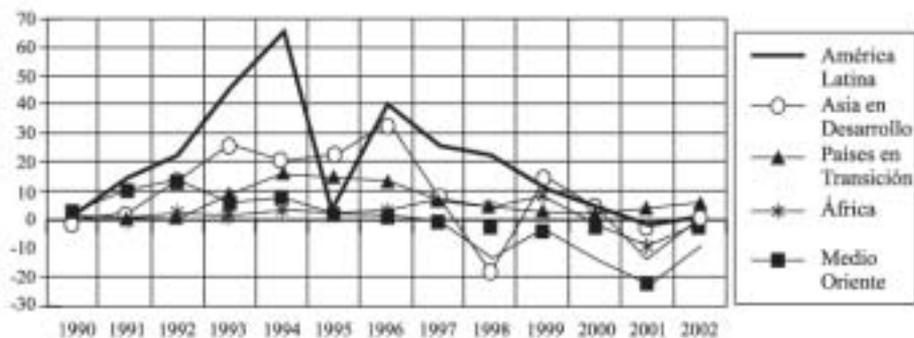
¹⁰ Banco Mundial (2001b, cap. 4: 88).

tas economías en desarrollo, destacan el tipo de racionalidad con la cual se distribuyen los flujos globales de capital.¹¹

3.3 Inversiones de cartera

De las corrientes de capital privado, las inversiones de cartera son las que registran un ascenso sin precedente en la primera parte de la década y drásticas contracciones en la segunda, son las que más destacan por su fuerte impacto en la inestabilidad y las crisis de los países en desarrollo. Su volatilidad fue manifiesta en prácticamente todas las regiones (véase Gráfica 9). América Latina y Asia también obtuvieron la mayor parte de esta clase de capital (Cuadro 2), con la diferencia de que la primera fue mucho más atractiva para esta clase de inversiones, ya que adquirió montos en más del doble que Asia, lo que pone de manifiesto una diferencia sustancial entre ambas regiones respecto al tipo de apertura realizada en la cuenta de capitales.

Gráfica 9
Inversiones de cartera en las economías emergentes 1990-2002
(flujos netos en miles de millones de dólares)



Fuente: Cuadro 2.

Las drásticas fluctuaciones en las inversiones de corto plazo han sido, en general, la principal fuente de inestabilidad financiera. De esta forma, la intensidad de los flujos masivos de capital privado y su desigual distribución (por regiones, países y por clase de inversión) quedan reflejadas en las crisis recientes. En efecto, desde mediados de los años noventa las crisis son más frecuentes y se concentran

¹¹ Ocampo (2000: 44).

en las dos regiones mayormente receptoras de capital privado, y de inversiones volátiles en particular; las ocurridas en América Latina estuvieron asociadas a las salidas masivas de capital de cartera, a diferencia del sudeste de Asia, en donde la crisis de 1997, el endeudamiento crediticio de corto plazo, que aumentó con rapidez en los años previos a la misma, tuvo un fuerte peso.

La desestabilización originada por los flujos de corto plazo se produce cuando estos se comportan en forma de “rebaño”, característica, que ocurre tanto a la entrada (durante los auge), como en la salida (durante las crisis); aunque debe destacarse que su potencial desestabilizador se gesta desde el momento en que se desarrollan con exceso las entradas.¹²

Por lo tanto, las fluctuaciones del financiamiento externo privado se encuentran asociadas con la naturaleza y la composición de los capitales: las diversas clases de capital poseen horizontes temporales diferentes y responden a distintos incentivos. La inversión directa registra la tendencia más estable y creciente, por su naturaleza generalmente no tiene efectos inmediatos, sus horizontes son de largo plazo, y su potencial está encaminada para aportar capital a los países con mercado emergente, así como tecnología y canales de comercialización para sus exportaciones. Sin embargo aunque su ingreso no necesariamente representa la creación de nuevas empresas en su totalidad, como ha ocurrido destacadamente en América Latina, así como en los Países en Transición y entre los países asiáticos, los cuales cayeron en crisis durante la segunda mitad de los años noventa; una parte de las inversiones foráneas ha sido atraída para la adquisición de activos ya existentes, como es la compra de empresas y bancos de propiedad estatal y empresas privadas locales.

Los préstamos internacionales de mediano y largo plazo también tienen un horizonte de varios años y objetivos no especulativos, existe una relación estrecha entre dichos flujos y la inversión productiva, sin embargo, esta clase de financiamiento hacia las economías emergentes, y en general en la economía mundial, son demasiado escasos.¹³

¹² La característica esencial de estos ciclos de auge y salida de capitales volátiles consiste en que tienden a ser desproporcionados en relación con el tamaño de las economías anfitrionas. No es poco común que un país de moda en los mercados internacionales de capital reciba entradas cercanas o superiores a 10% del PIB. Los flujos netos de capital a las economías emergentes suelen ser muy elevados con respecto al tamaño de sus mercados financieros. En contraste con las economías desarrolladas, donde la proporción entre los flujos netos de capital y la cantidad de dinero (medida por M2) pocas veces sobrepasa el 5%, en las economías emergentes esta razón puede ubicarse entre 10% y 25% durante los periodos de bonanza. Véase CEPAL (2000b: 44).

¹³ Las inversiones en bonos, de mediano y largo plazo, pese a su retención en los países receptores durante las crisis, pierden liquidez, esto provoca que los gobiernos y empresas locales vean limitada la posibilidad de colocar nuevas emisiones, o bien tienen que enfrentar un fuerte deterioro en las condiciones de financiamiento, como es la

Las entradas de capital con horizontes de largo plazo, a pesar de su mayor estabilidad, no han logrado contrarrestar los efectos que producen sobre las economías emergentes, los flujos de capital especulativos. Lo contrario ha ocurrido en el caso latinoamericano: en el contexto de los procesos de apertura, la volatilidad de los capitales ha contrarrestado las bondades de adquirir capital para grandes proyectos de inversión en épocas de liquidez internacional; produciendo, adicionalmente cambios bruscos en los flujos, independientemente de los fundamentos económicos de los países, cuyos efectos se han visto acrecentados por políticas macroeconómicas pro cíclicas.¹⁴

Los flujos de cartera (bonos y acciones) y los préstamos bancarios de menores plazos, son atraídos por los mercados emergentes debido a la posibilidad de ganancias de capital y cambiarias, aprovechando los diferenciales de corto plazo en las tasas de interés y posibles ajustes en los tipos de cambio de las economías receptoras. Esta clase de fondos es altamente sensible a cualquier noticia adversa, así, un cambio en las expectativas crece en forma exponencial a medida que crecen las burbujas especulativas sobre ciertos activos y monedas, y peor aún, si las economías receptoras dan muestras de algún deterioro sustancial.

Los flujos netos de capital de largo plazo (flujos con una madurez mayor a un año) hacia los países en desarrollo en el año 2000 aumentaron, pero se mantuvieron en niveles significativamente por debajo de los alcanzados antes de la crisis del este de Asia (Cuadro 3). El uso de los fondos hasta 1997 estuvo orientado a financiar crecientes déficit en cuenta corriente y salidas importantes de capital. Durante el bienio 1999-2000, la estadística registra superávit en cuenta corriente, acumulación escasa en reservas, y nuevamente financiamiento de importantes y mayores montos de salidas de capital.

Dentro de los recursos de largo plazo, los de origen oficial se redujeron a casi la mitad durante la década (Cuadro 4), mientras tanto, los flujos de similar madurez procedentes de fuentes privadas se multiplicaron por más de cuatro veces durante el mismo lapso. Esto supuso un cambio sustancial en las fuentes de financiamiento de largo plazo en los países en desarrollo. La razón principal de este cambio consiste en el importante dinamismo mostrado por la IED, superior al de los recursos procedentes de los mercados de capital.

Dentro del mercado de capitales también se acentuó el patrón de financiamiento internacional: los recursos obtenidos a través de la emisión de bonos y

reducción de plazos y el incremento en los márgenes (*spreads*) que tienen que retribuir, así como opciones de retiro de los inversionistas.

¹⁴ Moguillansky (2002: 48).

Cuadro 3
Tendencias en el financiamiento externo, según plazos
(miles de millones de dólares)

	1991	1992	1996	1997	1998	1999	2000 ^a
<i>Fuentes de los fondos</i> ^b	143.1	194	354.4	358.7	283.7	246.2	299.3
Flujos de recursos de largo plazo	123	155.8	311.2	342.6	334.9	264.5	295.8
Flujo de corto plazo	20.1	38.2	43.2	16.2	-51.2	-18.3	3.5
<i>Uso de los fondos</i>	143.1	194	354.4	358.7	283.7	246.2	299.3
Déficit de cuenta corriente	76.5	85	114.5	101.3	46.1	-26.8	-60.3
Cambio en reservas	49.7	16	89.6	29.1	49	26.2	53
Salidas de capital y errores y omisiones	16.9	93.1	150.3	228.3	188.5	246.9	306.6

Fuente: Banco Mundial (2001): *Global Development Finance*.

a. Estimado.

b. Las entradas de deuda no son netas de pago de amortizaciones, y la IED es neta de desinversiones. Por esta razón, estos flujos son algunas veces citados por el banco Mundial como flujos de recursos “netos”.

acciones fueron cada vez más predominantes, pues del total captado en el mercado de capitales, en 1991 ambos representaron el 70%, y en el 2000 casi el 100 %; en contraste con esta tendencia, los recursos obtenidos a través del mercado de préstamos bancarios tendieron a ser prácticamente marginales, después de ser significativos en el periodo de crisis (1995-1998).

Cuadro 4
flujos netos de recursos de largo plazo en los países en desarrollo
(miles de millones de dólares)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000 ^a
Total	123	155.8	220.4	223.7	261.2	311.2	3421.6	334.9	264.5	295.8
Flujos oficiales	60.9	56.5	53.6	48	55.1	31.9	42.8	54.6	45.3	38.6
Flujos privados	62.1	99.3	166.8	175.7	206.1	279.3	299.8	280.3	219.2	257.2
Mercados de capital	26.3	52.2	100.2	85.6	99.1	147.8	127.2	103.5	33.8	79.2
Deuda	18.8	38.1	49.2	50.5	63	98.7	97	87.9	-0.6	31.3
Préstamos	5	16.2	3.4	8.7	30.5	33.7	45.2	50	-24.6	0.7
Bonos	10.9	11.1	36.6	38.2	30.8	62.5	49	40.9	25.4	30.3
Otros	2.8	10.8	9.2	3.6	1.7	2.4	2.7	-3	-1.6	0.3
Acciones	7.6	14.1	51	35.2	36.1	49.2	30.2	15.6	34.5	47.9
IED	35.7	47.1	66.6	90	107	131.5	172.6	176.8	185.4	178

Fuente: Banco Mundial (2001): *Global Development Finance*.

a. Estimado.

El nivel más reciente del mercado de capitales, para la mayor parte de países en desarrollo, reflejó la restricción de la oferta debido a la menor inclinación de los inversores por el riesgo y por el incremento en las tasas de interés de corto

plazo. El aumento de los *spreads* en los mercados emergentes de eurobonos, así como las altas tasas de interés de los préstamos sindicados, tanto en mercados secundarios como en primarios, complican el costo del endeudamiento para los países en desarrollo desde 1998; en igual sentido ha actuado el acortamiento promedio de la madurez en los bonos emitidos por estos países (8.2 años en 1998 y 5.6 años en el 2000) y la situación prácticamente sin cambio en los plazos para préstamos bancarios sindicados desde el mismo periodo (4.7 años en 1998 y 4.4 años en el 2000, igual dato se registra en 1996). Los aumentos en los *spreads* y el acortamiento en los plazos para la deuda, desde la crisis, indican que los problemas vinculados al riesgo en el crédito entre los países en desarrollo se han mantenido con una fuerte presencia. Adicionalmente, la demanda de financiamiento de capital desde la crisis de los países del este de Asia fue limitada, debido a que las tasas de inversión continuaron siendo bajas, reflejando el exceso de capacidad y el paso lento de la reestructuración corporativa.

En contraste con los flujos de deuda (bonos y préstamos), la emisión de acciones en los países en desarrollo tendió a aumentar sustancialmente al final de la década, aumentando de 15.6 miles de millones de dólares en 1998 a 47.9 miles de millones en el 2000. Cabe destacar que los flujos de recursos sobre acciones en el 2000 representaron el 60% de todos los flujos del mercado de capitales hacia estos países, que difiere notoriamente del 15% registrado en 1998. Varias razones han sido manejadas al respecto, una de ellas es el interés de algunos inversionistas foráneos por obtener altos rendimientos en su capital al invertir en empresas que han comenzado a adoptar nuevas tecnologías (en las áreas de información y telecomunicaciones); otra, consiste en la facilidad con la que los inversionistas pueden invertir en acciones de empresas, especialmente a través de los *American Depository Receipts* (ADR) u otros instrumentos equivalentes emitidos por un número creciente de empresas de los países en desarrollo; esos instrumentos de inversión proporcionan al inversionista procedimientos más simples y mayor seguridad, que si lo hicieran directamente en el mercado de algún país en desarrollo.

Los flujos mundiales de capital, además de que se han distribuido de forma desigual por regiones y países, así como por clase de inversión, no muestran demasiada compatibilidad con una recuperación estable del crecimiento de los países en desarrollo, por el contrario, han tendido hacia una mayor inestabilidad financiera y consecuentemente productiva.¹⁵

¹⁵ Stiglitz (1999).

En América Latina existen pruebas consistentes de aquella incompatibilidad entre flujos de capital y crecimiento económico.¹⁶ La inversión directa ha mostrado ser mucho menos inestable que las inversiones de cartera. La IED es más sensible a los movimientos estructurales de largo plazo, por tanto es de menos riesgo que la deuda y otros flujos financieros porque no inducen las crisis. Comparativamente, durante la década de los noventa, los flujos de cartera y la deuda con el sistema financiero internacional han mostrado en la década de los noventa una elevada volatilidad (Cuadro 5). Estos flujos se han destinado sólo en parte al financiamiento de la inversión, lo que se comprueba por la tendencia a sustituir ahorro interno por ahorro externo.

Cuadro 5
América Latina: coeficiente de variación de los flujos financiero,
década de los noventa
(promedio del periodo)

	<i>1990-1995</i>	<i>1996-2000</i>
IED	0.23	0.24
Acciones	0.62	0.69
Bonos	0.64	0.58
Préstamos	1.03	0.89

Fuente: Moguillansky (2002: 52).

3.4 Inversiones directas

La distribución de los flujos de IED entre los países en desarrollo fue de igual forma desigual (Cuadro 2): tres quintas partes fueron absorbidas por dos regiones: Asia (41%) y América Latina (35%) (en esta última sólo tres países -Brasil, México y Argentina- recibieron tres cuartas partes de lo que obtuvo la región). Destaca nuevamente la presencia de los países en transición que alcanzan a captar durante la década el 13% del total invertido en las economías emergentes; África y Medio Oriente son las regiones con menor atracción de esta clase de inversiones, 6 y 5% respectivamente.

Junto a esta distribución desigual, llama la atención que en todas las regiones de referencia los flujos de inversión directa mostraron una tendencia generalmente ascendente durante la década. A pesar de la crisis asiática y de las conmo-

¹⁶ Moguillansky (2002), destaca la existencia de una relación inversa entre la volatilidad de los flujos de financiamiento y el coeficiente de inversión medio para América Latina.

ciones internacionales provocadas por la crisis rusa de 1998 y la de Brasil en 1999, las entradas globales de IED se mantuvieron estables y en un nivel elevado, al menos hasta 1999, en promedio.¹⁷ Esto se debe a una globalización general de las estructuras de producción y también a factores más específicos, como la eliminación de restricciones a las entradas de IED en algunos países, el atractivo de los bajos costos de producción tras las grandes depreciaciones y el descenso de precios en las acciones, así como la privatización de grandes empresas públicas.¹⁸

En los casos de Asia y América Latina, el ascenso de la IED a principios de la década se encuentra asociado en buena medida con los procesos de apertura a esta clase de inversiones, sin embargo, en la segunda mitad del periodo, como consecuencia de las frecuentes crisis en ambas regiones, el continuo ascenso de la IED está vinculado a varios factores fundamentales, como la aceleración de la liberalización comercial y financiera, las grandes devaluaciones, la depreciación generalizada de activos y la venta de grandes empresas paraestatales y privadas.

Es necesario subrayar lo anterior, pues en los años recientes un segmento importante (alrededor del 40%) de las inversiones directas, no han representado nueva inversión, debido a que fue destinada a la adquisición de activos existentes (empresas paraestatales y bancos y empresas privadas locales). En el este de Asia, a partir de la crisis de 1997, la IED ha crecido en forma de fusiones y adquisiciones transfronterizas, pero se encuentra todavía en una fase inicial en las economías afectadas directamente por la crisis, según el tamaño de esas operaciones y etapas de desarrollo.

La liberalización de restricciones a la entrada de capital extranjero y sobre la propiedad, así como la introducción de estándares internacionales y sistemas de participación accionaria, han aumentado exponencialmente el acceso de los inversionistas extranjeros a los mercados locales y su capacidad para adquirir activos dentro de esos países. En América Latina, particularmente en México, este proceso (iniciado a principios de la década) se acelera inmediatamente después de la crisis monetaria y financiera de 1994-95; en Argentina las entradas provocadas por las privatizaciones en 1998 representaron la mitad de los movimientos totales. Sin embargo, este proceso tiene límites evidentes, de hecho, en Brasil la proporción de IED relacionada con las privatizaciones disminuyó en 1999. Las fusiones y adquisiciones fueron de igual manera importantes, y es posible que a ellas contribuyera la fuerte devaluación del real en enero de 1999.

¹⁷ CEPAL (2000) y (1999).

¹⁸ *Bank of International Settlements* (2000).

A finales de los años noventa, los flujos mundiales de IED en América Latina se volcaron masivamente a los servicios, reflejando las nuevas estrategias de las empresas transnacionales que buscaban el acceso a los mercados nacionales de servicios, los cuales se encontraban en un proceso de liberalización, en este caso se encontraban las telecomunicaciones, los servicios de infraestructura (generación y distribución de electricidad, distribución de gas, agua y servicios sanitarios) y los servicios financieros entre otros.¹⁹

América Latina continua siendo una importante región receptora de IED en el mundo en desarrollo, tras su tendencia ascendente en los años noventa, y a pesar de su disminución en el trienio reciente 2000-2002.²⁰ Este declive en buena parte se explica por el agotamiento en los ingresos por concepto de privatizaciones.

Sin duda las entradas de IED en la región también se han visto estimuladas por las reformas estructurales, que han permitido a los extranjeros invertir en un creciente número de sectores de la economía, y cuyos efectos sobre algunos otros teóricamente podrían dejarse sentir dentro de varios años, lo que es muy dudoso bajo el esquema maquilador, ampliamente desarrollado en varios países, como es el caso de México.²¹ En nuestra opinión, dado el atractivo por el cual una parte significativa de capitales ingresó a la región como IED, la cuestión más relevante consiste en la incertidumbre de que tal inversión pueda mantener la tendencia registrada, o al menos sostenerla a los niveles en los que se encontraba durante los años recientes.²²

Los Países en Transición, en el transcurso de los noventa atrajeron el 13% de los flujos netos totales de IED hacia las economías emergentes. Los principales receptores fueron hasta el momento Polonia, la República Checa y Hungría -quienes junto a Eslovenia forman el primer grupo de países que ampliará próximamente a la Unión Europea- dentro del grupo de Europa Oriental y Central y los Estados Bálticos; asimismo, Rusia y Kazajstán dentro de la Comunidad de Estados Independientes.

¹⁹ CEPAL (2000c: 30).

²⁰ CEPAL (2001) y *Reforma* (2002).

²¹ En México, las entradas de IED en la segunda parte de los noventa están fuertemente asociadas al TLC, lo que le distingue de otros países de la región. Más de un 60% de la IED acumulada entre 1995 y 2000 se orientó al sector manufacturero y sobre el 65% de la misma tuvo como país de origen a los EUA. CEPAL (2000c: 41).

²² La cuestión sobre la IED es más compleja, pues requiere una evaluación de sus efectos sobre la economía real, en especial su potencial para crear encadenamientos productivos y para generar exportaciones netas. Por regiones tiene un efecto diferenciado que es destacado por Agosin y Mayer (2000), quienes señalan que la IED en Latinoamérica prácticamente por norma –al contrario de lo que sucede en Asia– desplaza a la inversión doméstica. Los autores examinan el efecto de la IED sobre la inversión doméstica de esas dos regiones y de África, durante el periodo 1970-1996.

No obstante, considerando el breve lapso de apertura exterior que poseen estas economías, y a pesar del flujo creciente de IED y de la rápida creación de compañías multinacionales en la región, las empresas están todavía en una etapa naciente de transnacionalización y queda espacio para una mayor expansión.²³ Evidentemente la naturaleza y composición de los flujos de capital en esta región han sido influidas de forma importante por los procesos de transición.²⁴ Finalmente, las regiones que menos atrajeron IED son África (6%) y Medio Oriente (5%).

4. Retos para atraer IED

De manera creciente un alto porcentaje de países en desarrollo se han incorporado a las corrientes mundiales de IED, sin embargo, la mayor parte de ellas se concentra en unos cuantos. Todo esto en el contexto de una participación marcadamente decreciente de los países en desarrollo en la IED mundial desde 1998, y con perspectivas de recuperación muy inciertas.²⁵

Una implicación delicada de esta incertidumbre, radica en que la IED de los años recientes, se convirtió en la principal fuente de financiamiento del déficit en cuenta corriente de las economías emergentes en general, y de América Latina en particular, de modo que su evolución en los próximos años será esencial al menos en este sentido; por supuesto que su impacto dependerá también del comportamiento de otras clases de ingreso de capitales tanto de corto como de largo plazo.

La continuidad en la atracción de IED por parte de los países en desarrollo es todavía más complicada si se toma en cuenta que una parte significativa de ella ingresó por la venta de empresas públicas y privadas, no obstante, estos procesos, el de privatización en especial, tienden a agotarse.

En América Latina, fuera de los resultados aún por concretarse, respecto a las reformas emprendidas durante los años noventa y de su continuidad, creemos que las reformas realizadas hasta el momento dan muestra ya de su contribución al tipo específico de inserción internacional de la región en el contexto actual. Las reformas tuvieron un efecto muy reducido en el crecimiento, el empleo y la equidad. En particular, todavía el efecto de la IED sobre el crecimiento es incierto.²⁶

²³ Agosin y Mayer (2000: 92).

²⁴ Hristova (2000), Hunya (2000) y Reiljan (2000) en *European Association for Comparative Economic Studies* (EACES) (2000).

²⁵ Banco Mundial (2001b).

²⁶ Stallings y Peres (2000), lo afirman de esa manera, además, su investigación trasciende al examen del impacto de las reformas en los niveles sectoriales y microeconómico.

A esto debe agregarse que la IED en los países en desarrollo ya no es atraída simplemente por factores tradicionales. De estos, los más importantes han sido la dimensión de los mercados, la existencia de recursos naturales y el acceso a mano de obra barata sin calificar o semicalificada. Esos factores en la actualidad mantienen cierto peso, pero su importancia para el conjunto de la IED disminuye, sobre todo en lo que se refiere a las funciones y los sectores más dinámicos, cuestión que no es muy favorable para la situación presente de los países en desarrollo. Las industrias primarias representan una proporción cada vez menor de la actividad industrial, y los recursos naturales desempeñan un papel menor como fuerza de atracción de IED en un buen número de países. Algo similar ocurre con la mano de obra barata, pues incluso las actividades intensivas en trabajo llegan a combinarse a menudo con el empleo de nuevas tecnologías y de conocimientos especializados y avanzados. Esto significa que el contexto internacional está cambiando rápidamente y también los factores que impulsan las IED.

El principal motor de la IED mundial son las empresas transnacionales (ETN) y su localización de actividades parece obedecer cada vez más a cambios en las políticas internacionales (en especial la liberalización de las políticas económicas), el progreso técnico y la evolución constante de las estrategias empresariales. La liberalización del comercio y de las inversiones²⁷ ha permitido a las ETN una alta especialización y la búsqueda de sitios que aumenten su competitividad, así como tener una mayor libertad para determinar el lugar de instalación y decidir las funciones que transferirán a los nuevos establecimientos. Las rápidas innovaciones crean ventajas que impulsan a las empresas hacia la producción internacional, consecuentemente las industrias intensivas en innovación tienden a transnacionalizarse cada vez más, y las ETN tienen que ser más innovadoras si quieren mantener su competitividad.

La innovación crea también cambios en la estructura del comercio y la producción, provocando que las actividades intensivas en I+D crezcan de manera más dinámica a diferencia de las actividades menos intensivas en tecnología. Con la fabricación de productos más intensivos en tecnología, disminuye la importancia, para la IED, de las actividades primarias y sencillas poco intensivas en tecnología, mientras que aumenta la de las actividades intensivas en conocimientos especializados. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación incrementan

²⁷ Entre 1991 y 2000 se introdujeron en las legislaciones nacionales sobre la IED un total de 1185 cambios, de los cuales 1121 (95%) tenían por efecto crear un clima más favorable a la IED. Solamente en el año 2000, 69 países introdujeron 150 cambios en su legislación reguladora, de los cuales 147 (98%) eran más favorables a los inversores extranjeros. UNCTAD (2001: 24).

la competencia, y a la vez permiten a las empresas gestionar eficientemente operaciones internacionales dispersas. Las actividades demasiado intensivas en tecnología, que antes se encontraban fuera del alcance de estos países, ahora tienen la posibilidad de instalarse en ellos debido a que los elementos intensivos en trabajo de estas actividades se pueden disociar económicamente y gestionarse a larga distancia.

Las ETN por regla general buscan la eficiencia en el uso de las nuevas tecnologías. Por esta razón sus decisiones de expansión geográfica se basan en la capacidad de los países receptores para proporcionar las cualificaciones, la infraestructura, los proveedores y las instituciones que a su criterio exige el uso de tales tecnologías. De esta forma, el progreso técnico obliga a las empresas, que se han lanzado a la producción internacional, a diferenciar cada vez más entre aquellos países que poseen esos nuevos factores que complementan la IED, y los que no los poseen en el momento en que decidan en dónde establecerse. Lo anterior constituye un nuevo reto nada sencillo para los países en desarrollo si su aspiración es la de atraer IED, ya que el problema es doble: primero tienen que crear las condiciones que les permitan acreditarse como un receptor potencial de IED, lo que significa inversiones previas a la entrada de IED.

Los factores relacionados con la gestión y la organización refuerzan los nuevos elementos que determinan el lugar de destino de la IED. La mayor importancia dada a los conocimientos especializados básicos, con estructuras menos jerarquizadas y una mayor utilización de los medios electrónicos de interconexión, están canalizando las inversiones hacia aquellos sitios que cuentan con factores e instituciones avanzados y, en su caso, con *aglomeraciones industriales*.²⁸ Los nuevos métodos de organización, con la ayuda de las nuevas tecnologías, buscan una gestión más eficiente de las operaciones a escala mundial, ello fomenta una mayor relocalización de las funciones empresariales. La intensa competencia está obligando a las empresas a especializarse en su actividad de negocio básica, induciendo a las ETN a establecer vínculos externos en diversos puntos de la cadena de valor (desde el diseño y la innovación hasta la comercialización y el servicio posventa) y, dando a otras empresas (incluidas las ETN), la posibilidad de emprender diferentes funciones.

Todo esto significa que los cambios que se producen en la distribución geográfica de la producción internacional son el resultado de la interacción dinámi-

²⁸ Las aglomeraciones industriales son concentraciones de empresas de una industria o unas pocas industrias, que se benefician de las sinergias creadas por una densa red de competidores, compradores y proveedores especializados, así como de recursos humanos altamente especializados, servicios de crédito e instituciones de apoyo bien desarrolladas.

ca de muchos factores económicos, organizacionales y elementos de política económica. Es pues así que la combinación de los factores tradicionales y los mencionados están produciendo fuerzas nuevas que influyen en las decisiones de localización de las inversiones de las ETN.

La IED también tiende a estar bastante concentrada geográficamente dentro de un país, reaccionando con ello a las economías de aglomeración, las aglomeraciones industriales están desempeñando un papel cada vez mayor en las actividades económicas, sobre todo en las actividades intensivas en tecnología y también influyen en las empresas locales. Las ETN buscan nuevas ventajas que las hagan más competitivas, ello las ha llevado a tratar de hacerse por todo el mundo de «activos creados» tales como tecnología y mano de obra calificada. Las aglomeraciones de actividades innovadoras llevan una clara ventaja para atraer esa clase de IED.²⁹

Estos cambios en los factores determinantes de la localización plantean retos importantes a los países en desarrollo. Muchos países, en particular los más pobres y menos industrializados, corren el riesgo de quedar marginados de la dinámica de la producción internacional porque no pueden ofrecer las nuevas condiciones necesarias para atraer una IED de alta calidad. Hoy ya no basta simplemente con abrir una economía, es necesario ofrecer todo un cuadro de infraestructura que contenga ventajas de localización como las mencionadas.

Las diferentes configuraciones de tales ventajas atraen funciones empresariales e industrias diversas. En algunas industrias de alta tecnología como la electrónica quizá sea posible atraer la fase final del montaje basándose en la existencia de mano de obra semicalificada y de bajo costo salarial, así como en las instalaciones apropiadas para la exportación. En otras actividades las instalaciones de producción pueden exigir cadenas locales de suministro bien desarrolladas, efectivos de mano de obra calificada, una estrecha interacción con otras empresas e instituciones de formación de personal especializado en las intermediaciones. Algunas actividades quizá exijan personal especializado (por ejemplo en contabilidad). Las funciones de alto valor como la I+D o las sedes regionales requieren especialmente personal muy calificado e instituciones avanzadas.

Las economías de aglomeración son evidentemente claves para la atracción de IED, sin embargo, estimulan a la IED para concentrarse geográficamente dentro de un país, debido a ello es posible que el resto del país quede marginado y cuente muy poco en las decisiones de localización de las empresas. Salvo algunas excepciones, en el caso de los países en desarrollo, cuyas limitaciones en crear ventajas de locali-

²⁹ Por ejemplo, el Silicon Valley en California, el Silicon Fen en Cambridge (Reino Unido), el Wireless Valley en Estocolmo o Zhong Guancum, un suburbio de Beijing.

zación de alto nivel son bastante pronunciadas, su perspectiva más posible y próxima, según las nuevas tendencias de las IED mundiales, es la de seguir siendo primordialmente un activo receptor de IED en la modalidad de empresas maquiladoras especialmente de exportación (cuentan con el tradicional factor de atracción de IED – abundante mano de obra barata– y con amplias libertades para su funcionamiento), y en el sector de los servicios (banca y comercio, entre otros).

Conclusiones

La década de los noventa registra una expansión importante en los flujos globales de capital, impulsados principalmente por las inversiones privadas. En un contexto de procesos de apertura y de privatizaciones, los países en desarrollo tuvieron un mayor acceso al financiamiento externo, aunque globalmente las mejores oportunidades de inversión foránea la mantuvieron los países desarrollados, estos concentran la mayor parte de las corrientes financieras internacionales. La distribución de los capitales también fue muy desigual entre los países en desarrollo, se aglutinó en un reducido número de ellos, América Latina y Asia fueron las principales regiones de destino del grueso de los recursos. No obstante, los países en desarrollo se integraron más a los mercados financieros internacionales, bajo el impulso de la inversión de cartera e IED, principalmente, pero como contrapartida, se hicieron más permeables a las fluctuaciones violentas de los capitales especulativos y a la inestabilidad financiera internacional.

El ingreso de capitales a los países en desarrollo ocurre en un contexto de mayor competencia entre estas naciones, los Países en Transición durante la década constituyen nuevos demandantes de recursos financieros, en cambio, los países más pobres siguen siendo receptores marginales, continúan dependiendo del financiamiento oficial (ayuda), y lo peor del caso, es que estos flujos fueron decrecientes a lo largo del periodo estudiado, es el caso de África, principalmente.

Los montos principales de financiamiento oficial estuvieron claramente relacionados a la asistencia de aquellos países que cayeron en crisis. De los flujos privados, las inversiones de cartera son las que mayor dinamismo mostraron durante la primera mitad de la década (con mayor énfasis en América Latina que en Asia, también los dos receptores principales de esta clase de inversión), pero también destacan por sus drásticos cambios de sentido en los flujos y su fuerte impacto en la inestabilidad y en aquellas crisis.

La atracción de recursos de largo plazo es cada vez más complicada en virtud de las exigencias del mercado en términos rendimientos y plazos, mismas que están directamente relacionadas al grado de riesgo-país de las economías en desarrollo.

La IED es la clase de inversión que registra la tendencia más estable y creciente a lo largo del periodo. En definitiva, esto hace evidente que los flujos de capital de corto plazo, las inversiones de cartera en particular, aumentan el riesgo de crisis financiera en los países en desarrollo, mientras que la IED parece ser más estable y menos susceptible a cambios repentinos y, por tanto, a salidas rápidas en un país. Los efectos de la IED son generalmente a largo plazo, y al menos hasta el momento su impacto en el crecimiento todavía es incierto; el caso Latinoamericano es ilustrativo al respecto.

Pero, los principales motivos por los cuales fueron atraídos montos enormes de IED (privatizaciones, fusiones y adquisiciones) tienden a agotarse (esta afirmación hace referencia principalmente a América Latina), por lo que la recuperación en las entradas netas de esta clase de inversión foránea es también incierta.

La atracción de IED hacia los países en desarrollo, y a América Latina en particular, en la actualidad significa enfrentar varios retos íntimamente relacionados a las nuevas estrategias de localización de las empresas transnacionales (ETN), pero también a la necesidad de que las políticas públicas conciban la entrada de recursos ya no con miras de corto plazo, sino bajo una orientación que comprenda el desarrollo nacional.

El reto en general para los países en desarrollo, consiste fundamentalmente en atraer capital que permita la planeación del desarrollo a largo plazo, y atenuar y controlar el ingreso del capital volátil.

Referencias bibliográficas

- Agosin, Manuel R. y Ricardo Mayer (2000). "Foreign investment in developing countries. Does it crowd in domestic investment?" en *UNCTAD Discussion Papers* 146.
- Banco Mundial (2001a). *Prometedoras perspectivas de crecimiento a mediano plazo en América Latina y el Caribe, a pesar de la desaceleración global prevista en el 2001*, comunicado de prensa número 2001/289/S.
- (2001b y 1999). *Global Development Finance*, Washington, DC: BM.
- Bank of International Settlements (2000). *70° Annual Report*, Basilea: BIS.
- CEPAL (2001 y 2000a). *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- (2000b). *Crecer con estabilidad. El financiamiento del desarrollo en el nuevo contexto internacional*, documento preparado para la Consulta Regional de América Latina y el Caribe sobre Financiamiento del Desarrollo, Bogotá, 9 y 10 de noviembre de 2000, Santiago de Chile: Naciones Unidas.

- (2000c y 1999). *La inversión Extranjera en América Latina y el Caribe*. Informe 1998. Santiago de Chile.
- European Association for Comparative Economic Studies (EACES) (2000). *6ª Conferencia*, organizada por EACES y el Grupo de Análisis de la Transición Económicas de la Universidad de Barcelona; 7-9 septiembre de 2000; en particular las ponencias siguientes: Hristova, Anna I.: “Investments in central and eastern Europe and the former Soviet Union”; Hunya, Gábor: “Foreign penetration in CEEC manufacturing industries: recent trends”; y, Reiljan, Ele: “Determinants of foreign direct investment in transition countries”.
- European Bank for Reconstruction and Development (2000). *Transition Report*.
- Felix, David (1998). “On drawing general policy lessons from recent Latin American currency crises”, *Journal of Post Keynesian Economics*, winter, vol. 20, núm. 2, pp. 191-221.
- Ffrench-Davis, R (2000). “Stabilizing capital surges en emerging economies”, en José A. Ocampo, Stefano Zamagni y Ricardo Ffrench-Davis (Editores) *Financial Globalization and the Emerging Economies*, Santiago de Chile: CEPAL-International Jacques Maritain Institute, pp. 313-328.
- FMI (2002). *World Economic Outlook*, septiembre y Base de Datos, Washington, D.C: FMI.
- Freitas, María Cristina Penido y Daniela Magalhães Prates (2000). “La experiencia de la apertura financiera en Argentina, Brasil y México” en *Revista de la CEPAL*, núm. 70, abril, pp. 53-69.
- Moguillansky, Graciela (2002). “Inversión y volatilidad financiera en América Latina”, *Revista de la CEPAL*, núm. 77, Santiago de Chile, agosto.
- Ocampo, José A. (2000). “A broad agenda for international financial reform” en José A. Ocampo, Stefano Zamagni y Ricardo Ffrench-Davis (Editores) *Financial Globalization and the Emerging Economies*, pp. 41-62.
- Reforma* (2002). “Caerá 12% IED en países emergentes”, 25 de septiembre.
- Sallings, Barbara y Wilson Peres (2000). *Crecimiento, empleo y equidad: El impacto de las reformas económicas en América Latina y el Caribe*, México: FCE-CEPAL.
- Sánchez Tabarés, Ramón (1997). *La evolución de los mercados financieros internacionales*, Redem, versión electrónica.
- Stiglitz, Joseph E. (1999). “Reforming the global economic architecture: lessons from recent crises” en *The Journal of Finance*, vol. LIV, núm. 4, august, pp. 1508-1521.
- UNCTAD (2001). *World Investment Report 2001*, Nueva York y Ginebra: Naciones Unidas.

Inversión extranjera y empleo en México

*Ernesto Henry Turner Barragán
Juan Froylán Martínez Pérez**

Introducción

El presente artículo analiza el impacto que durante la última década tuvo la inversión extranjera (IED) en México con respecto a la condición del empleo y a la generación de nuevos puestos de trabajo.

Los primeros dos apartados de la investigación abordan la problemática del empleo, la reforma económica y el modelo exportador, para posteriormente en el tercer capítulo, desarrollar la información sobre la inversión extranjera.

El artículo estudia cuáles han sido las contribuciones de las principales empresas exportadoras, de las multinacionales, de las grandes empresas nacionales y de las que componen la industria maquiladora, en el empleo y la generación de nuevos puestos de trabajo, ya que son éstas las que se encuentran vinculadas de forma directa con la inversión extranjera.

El trabajo desarrolla un recuento sumario de la cantidad de empleos que genera la inversión extranjera, puntualizando que si su importancia a escala general no es considerable, en el sector manufacturero, por el contrario, es determinante y principal.

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco.

1. Empleo

La consulta de las estadísticas de empleo en México, proporcionada por el INEGI y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STyPS), ofrecen resultados sorprendentes: en 1999, el nivel de desocupación alcanzó sólo el 1.7%, uno de los más bajos del mundo; de una Población Económicamente Activa (PEA) total de 39,751,400 trabajadores, sólo 682,300 estuvieron desocupados.

Estas cifras requieren, para su mejor comprensión, un análisis más detallado, por lo cual iniciaremos determinando el cálculo de la población activa. En el año mencionado, la población total del país ascendió a 97.6 millones de habitantes, de los cuales 26.6 millones eran menores de 12 años. De los 71 millones restantes, 39.8 integraron la Población Económicamente Activa y 31.2 constituyeron la Población Económicamente Inactiva (PEI), de estos, 10.4 eran estudiantes, 16.8 se dedicaban a los quehaceres domésticos, 1.1 eran jubilados y 2.8 millones no identificados.

El análisis de la Población Ocupada (PO) por tipo y monto de ingreso nos proporcionó los siguientes resultados, al restar a los desocupados, la población ocupada en México, en 1999, ascendió a 39.1 millones, de ellos: 23.8 fueron remunerados por medio de sueldos, salarios, comisiones o a destajo; 9.5 millones trabajaron por cuenta propia, 4.2 no recibieron pago, en tanto 1.6 eran patrones, es decir, menos de las dos terceras partes trabajaron como empleados remunerados, ya que el 40% fueron patrones, trabajadores por cuenta propia y personal no remunerado. Ello refleja la precariedad de la empresa y la falta de organización del trabajo.

En cuanto al nivel de instrucción alcanzado por la PEA, 8.7% carecían de instrucción, 18.8% no habían completado su instrucción primaria, 21.3% contaban con estudios completos de primaria, 22.4% habían realizado estudios de secundaria, 22.8% estudios medios o superiores y 6% estudios técnicos. En suma, casi la mitad de los trabajadores posee sólo un nivel igual o inferior a la primaria y casi las tres cuartas partes mantienen un nivel igual o inferior a la secundaria.

Al analizar la PEI, destaca el hecho de que una quinta parte posee estudios técnicos, medios o superiores y que un poco menos de la mitad alcanzó estudios de secundaria o superiores. Es decir, al parecer el nivel de instrucción no ofrece una condición que facilite, en forma determinante, el empleo, ya que existe una mínima diferencia en el nivel de instrucción de las poblaciones activa e inactiva.

En lo que se refiere al monto de la remuneración, 5 millones no recibieron ingresos, 7.3 millones percibieron menos de 1 salario mínimo; 11.8 obtuvieron ingresos entre 1 y 2 salarios mínimos, 10.8 millones ingresaron entre 2 y 5 salarios mínimos, 2.8 millones recibieron ingresos superiores a 5 salarios mínimos, del

resto, 1.3 millones, sus ingresos no fueron especificados. El análisis más detallado del empleo en México, presenta una situación completamente diferente y hasta contradictoria, si bien sólo el 1.7% de la PEA está desocupada, una octava parte no recibió ingresos, la tercera parte los obtuvo menores a 1 salario mínimo y dos terceras partes, menores a 2 salarios mínimos, por lo que existe una situación de precariedad y pobreza que coloca a México, como uno de los países de niveles bajos de bienestar.

En lo referente a la duración de las jornadas de trabajo, de los 39.1 millones que integraron la población ocupada, 1 millón no laboró, 2.1 millones lo hicieron menos de 15 horas a la semana y 5.8 entre 15 y 34 horas a la semana. En suma, una cuarta parte trabajó tiempo parcial o medio tiempo, más de la mitad trabajaron tiempo completo, entre 35 y 48 horas y la otra cuarta parte realizó actividades laborales de tiempo extra, más de 48 horas, lo que mostró una fuerte intensidad del trabajo no reflejada en el salario.

Cuadro 1
Personal ocupado remunerado por gran división de actividad económica
1990, 1993, 1996 y 1999
(%)

<i>Actividad económica</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>1996</i>	<i>1999</i>
Agropecuaria, Silvicultura y Pesca	24.0	22.8	22.4	20.5
Minería	0.7	0.5	0.4	0.4
Industria Manufacturera	12.7	12.0	11.7	12.4
Construcción	9.8	10.3	10.6	12.1
Electricidad, Gas y Agua	0.5	0.5	0.5	0.5
Comercio, Restaurantes y Hoteles	17.3	18.2	18.3	18.5
Transporte, Almacenaje y Comunicaciones	5.4	5.5	5.7	6.1
Servicios Financieros, Seguros, Actividades Inmobiliarias y de Alquiler	2.0	2.0	2.0	1.9
Servicios Comunales, Sociales y Personales	27.6	28.2	28.4	27.6
<i>Total (miles de personas)</i>	<i>25,958</i>	<i>27,467</i>	<i>28,270</i>	<i>31,407</i>

Fuente: INEGI (1988-1999) y (2001: 213). Se calcularon las cifras porcentuales.

Una última clasificación que conviene realizar, antes de abordar el tema, se refiere al empleo por tipo de actividad, esta es relevante porque la mayor parte de la inversión extranjera se encuentra colocada en la industria manufacturera.

En 1999, el 21% de la Población Ocupada estuvo empleado en el sector primario, el 25% en el secundario y el 54% restante, en el sector terciario. El empleo por gran división de actividad económica en la última década aparece en el Cuadro 1. La octava parte del personal remunerado, 3.9 millones de personas, se ubican en la industria manufacturera.

2. Reforma económica y modelo exportador

Como resultado del fuerte incremento de la deuda externa y de la crisis padecida por el modelo de sustitución de importaciones, el gobierno modificó su política económica y buscó la implantación de un modelo exportador.

Los modelos exportadores acompañados de una gestión estatal promotora de industrias exportadoras y de una alta tecnología, permitieron al Japón y a los llamados “tigres asiáticos” (Corea, Taiwán, Hong Kong y Singapur), lograr altas tasas de crecimiento en las décadas de los años 70 y 80. Ello modificó las teorías del comercio internacional y del desarrollo, e innovó las de la organización empresarial, integración industrial y regional. En este punto se registra el surgimiento de la teoría de las ventajas competitivas de Porter, que confería un papel central a las empresas en el desarrollo de un país y recomendaba el abandono del proteccionismo y una menor participación directa del Estado, combinada con la planeación estratégica y con los modelos de gestión, *just in time*, para explicar la causa por la cual los EUA habían perdido el liderazgo tecnológico mundial, y ofreciendo posibles soluciones par su recuperación.

Todo este panorama, presente bajo esa nueva orientación internacional, el abandono del proteccionismo, el retiro progresivo del Estado de la actividad económica directa y la lucha contra la inflación, hicieron posible que las nuevas reglas y condiciones se presentaran como políticas necesarias para lograr un sano desarrollo nacional e internacional, dichas políticas se transformaron entonces, en condiciones aceptadas para obtener el apoyo del FMI. México no sólo las firmó, sino que las incorporó como principios centrales de su política económica. En la lucha contra la inflación predominaron las orientaciones de tipo monetarista, por lo que en forma casi permanente se han aplicado medidas para contraer la demanda interna.

Tanto la contracción del mercado interno y su acelerada apertura, como el encarecimiento del crédito y de las divisas, han sido factores determinantes en la quiebra masiva de empresas pequeñas y medianas, lo que contribuye así al incremento del desempleo y al deterioro de la producción. Como respuesta al desempleo, a la contracción productiva y al deterioro de los salarios, la economía informal se desarrolló con gran rapidez. Sector en donde la ocupación es precaria, no existen contratos, ni prestaciones y los salarios son bajos; sin embargo, los requerimientos en tanto a nivel educativo y experiencia son casi inexistentes, por lo que se ha logrado una rápida y fácil incorporación, lo que ha permitido la sobrevivencia de este sector, e incluso el enriquecimiento de unos cuantos de sus miembros. Las cifras de empleo presentadas dan cuenta de este fenómeno.

Frente a este sector tradicional, integrado por miles de pequeños negocios, demandante de una cantidad alta de mano de obra, pero que requiere de poco capital y tecnología, se desarrolla un sector empresarial moderno, con necesidades de capital y tecnología de punta, conformado por un buen número de grandes empresas ligadas al mercado externo, en particular al de los EUA. Este sector se encuentra compuesto por las principales empresas exportadoras e importadoras del país, las filiales de multinacionales que operan en México, importantes empresas maquiladoras, las grandes empresas públicas que han logrado salvarse de la privatización y empresas mexicanas de gran talla, colocadas en nichos de mercado preferenciales y que han aprovechado las ventajas competitivas del país, el desarrollo tecnológico y la coyuntura, haciendo valer su poder e influencia. Es hacia este sector que se dirige la parte sustantiva de la inversión extranjera y, por tanto, el que analizaremos para conocer de qué manera participa en la oferta y creación de empleos en México.

3. Inversión extranjera directa

La segunda columna del Cuadro 2 registra la inversión extranjera directa en nuestro país durante los años 1980, 1985, 1990, 1992 y 1993, a la derecha se encuentra el saldo acumulado desde 1980 hasta el año de referencia. De 1.6 mmd en 1980, a partir de 1990 rebasó los 3 mmd anuales, para llegar en 1993 a casi 5 mil millones. El saldo acumulado se multiplicó tres veces y media durante la década de los ochenta y rebasó los 30 mmd en 1990. En los tres años siguientes aumentó en un 40%, es decir, 12 mil millones de dólares en sólo un año.

Cuadro 2
Saldo de la inversión extranjera directa por sector económico, 1980-1993
(millones de dólares y %)

<i>Año</i>	<i>Inversión</i>	<i>Saldo</i>	<i>Industrial</i>		<i>Servicios</i>		<i>Comercio</i>		<i>Otros</i>
1980	1,623	8,459	79.2	77.6	8.3	8.5	7.2	8.9	5.0
1985	1,729	14,629	67.4	77.8	25.2	12.6	6.3	7.7	1.9
1990	3,722	30,310	32.1	62.3	59.2	28.9	4.6	6.8	2.0
1992	3,600	37,474	30.6	55.9	47.2	33.7	20.9	8.5	1.9
1993	4,901	42,375	47.3	54.9	35.3	33.9	15.5	9.3	1.9

Fuente: INEGI (2001: 636). Se calcularon las cifras porcentuales.

Entre 1980 y 1992, la proporción destinada al sector industrial se redujo del 79% al 31%, con lo que el saldo acumulado en este sector bajó del 78% al 56%.

Esta baja relativa se dio en beneficio de los servicios, ya que en este sector se colocó, en 1985, la cuarta parte, y entre 1990 y 1992 la mitad. Ello permitió el aumento de su participación en el saldo acumulado del 8.5% en 1980, a la tercera parte en 1992. En el caso del sector comercio, resalta su participación en los años de 1992 y 1993, periodo en el que recibió respectivamente la quinta y la sexta parte; sin embargo, su participación en el saldo siempre fue menor al 10%. La participación de los demás sectores en el saldo –columna 7– fue marginal.

Cuadro 3
Inversión extranjera directa acumulada por sector económico
(millones de dólares y %)

<i>Año</i>	<i>Inv. acum.</i>	<i>Industrial</i>		<i>Servicios</i>		<i>Comercio</i>		<i>Otros</i>
1994	10,556	57.8	57.8	29.4	29.4	11.8	11.8	1.0
1995	18,738	57.9	57.8	28.7	29.1	12.3	12.0	1.1
1996	26,329	61.0	58.7	28.1	28.8	9.4	11.3	1.5
1997	38,037	61.7	59.6	21.4	26.5	15.8	12.7	1.1
1998	45,416	64.3	60.4	23.4	26.0	11.3	12.4	1.0
1999	55,868	75.2	63.2	15.3	24.0	7.9	11.6	1.6

Fuente: INEGI (2001: 636).

Al comparar los Cuadros 2 y 3, se puede observar que la IED en el periodo 1994-1999 superó el saldo acumulado hasta 1993 en una tercera parte. En el último sexenio de la década de los noventa llegó más IED a México que en toda su historia. En 1994, dicha inversión superó los 10 mil millones de dólares; en 1995 y 1996, a pesar de la crisis económica que sufría el país, la inversión media fue de 8 mil millones; en los siguientes 2 años la inversión directa superó los 12 mil millones para caer a 7 mil millones en 1998 y volver a rebasar los 10 mil millones en 1999. En este periodo, la inversión extranjera directa vuelve a concentrarse de manera creciente en el sector industrial, las dos terceras partes del saldo acumulado en el periodo se ubicaron en este sector, una cuarta parte en el de servicios y un 12% en el comercio. Para conocer mejor el destino de la inversión extranjera directa conviene hacer un análisis desagregado del sector industrial, como el que se presenta en el Cuadro 4.

En 1993, la mayor parte de la inversión extranjera industrial, 36.1%, se dirigió a la elaboración de alimentos y bebidas; un 21% se colocó en la elaboración de productos metálicos, maquinaria y equipo; 17% en la industria química; 11% en las industrias metálicas básicas y 15% en las industrias restantes. En los seis años siguientes, el sector de productos metálicos, maquinaria y equipo recibió la mayor

parte de la inversión extranjera, el 43% en promedio; la industria química el 16%; el sector de alimentos, de bebidas y tabaco el 23% y las industrias restantes recibieron en promedio el 18%.

Cuadro 4
Inversión extranjera directa en el sector industrial
(millones de dólares y %)

<i>Año</i>	<i>Total</i>	<i>Máquinaria y equipo</i>	<i>Industria química</i>	<i>Alimento y bebida</i>	<i>Metálicas básicas</i>	<i>Otras</i>
1993	2,321	21.2	16.5	36.1	10.7	15.5
1994	6,099	30.9	10.2	28.9	22.0	8.0
1995	4,737	59.9	12.0	12.8	3.0	12.3
1996	4,631	47.5	24.6	10.8	7.0	10.1
1997	7,221	37.4	11.1	40.9	1.4	9.2
1998	4,745	45.1	23.1	15.1	1.0	15.7
1999	7,862	57.2	11.1	13.8	2.2	15.7

Fuente: INEGI (2001: 637).

4. Empleo y exportación

A partir de la reforma económica iniciada en 1982, nuestro país ha incrementado sus exportaciones. Las ventas externas se multiplicaron en seis veces y media de 1980 a 1998, pasando de 18,031 mdd a \$117,500. Sin embargo como porcentaje del PIB, antes de la firma del TLCAN, sólo habían registrado un ligero aumento. En 1982 representaban el 12.4% del PIB y en 1994 el 14%. En los siguientes cuatro años su peso relativo se duplicó y para 1998 representaron el 28.7%. Las importaciones han mostrado un impulso similar al crecer de 21,089 mdd en 1980, a 125,243 millones en 1998. Por tanto, podemos afirmar que gracias a la reforma, México alcanzó el objetivo de convertirse en un país exportador, sin embargo, no puede afirmarse que el sector externo proporcione los recursos necesarios para el desarrollo, debido a una clara dependencia de las importaciones, cuyo crecimiento con frecuencia ha sido superior al de las exportaciones, generando déficits recurrentes en la balanza comercial traducidos en transferencias al exterior.

De manera que el financiamiento del desarrollo es un objetivo sólo alcanzado en forma parcial, y a pesar de que se ha otorgado una participación activa y creciente en los flujos de inversión mundial, particularmente en los provenientes de los EUA, el modelo exportador ha fallado. En efecto, la baja participación de los insumos del país en los bienes exportados, la falta de integración de la planta productiva y la marginación de la mediana y pequeña empresa, han llevado a la caída

de los salarios y a la pérdida del poder adquisitivo, propiciando la caída del consumo y ahorro internos, condiciones que obstaculizan el desarrollo.

La escasa venta de insumos a las empresas maquiladoras y a las empresas exportadoras proviene de la ausencia de encadenamientos de los procesos y grupos industriales nacionales, con respecto a los procesos y grupos industriales de los EUA, deriva también de la forma como operan las multinacionales al interior del país y en las fronteras, y de la forma en que obtienen provecho de lo que consideran son las ventajas comparativas de México. En este sentido parecería ser que el mantenimiento de bajos salarios en el país se convirtió en una condición para la afluencia de capitales y sustento de las exportaciones. Sin embargo, esta condición debe ser remplazada por un creciente aumento de la productividad sustentado en el mejoramiento del capital humano y la incorporación de nuevas tecnologías que permitan romper la estructura dual, logrando así la interconexión de ambos sectores y el desarrollo del ahorro e inversión internos.

Cuadro 5
Las 20 principales empresas exportadoras y el empleo

<i>Nombre de la empresa</i>	<i>Exportaciones</i>	<i>Empleos</i>	<i>#500</i>	<i>#Imp.</i>
Petróleos Mexicanos	72,206	132,728	1	5
General Motors de México	51,752	14,968	5	1
DaimlerChrysler de México	44,676	12,485	7	2
Volkswagen de México	33,640	16,457	9	4
Ford Motor Company	21,911	9,145	10	3
Hewlett-Packard de México	12,637	1,200	18	18
Teléfonos de México	10,655	65,754	3	6
CINTRA	8,634	21,449	22	7
DESC	8,206	22,320	32	SP
ALFA	7,295	35,832	14	8
Grupo México	7,189	28,151	17	29
Empresas la Moderna	7,071	3,027	180	23
VITRO	6,778	33,815	25	11
Grupo Industrial Bimbo	6,186	61,617	20	96
Grupo CARSO	6,072	91,110	6	9
Grupo IMSA	5,965	14,482	33	21
TMM	5,791	n.d.	n.d.	137
Grupo Modelo	5,730	46,890	23	20
UNIK	5,422	11,162	65	15
DELPHIDELCO Electronics	5,397	81,000	58	13

Exportaciones: en millones de pesos M.N. en 1998.

#500: posición dentro de las 500 principales empresas en 2000.

#Imp: posición dentro de las principales importadoras en 1998.

Fuente: *Expansión* (1999: 60-63) y (2001: 314-350).

El comercio exterior en México se encuentra tan concentrado que por medio del análisis de 400 empresas, la revista *Expansión* intenta conocer las principales tendencias. La muestra es representativa, ya que 291 exportadoras y 380 importadoras realizaron 38.7% de las exportaciones totales de nuestro país y el 51.7% de las importaciones. Considerando a las 50 principales exportadoras, 46 de ellas formaron parte de las 500 empresas más importantes de México, 37 fueron parte de las 100 principales. Estas 46 empresas proporcionaron 939,210 empleos en el año 2000, de los cuales 910,000 fueron generados en las 37 empresas exportadoras más importantes. En el Cuadro 5 se reportan las 20 principales exportadoras que generaron 703,592 empleos.

5. Empresas multinacionales y empleo

El endeudamiento progresivo iniciado en la década de los setenta y que culmina a mediados de los años ochenta, elevó la deuda del llamado Tercer Mundo de 67 mil millones de dólares a más de un billón; de igual manera el reemplazo del proteccionismo y de los modelos de sustitución de importaciones por modelos exportadores abiertos y la globalización económica creciente, generó en el mundo un ambiente favorable para las empresas multinacionales, estableciéndose una verdadera competencia entre los países endeudados por ofrecer las mejores condiciones a la inversión extranjera. México ha sido uno de los países que ha modificado, de forma sustancial, su estructura con el fin de atraer capitales. A partir de la firma del TLCAN en 1994, ocupa un lugar privilegiado sólo superado por China y Brasil.

En lo referente al origen de la inversión, las dos terceras partes provienen de los EUA y una quinta parte llegan de Europa. Japón posee una participación marginal, inferior al 5%. Dicha composición no corresponde con la importancia que las grandes empresas extranjeras guardan. De las mil más grandes empresas del mundo reportadas por la revista *Business Week*, la mitad son americanas, 13.5% japonesas, 10.8% inglesas, 4.5% francesas, 3.6% alemanas, 2.5% canadienses y el resto de otros países. En México operan cerca de 200 empresas de capital extranjero, el 62% se ubica en la industria manufacturera, el 17% en el sector servicios y el restante 21% en otras actividades.

El Cuadro 6 presenta a las empresas multinacionales de mayor importancia en nuestro país, sus ventas y la oferta de empleos. Tales empresas realizaron, en 1998, ventas por 50 mil millones de dólares, ello representó tan sólo el 4% de sus ventas mundiales, estimadas en un billón y cuarto de dólares. En México ofrecieron 400 mil empleos, lo que representó el 8.6% del empleo total que proporcionaron en el mundo, 4.6 millones.

Si consideramos 75 empresas multinacionales, observamos que sus ventas internas por 65 mmd representaron alrededor del 3% del total de sus ventas en el mundo, por 2 billones y un cuarto de dólares, ofreciendo en nuestro país 539 mil empleos, el 6.4% de su oferta mundial de trabajo, por 8.4 millones.

Cuadro 6
Principales empresas multinacionales que operan en México
(de acuerdo al volumen de sus ventas internas)
–ventas en millones de dólares–

<i>Nombre</i>	<i>País</i>	<i>Ventas nacionales</i>	<i>Ventas mundiales</i>	<i>Empleos nacionales</i>	<i>Empleos mundiales</i>
General Motors	EUA	7,464	154,018	90,531	594,000
DaimlerChrysler	A/EUA	6,177	154,986	10,576	441,502
Wal-Mart	EUA	5,635	137,634	61,145	910,000
Volkswagen	Alemania	4,927	76,446	15,958	279,916
Ford Motor	EUA	4,211	144,416	7,525	345,175
FritoLaySabritas	EUA	2,638	22,348	17,000	150,000
GE de México	EUA	2,325	100,330	30,109	293,000
France Telecom.	Francia	2,098	27,409	63,659	169,099
SBCCom.Telmex	EUA	2,098	27,409	28,777	129,850
Nissan	Japón	1,840	59,088	7,890	137,201
Nestlé de México	Suiza	1,648	52,370	6,716	231,881
Hewlett Packard	EUA	1,635	47,061	1,146	124,600
IBM	EUA	1,488	81,667	n.d.	291,067
Grupo Celanese	Alemania	1,119	26,280	2,509	97,000
NEC	Japón	1,095	42,740	900	152,450
Procter & Gamble	EUA	1,002	38,125	5,000	110,000
Grupo Kodak	EUA	985	13,406	4,243	86,200
Grupo Modelo	EUA	793	35,142	42,097	23,344
Ispat Mexicana	India	783	3,492	n.d.	n.d.
APASCO	Suiza	685	8,225	2,561	40,520

Fuente: *Expansión* (1999b: 47-48).

6. El empleo y las 500 empresas más importantes de México

En la actualidad, México presenta una estructura productiva dual, compuesta por un sector moderno, bien organizado, intensivo en capital y tecnología, receptor de los flujos de inversión extranjera. Las 500 empresas que analizamos en este apartado son su parte medular. A él pertenecen las principales empresas exportadoras, las multinacionales y por extensión, las principales empresas maquiladoras; de igual manera, lo conforman los grandes monopolios controlados por el Estado y las grandes empresas nacionales que han soportado la competencia internacional, la contrac-

ción del mercado y el encarecimiento del crédito y las divisas. El otro sector está formado por las empresas medianas, pequeñas y los micro negocios de la economía informal, que basan su competencia en la atención de nichos específicos del mercado interno.

Los ingresos por ventas, de las 500 empresas más importantes de México, en el año 2000, rebasaron los 3 billones de pesos, ello representó más de la mitad del PIB y cerca de la tercera parte de las ventas totales del país, estimadas por el valor de la producción bruta. Sus activos totales alcanzaron los 6 billones de pesos, y sus pasivos 4 billones. El número de trabajadores contratados fue de 2.4 millones. Estas empresas ofrecieron las dos terceras partes del empleo manufacturero. En el Cuadro 7 aparecen las ventas, la tasa de crecimiento, el empleo y la posición como empleadoras de las 20 empresas más importantes, ellas realizaron ventas por \$1.7 billones de pesos y ocuparon a 830 mil personas.

Cuadro 7
Las 20 principales empresas por el volumen de sus ventas y el empleo

<i>Nombre de la empresa</i>	<i>Ventas (millones de pesos)</i>	<i>T.C. %</i>	<i>Número de empleos</i>	<i>Posición empleo</i>
Petróleos Mexicanos	468,268	28	132,728	1
Carso Global Telecom	121,730	15	79,049	4
Teléfonos de México	102,431	10	65,754	6
CFE	96,953	9	54,617	8
General Motors	91,853	32	14,968	38
Grupo Carso	89,041	101	91,110	2
Daimler Chrysler	85,941	23	12,458	49
Wal-Mart	73,947	12	74,790	5
Volkswagen	72,165	10	16,457	33
Ford Motor Company	56,402	17	9,145	65
Grupo Sanborns	54,355	303	53,775	9
CEMEX	54,072	15	21,476	25
Fomento económico M.	45,454	10	42,595	11
Grupo ALFA	45,111	3	35,832	13
IBM	37,036	14	n.d.	SP
Nissan Mexicana	36,894	44	n.d.	SP
Grupo México	34,665	85	28,151	19
Hewlett-Packard	32,096	102	1,200	218
Controladora Comercial	31,611	7	35,332	14
Grupo BIMBO	31,477	3	61,617	7

TC%: tasa de crecimiento de las ventas del año 2000 con respecto a 1999.

Fuente: *Expansión* (2001: 312-314).

El Cuadro 8 registra las 50 empresas que proporcionaron, en el año 2000, el mayor número de empleos en el país; su oferta conjunta superó el millón y medio

de empleos. Existe una gran concentración que disminuye a medida que se avanza en el grupo, las primeras diez empresas ofrecieron el 48% del empleo, las 40 restantes la otra mitad. 5 de ellas registraron tasas de crecimiento en el empleo superiores al 20%, el Grupo Sanborns 70%; el Grupo Carso 32%; el Grupo Industrias Lala 25%; la General Motors de México 24%, y la General Electric de México 22%; generando más de 55 mil empleos.

Cuadro 8
Las 50 empresas con mayor personal ocupado en México, 2000

<i>Nombre</i>	<i>Empleos</i>	<i>Nombre</i>	<i>Empleos</i>
1) Petróleos Mexicanos	132,728	26) El Puerto de Liverpool	18,219
2) Grupo CARSO	91,110	27) Grupo ConduMex	17,569
3) DELPHI	81,000	28) Femsá Cerveza	17,338
4) Carso Global Telecom	79,049	29) GRUMA	16,897
5) Wal-Mart de México	74,790	30) Altos Hornos de México	16,593
6) Teléfonos de México	65,754	31) Volkswagen de México	16,457
7) Grupo BIMBO	61,617	32) Industrias Bachoco	16,396
8) CFE	54,617	33) Corporativo MABE	16,199
9) Grupo Sanborns	53,775	34) Empresas ICA	15,752
10) Grupo Modelo	46,890	35) Coca-Cola Femsá	15,054
11) FEM	42,595	36) General Motors	14,968
12) General Electric	39,000	37) Grupo Continental	14,950
13) Grupo ALFA	35,832	38) Grupo TELEvisa	14,603
14) Comercial Mexicana	35,332	39) Grupo IMSA	14,482
15) Organización Soriana	34,420	40) SAVIA	14,366
16) Grupo Gigante	34,046	41) Grupo Industrial Saltillo	13,716
17) VITRO	33,815	42) Grupo CHEDRAUI	13,111
18) BBVA-Bancomer	30,880	43) PANAMCO México	12,972
19) Grupo México	28,151	44) Phillips Mexicana	12,743
20) Pepsi-Gemex	26,691	45) SIGMA Alimentos	12,585
21) Servicio Postal Mex.	23,024	46) DaimlerChrysler	12,485
22) Grupo DESC	22,320	47) Corporación Durango	12,420
23) CEMEX	21,476	48) Grupo Industrial Lala	12,123
24) CINTRA	21,449	49) Corporación GEO	11,818
25) Grupo Electra	19,442	50) Aerovías de México	11,632

Fuente: *Expansión* (2001: 367).

Las empresas conformadas en el grupo de las 500 más importantes, en su totalidad registraron ingresos por más de 200 millones de pesos en el año 2000. Más de la mitad (265), registraron ingresos superiores a los mil millones. Pero sólo 70 registraron ingresos superiores a los diez mil millones, y doce recibieron ingresos superiores a los cincuenta mil millones de pesos. Existe, pues, una gran disparidad; principalmente en el grupo constituido en las 30 empresas más importantes. El Cuadro 9 nos da una idea de la intensa concentración de las ventas y su relación con el empleo.

Las primeras 30 empresas presentan una gran concentración; en la primera columna, la que se refiere a rango de ingresos, observamos que sólo una empresa tiene ingresos por 468 mmp, PEMEX; las dos siguientes varían entre 102 y 122 mil millones. Las 9 empresas que ocupan las posiciones 4 a 12, perciben ingresos superiores a 50 mmp, pero inferiores a 100 mmp; en promedio ocupan cerca de 40 mil trabajadores. Las 18 empresas colocadas en las posiciones 13 a 30, perciben un ingreso promedio de 31.7 millones de pesos y emplean en conjunto a 480 mil trabajadores. Tomadas en conjunto, las 30 empresas que reciben el 59% de los ingresos de las 500, ofrecen el 47% del empleo, un millón cien mil puestos de trabajo.

Cuadro 9
Concentración de ingresos y empleo en las 500 empresas más importantes de México, 2000
—cifras en mmp y miles de personas—

<i>Rango ingresos</i>	<i>#</i>	<i>Posición</i>	<i>Ingreso acumulado</i>	<i>Ingreso promedio</i>	<i>Empleo total</i>	<i>Empleo promedio</i>
468	1	1	468	468	133	133
102-122	2	2-3	692	112	277	72
50-100	9	4-12	1,367	75	626	38.8
25-50	18	13-30	1,937	31.7	1,105	26.6
4-25	99	31-129	2,891	9.6	1,892	7.9
1-4	139	130-268	3,216	2.3	2,179	2.1
0.2-1	232	269-500	3,300	0.4	2,355	0.8

Fuente: cálculos realizados basándose en *Expansión* (2001: 312-350).

En un segundo rango, y con una concentración mucho menor, se encuentran las 470 empresas restantes, cuyos ingresos en conjunto son de \$1.3 billones y emplean a un millón y cuarto de trabajadores. De ellas, 99 empresas reciben un ingreso promedio de 9.6 mmp y un ingreso conjunto de casi \$1 billón de pesos y ocupan a 787 mil trabajadores. Les siguen 139 empresas, cuyos ingresos oscilan entre mil y cuatro mil millones de pesos, en conjunto obtienen 325 mmp y ocupan a 287 mil trabajadores y finalmente, 232 empresas que reciben ingresos superiores a los 200 millones, pero inferiores a los mil millones y empleando en promedio a 760 trabajadores.

En el Cuadro 10 presentamos las ventas, activos y pasivos de las 500 empresas mencionadas por sector de actividad en el 2000.

Aunque el 45% de los activos y el 57% de los pasivos se concentran en la división de servicios financieros, seguros, actividades inmobiliarias y de alquiler, principalmente en los bancos, grupos financieros y aseguradoras, la industria manufacturera posee el 25% de los activos y adeuda el 23% de los pasivos, pero con-

centra el 60% de las ventas y el 60% de las empresas, es la división de mayor relevancia.

Las divisiones comercio, restaurantes y hoteles, transporte, almacenaje y comunicaciones poseen también alguna relevancia; estas divisiones, con más de 30 empresas, tuvieron una participación porcentual en las ventas de 11.1% y 7.8%, en los activos 4.4% y 7.5%, y en los pasivos 3.1% y 6%, respectivamente.

Cuadro 10
Ventas, activos y pasivos de las 500 empresas clasificados por sector
(cifras en miles de millones de pesos)

<i>Sector</i>	<i># de Empresas</i>	<i>Ventas</i>	<i>Activos</i>	<i>Pasivos</i>
<i>I) Agricult., silvicult. y pesca</i>	1	0.4	0.4	0.2
<i>II) Minería</i>	11	62.0	129.5	73.8
<i>III) Industria manufacturera</i>	294	1,770.0	1,552.2	993.7
Alimentos, Bebidas y Tábaco	78	291.4	236.8	94.5
Textiles, Prendas y Cuero	9	6.3	8.9	7.7
Madera y sus Productos	2	0.4	0.3	0.2
Papel, Imprenta y Editoriales	20	50.6	46.0	22.8
Petróleo, Químicos y Derivado	45	585.0	656.6	511.5
Minerales No Metálicos	13	108.7	220.2	117.8
Metálicas Básicas	21	89.1	137.5	82.7
Prods. Met., Maquinaria y Equipos	94	609.3	238.2	153.4
Otras manufacturas	12	28.3	7.7	3.1
<i>IV) Construcción</i>	23	36.1	64.8	44.1
<i>V) Electricidad</i>	1	97.0	500.0	130.5
<i>VI) Comercio, rest. y hoteles</i>	40	338.5	263.9	132.7
<i>VII) Transp., alm. y comunic.</i>	33	237.3	455.7	254.0
<i>VIII) Serv. financieros e inm.</i>	69	213.1	2730.0	2418.3
<i>IX) Servs. comun, soc. y per.</i>	17	21.2	21.0	8.6
Diversificados	11	278.5	334.3	209.8
Total	500	3,054.2	6,051.8	4,265.7

Fuente: elaboración propia basándose en *Expansión* (2001: 374-397) y cálculos propios.

En la división relacionada con la construcción, participan 23 empresas, pero su peso relativo en las ventas, activos y pasivos es marginal. Como contraparte la división electricidad, gas y agua concentra 3.2% de las ventas, el 8.3% de los activos y el 3.1% de los pasivos, pero su influencia no es más que el resultado de la acción de una sola empresa monopólica regida por el Estado, la Comisión Federal de Electricidad.

A las nueve grandes divisiones consideradas por las estadísticas del INEGI se agregó una más, sin número y con el título: *diversificados*, ella sirve para denotar 11 empresas participantes en más de una división, 6 de ellas se encuentran entre

las 50 más importantes. Su participación porcentual en las ventas fue de 9.1%, en los activos de 5.5% y en los pasivos de 4.9%.

Para finalizar nuestro análisis de las 500 empresas, no nos resta más que penetrar al interior de la industria manufacturera. Aquí resaltan dos subsectores: el de petróleo, químicos y derivados, en donde participan 45 empresas, pero cuya relevancia se basa en la participación del monopolio estatal PEMEX, que concentra el 80% de las ventas de este subsector, el 88% de los activos y adeuda el 81% de sus pasivos. El subsector de productos metálicos, maquinaria y equipo tiene, de igual forma, una participación destacada, en él se incluyen 94 empresas de las 500, realiza el 34% de las ventas que llevan a cabo las grandes empresas de la industria manufacturera, aunque sólo posee el 15% de los activos y adeuda, igualmente, el 15% de los pasivos. En este subsector se ha concentrado la mayor parte de la inversión extranjera directa durante los últimos años.

En su interior destacan las ramas de vehículos automotores y carrocerías, motores, partes y accesorios; los cuales realizaron ventas por 394 mmp en el año 2000, participando con las dos terceras partes de las ventas de este subsector y el 60% de los activos y pasivos. En esta rama y en otras del mismo subsector, tales como: aparatos domésticos, equipos y aparatos eléctricos, maquinaria y equipo, producción y distribución de equipo y *software* de informática y telecomunicaciones, fluye activamente la IED de la cual participan las empresas multinacionales.

El Cuadro 11 presenta la cambiante evolución que ha sostenido el empleo en la industria automotriz entre 1993 y 1997, primero al perder 20 mil empleos en dos años, a consecuencia de la crisis, para posteriormente generar 80 mil empleos en los dos años siguientes, gracias a la firma del TLCAN y al dinámico papel que esta industria posee, ya que produce principalmente para el mercado de exportación. En el año 2000 esta industria generó medio millón de empleos.

Cuadro 11
Empleo en la industria automotriz

<i>Año</i>	<i>Vehículos automotores</i>	<i>Carrocerías, motores, partes</i>	<i>Productos de hule</i>	<i>Total (miles)</i>
1993	54,944	258,213	33,178	346
1994	49,737	255,505	32,815	336
1995	41,644	253,056	30,615	326
1996	44,347	279,942	34,271	360
1997	48,564	321,307	35,913	406

Fuente: INEGI (1988-1997).

7. El empleo y la industria maquiladora

La industria maquiladora de exportación inició sus actividades en 1965, como resultado de una situación de carácter coyuntural. En 1964, después de 22 años de operación, se canceló el Programa de Braceros entre México y EUA, provocando el desempleo de 200 mil trabajadores en la zona fronteriza; para atender esta situación y solucionar la problemática del desempleo en la región, en 1965 se inició el Programa de Industrialización de la Frontera que incluía la instalación de empresas maquiladoras como una de sus partes medulares.

Para analizar la evolución de la industria maquiladora es posible considerar 2 etapas de desarrollo, de 17 y 18 años respectivamente. La primera, de 1965 a 1981, opera bajo el modelo de sustitución de importaciones. La segunda, de 1982 a 1999, abarca una época de crisis y grandes transformaciones al implantarse el nuevo modelo exportador. Para el estudio que nos ocupa, la última fase de la segunda etapa, la que va de 1994 a 1999, es vital para comprender la evolución reciente del empleo.

Durante los doce años iniciales de la primera etapa (1965-1976), se observa un gran dinamismo en el área del empleo, el número de empresas aumentó en forma acelerada de 12, en 1966, hasta llegar a 454 en 1976, incrementándose el número de empleados, incluso con mayor celeridad, de 300 trabajadores en 1966, hasta 62,714 en 1976.

Sin embargo, en los seis años siguientes el dinamismo decayó y en 1982 el número de empresas llegó a 585 establecimientos, mientras que el empleo logró duplicarse a 127 mil trabajadores. Durante la segunda etapa, el dinamismo de la industria maquiladora retornó, y el número de establecimientos se incrementó a más del doble en los seis años siguientes, llegando a sumar 1,396 empresas en 1988, que empleaban a 370 mil trabajadores.

Posteriormente, la industria maquiladora ha observado un proceso de crecimiento pero, dada su dimensión, este se ha realizado a ritmos más lentos. En 1992 llegó a sobrepasar las dos mil empresas que empleaban a más de medio millón de trabajadores y en el 2000, rebasó los tres mil quinientos establecimientos, ofreciendo ocupación a un millón y cuarto de trabajadores. Cabe señalar que el 20% de la inversión extranjera directa, durante los últimos años, se ha colocado en la industria maquiladora.

La industria maquiladora de origen norteamericano se desarrolló en México como una prolongación de la industria norteamericana, la cual, para aprovechar el diferencial salarial entre los dos países, se extendió hasta abarcar la frontera norte. Por ello, la evolución de las ciudades fronterizas se sustenta en el desarrollo regio-

nal y en el de las ciudades de los EUA, y su distribución se encuentra estrechamente relacionada con la especialización regional en ese país. En los centros industriales de los EUA, se localizan las primeras fases del proceso productivo que requieren, en general, un uso intensivo de capital y tecnología, mientras tanto, en los centros maquiladores de nuestro país se llevan a cabo las últimas fases intensivas en el empleo de mano de obra poco calificada.

A partir de estos centros industriales se forman corredores industriales y comerciales que aglutinan ciudades y mercados, extendiéndose en ocasiones a mercados y regiones más lejanos. Se puede hablar de 4 grandes corredores industriales y comerciales:

- 1) El Corredor del Pacífico, ubicado en la costa oeste de EUA, abarca los complejos industriales situados de San Francisco, Sacramento, Los Ángeles y San Diego y cuenta con 25 millones de habitantes, se extiende a la ciudad de Tijuana, en nuestro país, además de estar conectado con Tecate y Mexicali.
- 2) El Corredor del Oeste está integrado por las ciudades de Phoenix, Denver y Albuquerque, concentra cerca de 5 millones de habitantes, se extiende a los municipios de Nogales y Agua Prieta en México.
- 3) El Corredor del Centro, abarca los complejos industriales situados en las ciudades de Kansas, San Luis, Fort Worth, Dallas y el Paso con más de 12 millones de habitantes, y un millón en Ciudad Juárez.
- 4) El Corredor del Golfo está formado por las ciudades de Houston y San Antonio en donde habitan 6 millones de personas, integra el más numeroso conjunto de Ciudades gemelas: Ciudad Acuña-Del Río, Eagle Pass-Piedras Negras, Laredo-Nuevo Laredo, Mc Allen-Reynosa y Brownsville-Matamoros. Nuevo Laredo y Matamoros son los principales centros maquiladores. En estos se elaboran productos químicos, de metal y acero, equipo eléctrico, electrónico de transporte ligero y pesado y aeroespacial, prendas de vestir y cuero.

En el Cuadro 12 aparece el personal ocupado entre 1994 y 1999 por región; como puede constatarse, la región norte concentra un porcentaje superior de empleo, lo cual es producto del establecimiento de la industria maquiladora y a pesar de que su participación porcentual ha disminuido del 90% en 1994, a 82% en 1999, ella sigue siendo predominante.

Cuadro 12
Personal ocupado en la industria maquiladora por región

<i>Región</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>	<i>1999</i>
Total Nacional	562,334	621,930	748,262	903,736	1,014,023	1,140,544
Norte	505,517	550,602	647,052	771,903	854,380	940,927
Baja California	118,833	128,258	158,570	198,623	215,748	239,146
Baja California Sur	678	1,106	2,055	2,790	2,648	2,641
Coahuila	50,660	53,381	62,733	76,844	92,620	105,543
Chihuahua	163,579	177,385	210,145	240,429	262,129	281,920
Nuevo León	23,205	26,018	31,977	39,468	45,857	54,694
Sonora	47,897	52,260	59,936	77,640	88,747	93,100
Tamaulipas	100,665	112,194	121,636	136,109	146,631	163,883
Centro Norte	28,444	36,479	51,838	66,922	68,825	80,571
Aguascalientes	5,388	8,158	12,321	17,384	19,859	24,632
Durango	9,343	13,083	20,637	24,849	23,623	25,306
Guanajuato	6,306	7,768	9,188	11,064	11,155	12,754
Otros	7,407	7,740	9,692	13,625	14,188	17,879
Centro Occidente	16,123	19,928	25,285	33,034	43,944	54,357
Jalisco	9,709	10,725	13,910	18,527	28,249	33,477
México	3,287	4,640	5,822	9,241	9,744	12,086
Otros	3,127	4,563	5,553	5,266	5,951	8,794
Sur Oriente	12,250	14,651	24,087	31,877	46,874	64,689
Puebla	5,582	7,579	12,036	14,912	22,818	29,779
Yucatán	5,780	6,031	7,975	10,901	15,899	24,983
Otros	888	1,041	4,076	6,064	8,157	9,327

Fuente: *Expansión* (1999: 47-48).

Conclusiones

El análisis realizado a lo largo de este artículo nos lleva a concluir que la inversión extranjera en el periodo estudiado ha proporcionando un apoyo fundamental al desarrollo de las empresas multinacionales, de la industria exportadora y de la industria maquiladora, sectores que conjuntamente ofrecen alrededor de dos millones de empleos.

Se intentó demostrar, de igual manera, que la inversión extranjera es uno de los pilares esenciales en el apoyo a la mayoría de las empresas con un rango de importancia superior en México, y también que este tipo de inversión es el sustento de la actividad de la industria manufacturera, en particular, del subsector productos metálicos, maquinaria y equipo. Por tanto, podemos afirmar que su participación en el campo del empleo y en el sector manufacturero es determinante. Recientemente, la participación de la inversión extranjera en bancos y en grupos financieros se ha hecho relevante, por lo que también, en esta división, se vuelve determinante su participación.

A primera vista, si se considera que la población ocupada en México es de 39 millones de trabajadores, resulta que la generación de dos millones y medio

de empleos, en los que puede incidir de manera fundamental la inversión extranjera, es poco relevante, pero si se considera que esos empleos sustentan la actividad manufacturera, los servicios financieros y las exportaciones de nuestro país, generando una tercera parte de las ventas, entonces, su participación que parecía marginal cobra una enorme importancia.

La inversión extranjera y estos empleos son la base de la actividad más productiva y competitiva de nuestro país, se han vuelto la base del modelo de desarrollo exportador implementado por el Estado, y son la clave que determina la forma de inserción de México en el mercado mundial. Hasta el momento, estas empresas se encuentran más relacionadas con los circuitos internacionales que con el resto de la planta productiva nacional, por lo que poco ayudan en la promoción del resto de las actividades del país y contribuyen escasamente en elevar la calidad y cantidad de los demás empleos. Por ello, es necesario revitalizar la pequeña y mediana empresa, con el objeto de elevar los niveles de integración de la planta productiva sobre la base de un aumento creciente de la productividad, para que este sector tenga, entonces sí, verdaderos efectos de arrastre de la economía y del empleo.

Referencias bibliográficas

- Castillo, A., Romero López, M.A (1999). “100 multinacionales” en *Expansión*, núm. 774, 15 de septiembre, México.
- Expansión (1999). *Las 100 exportadoras e importadoras. ¿A quién le funciona el modelo?*, núm. 772, agosto 18.
- (1999b). núm. 774, septiembre.
- (2001). julio-agosto.
- (2000). *Las 500 empresas más importantes de México*, núm. 820, 25 de julio.
- INEGI (2000). *La Industria automotriz en México, 1999*, México: INEGI.
- (2001), *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Cuentas de Bienes y Servicios, 1988-1999*, México: INEGI.
- (2001), *Sistema de Cuentas Nacionales de México, 1990-1999*, México: INEGI.
- y STYPS (2000). *Encuesta nacional de empleo 1999*, México: INEGI-STPS.
- (2000). *Encuesta nacional de educación, capacitación y empleo 1999*, México: INEGI-STPS.
- (2001). *Anuario estadístico, Estados Unidos Mexicanos 2000*, México: INEGI.
- Turner, E. (2001). “La industria automovilística mundial y mexicana ante la globalización” en *Comercio Exterior*, vol. 51, núm. 6, junio, México.
- Zelner, Mike (2001). “Las mayores 100 compañías cotizadas en la Bolsa de América Latina” en revista *Latin Trade*, vol. 9, núm. 7, julio, La Florida, EU.

Competitividad e inversión extranjera directa en México

*Sara Quiroz Cuenca**

Introducción

Este artículo es un análisis de los retos que nuestro país enfrenta en el marco de su incorporación a la economía mundial durante las últimas décadas, inserción consolidada a través de su adhesión al GATT y la firma de tratados de libre comercio con diferentes países y fortalecida además, con un proceso de apertura comercial. Dos son las problemáticas abordadas de manera general: competitividad e inversión extranjera. La primera en relación con las empresas instaladas en el territorio nacional, con el objetivo de cumplir las metas económicas marcadas (inflación de un dígito, reducción del desempleo, abatimiento de la deuda pública y del déficit fiscal, etc.).

México ha implementado una serie de medidas económicas tendientes a alcanzar estos objetivos, entre las que se pueden mencionar, aparte de los procesos de apertura comercial ya mencionados, la adecuación y desregulación de ordenamientos jurídicos: reformas a los artículos constitucionales o leyes y reglamentos como el de la *Ley de Inversión Extranjera*; además de las correspondientes medidas en política monetaria como la del tipo de cambio (libre flotación).

Las transformaciones en política económica obedecen fundamentalmente a los nuevos enfoques que sobre el desarrollo económico se han generado. Así un país ya no va a obtener el máximo de satisfactores para su población a partir de los

* Profesora de tiempo completo de la Facultad de Economía de la UAEM (sqc@prodigy.net.mx).

recursos naturales existentes y su nivel de productividad (Smith, Ricardo), por diferenciales de precios o gustos (Heckscher-Ohlin, Samuelson), o por la forma en que participa en la economía mundial (corriente estructuralista, dependentista, etc.); sino que su nivel de desarrollo estará determinado por la suma de las ventajas con que cuenten sus empresas (ventajas competitivas, Porter).

El artículo está integrado por tres apartados, en el primero se analizan las causas de las ventajas competitivas, el segundo hace una revisión de las acciones del gobierno y el marco jurídico en el que se produce la inversión extranjera en nuestro país y el tercero estudia la evolución de la IED durante el periodo 1975-1988. El trabajo presenta al final las conclusiones.

1. Las ventajas competitivas, sus causas

El enfoque de ventajas competitivas se orienta a mostrar la importancia de la estructura industrial y la forma en que se articulan las empresas y las diversas ramas sectoriales de cada país para obtener ventajas que les permitan operar con eficiencia, y por lo tanto mejorar su nivel de competitividad en la economía mundial. En este sentido la competitividad se ha llegado a definir como:

[...] la capacidad de las empresas de vender más productos y/o servicios y de mantener o aumentar su participación en el mercado, sin necesidad de sacrificar utilidades. Para que realmente sea competitiva una empresa, el mercado en que mantiene o fortalece su posición tiene que ser abierto y razonablemente competido.¹

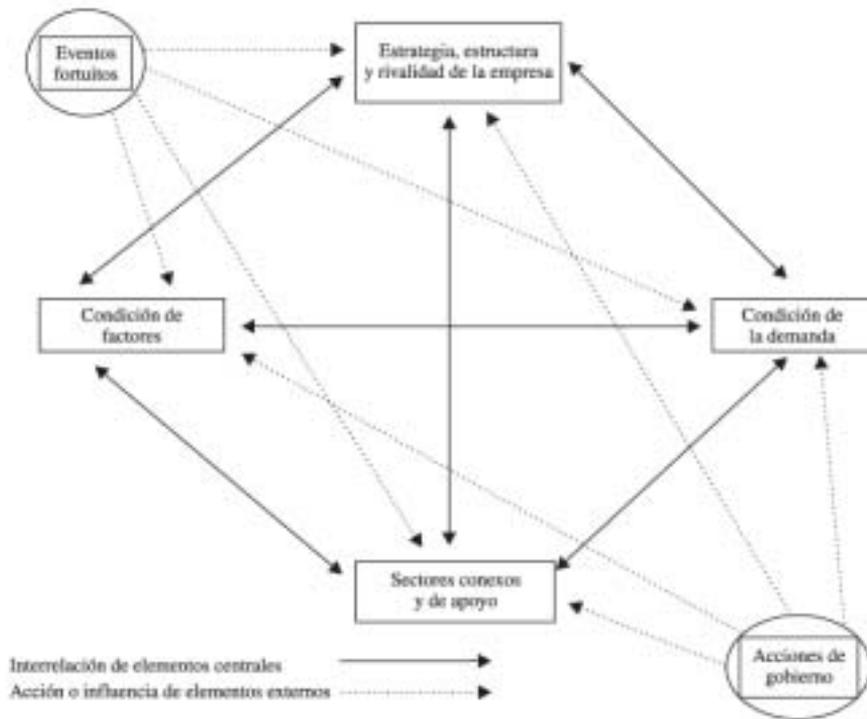
La ventaja competitiva de una nación está determinada, de acuerdo a la teoría de Porter, por ciertos factores y sus relaciones; como se puede apreciar en la Gráfica 1, los elementos centrales son: condición de los factores, condiciones de demanda, empresas relacionadas horizontal o verticalmente y la estructura y rivalidad de las industrias, cada uno de los cuales debe contar con determinadas características para de ahí obtener las ventajas competitivas específicas.² En este enfoque se aprecia que no necesariamente debe contarse con el “óptimo” en cada uno de los elementos, más bien, es a partir de las condiciones propias de los mismos, cuando los elementos mencionados iniciarán un proceso de desarrollo, acondicionamiento o modificación para el logro de los objetivos planteados.³

¹ Ten Kate (1995), citado por Hernández (2000: 23).

² Michael (1991: 182).

³ Hernández (2000: 40) distingue dos tipos de competitividad a nivel nacional: 1) la del orden comercial que refleja la capacidad del país para competir efectivamente con su producción local de bienes y servicios *vis a vis*

Gráfica 1



En relación con este enfoque abordaremos uno de los elementos centrales: la condición de factores, en especial el caso del capital; y uno de los elementos externos: las acciones del gobierno relacionadas con la obtención de este factor, en particular el proveniente del resto del mundo.

Al dinero se le atribuye la función primordial de ser el medio para adquirir los diversos instrumentos y materiales que se utilizarán inicialmente en el proceso productivo, y posteriormente será el medio que permitirá la circulación de los bienes terminados. La atención se centra en la influencia que tiene la inversión

la oferta externa, tanto en los propios mercados como en el exterior; y 2) la competitividad financiera, que refleja la capacidad del país para atraer capital del exterior y retener al capital local dentro de las propias fronteras. Esta última, cuando es elevada la capacidad para atraer capital del exterior, tiende a apreciar el tipo de cambio, lo cual hace a la oferta externa más barata frente a la oferta local y por tanto frena la capacidad de la producción local para competir de manera efectiva con la oferta externa, y en sentido opuesto, cuando hay salida de capital, la moneda tiende a devaluarse, con lo cual aumenta la competitividad comercial.

sobre el crecimiento del ingreso, el equilibrio dinámico y la ocupación, asociándola a la disponibilidad o escasez de capitales, aspecto vital para lograr generar ventajas competitivas.

En un sistema capitalista, se considera al Estado como el elemento promotor y determinante de las condiciones y motivaciones que los sectores público y privado tendrán para hacer llegar los capitales a un sector económico o zona geográfica en particular, en este aspecto, es necesario que la inversión crezca en forma constante, esta inversión es la que permite fomentar la creación de ventajas competitivas, con base en factores especializados como son la infraestructura, la investigación y desarrollo, la educación y tecnología, aspectos de importancia en cuanto a innovación se refiere.

En términos generales, la escasez de capitales, propiciada por una capacidad de ahorro insuficiente, constituye el problema fundamental de los países conocidos como subdesarrollados o en vías de desarrollo, escasez cubierta con ahorro externo o inversión extranjera, lo que presupone que los efectos de la inversión son diferentes a aquellos generados por el capital de origen nacional.

Entendemos a la inversión extranjera como la adquisición, por parte de los ciudadanos de un país, de activos en el extranjero en forma de depósitos bancarios, letras gubernamentales, valores industriales o títulos de tierras, edificios y equipo de capital, siendo principalmente de dos tipos: la inversión de cartera o financiera y la inversión directa o inversión de empresas.

Una revisión de las teorías existentes sobre la inversión muestra las siguientes causas y efectos: la proliferación de teorías y marcos conceptuales en la explicación y justificación del origen de la inversión extranjera directa. Ello ha conducido a la formulación de una teoría ecléctica sobre este tema con la pretensión de conciliarlos en una sola, sin embargo, en todas existe un común denominador: las acciones del gobierno; mismas que influirán de manera decisiva en su atracción y orientación.

En forma general, los beneficios obtenidos son, en primera instancia, para: a) aquellos países que reciben el capital, al allegarse recursos que hagan posible la creación de fuentes de empleo, la obtención de más y mejores productos, innovación y desarrollo tecnológico en el área productiva y organizacional para proporcionar el ingreso requerido por la población para cubrir sus necesidades económicas; de esta manera el gobierno llevará a cabo las obras de infraestructura y urbanización que solicite tanto la población, como las empresas para su desarrollo; b) para los países inversionistas, estos adquieren mayores utilidades ya sea por el incremento en la producción dirigida a los nuevos mercados o bien por la reducción en costos, así como la expansión de sus propios mercados.

Cuadro 1
La IED, causas y efectos

<i>Causas de atracción</i>	<i>Efectos</i>
Mayor tasa de ganancia en otro país	Reubicación de capital entre países
Alto grado de maximización de utilidades	Reubicación de capital entre sectores e industrias
Mercados poco competitivos o de menor nivel tecnológico	Traslado de plantas productivas, uso de tecnologías más eficientes, incremento de la competitividad
Menores costos de factores	Obtención de ventajas comparativas (no sostenibles en el largo plazo)
Introducción de nuevos productos con diferente nivel tecnológico, a través de reubicación de plantas industriales	Cambios en los patrones de consumo y la demanda en general
Diferencia en la estructura industrial y la organización de la empresa	Incorporación de nuevas empresas y nuevos modelos organizacionales (de integración vertical a integración horizontal)
Poca o nula diferenciación de productos	Introducción de productos diferenciados que muestran acumulación de innovación tecnológica
Altos incentivos o baja regulación de mercados	Sustitución de relaciones de mercado (comprador/proveedor), por relaciones organizacionales (matriz/filial)
Supresión de regulaciones sobre ramas receptoras, índices de desempeño y destino de la producción	Mayor flujo de inversión hacia las ramas involucradas

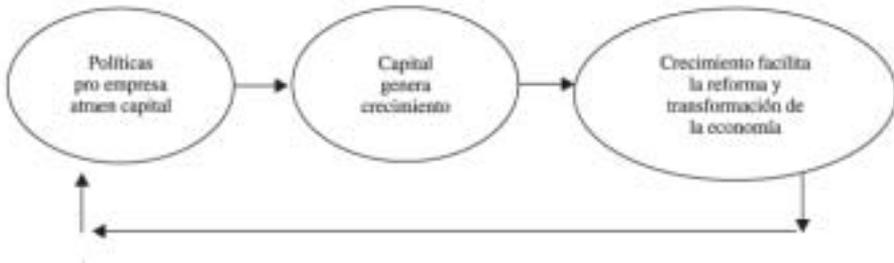
Dentro de las desventajas más significativas se encuentra la dependencia tanto financiera como tecnológica para los países en vías de desarrollo, y para los países inversionistas o aportadores del capital, el mayor o menor grado de incertidumbre al que puedan enfrentarse.

Al inicio de la década de los noventa, según reporte del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas,⁴ se consideraba que la economía mexicana había creado un círculo virtuoso que se debería consolidar y mantener. En este círculo virtuoso se le otorga especial relevancia a las políticas utilizadas para atraer capital a favor de las empresas, es en este punto en donde las acciones del gobierno adquieren un papel fundamental.

El marco normativo relacionado con la atracción de capital extranjero a nuestro país se ha basado en una desregulación cada vez mayor, como se muestra a continuación.

⁴ *Ejecutivos de Finanzas* (1993: 4).

Gráfica 2



2. Acciones del gobierno: marco jurídico de la inversión extranjera

Las medidas de política económica influyen de forma determinante en las decisiones que los agentes económicos deben tomar. A través del tiempo nuestro país ha tenido la necesidad de promover diversas políticas tendientes a permitir la incorporación de capital extranjero en la economía mexicana; misma que ha ido cobrando mayor importancia, adquiriendo relevancia en el presente siglo, en especial a partir de los años 80 al agudizarse, a nivel mundial, los fenómenos de transnacionalización y globalización económica; así, en materia de atracción de ahorro externo el gobierno ha modificado las leyes y reglamentos que rigen este aspecto.

La expedición, en 1973, de la *Ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera* tenía como objeto: “promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera para estimular un desarrollo justo y equilibrado y consolidar la independencia económica del país”,⁵ estableciendo las características de los inversionistas y determinando los sectores económicos, en los cuales cada uno de ellos puede participar, siendo modificada con el reglamento expedido en mayo de 1989. De acuerdo a esta ley:

[...] se considera como inversión extranjera la que se realice por: personas morales extranjeras, personas físicas extranjeras, unidades económicas extranjeras sin personalidad jurídica y empresas mexicanas en las que participe mayoritariamente capital extranjero o en las que los extranjeros tengan, por cualquier título, la facultad de determinar el manejo de la empresa [...]⁶

⁵ *Diario Oficial*, 9 de Marzo de 1973, pp. 5-9.

⁶ *Diario Oficial*, 9 de Marzo de 1973, pp. 5-9.

Los requisitos que deben cumplir las empresas extranjeras que deseen establecerse en el país son:

- a) Ubicarse físicamente fuera de las zonas de mayor concentración industrial.
- b) Mantener un saldo equilibrado de divisas.
- c) Generar empleos permanentes.
- d) Realizar programas de capacitación y desarrollo personal de los trabajadores.
- e) Coadyuvar al logro de los objetivos con apego a la política de desarrollo nacional.
- f) Considerarse como nacionales, respecto de la adquisición de dichos bienes y no invocar la protección de su gobierno por lo que se refiere a aquellos, bajo la pena, en caso contrario, de perder en beneficio de la Nación, los bienes que hubieren adquirido.⁷

A fin de regular y controlar específicamente a la inversión proveniente de otros países, en 1993 se expide la *Ley de Inversión Extranjera*, que define y modifica los siguientes grupos de actividades:

- a) Las reservadas al Estado y aquellas consideradas estratégicas para la economía, monopolios naturales o bienes públicos, considerando benéfico que permanezcan en manos del Estado; se adicionan comunicación vía satélite y correos. Se acata fielmente las disposiciones constitucionales.
- b) Las reservadas de manera exclusiva a mexicanos o sociedades nacionales con cláusula de exclusión de extranjeros; se adiciona el comercio al por menor de gasolina y distribución de gas licuado de petróleo. En este apartado es importante mencionar que los inversionistas extranjeros o las sociedades mexicanas sin cláusula de exclusión de extranjeros podrán participar mediante instrumentos de “inversión neutra”.⁸
- c) Actividades con inversión extranjera minoritaria; su participación permitida es entre 10% y 49% máximo, de acuerdo a lo siguiente:

⁷ De acuerdo con Sepúlveda, la inclusión de la cláusula Calvo en esta ley es considerada parte del convenio y no lesiona los derechos de los extranjeros, representando tan sólo un aumento en los riesgos de pérdida asociados. Citado por Novelo (2000: 206).

⁸ El Título Quinto de la *Ley de Inversión Extranjera* (1993), define a la inversión neutra así “[...] aquella realizada en sociedades mexicanas o en fideicomisos autorizados conforme al presente Título y no se computará para determinar el porcentaje de inversión extranjera en el capital social de sociedades mexicanas”, su principal característica es que a pesar de otorgar derechos pecuniarios a sus tenedores, y en su caso, derechos corporativos limitados, no les conceden derecho de voto en Asambleas Generales Ordinarias, impidiendo que ejerzan control en el manejo de las empresas.

1) Hasta 10% en sociedades cooperativas de producción.
2) Al 25% en transporte aéreo nacional, transporte en aerotaxi y transporte aéreo especializado.

3) El 30% en sociedades controladoras de agrupaciones financieras, instituciones de crédito de banca múltiple, casas de bolsa y especialistas bursátiles.

4) Hasta 49% en los siguientes casos, que ya eran contemplados por la ley anterior: instituciones de seguros, almacenes generales de depósito, instituciones de fianzas, arrendadoras financieras, acciones representativas del capital fijo de sociedades de inversión y sociedades operadoras de sociedades de inversión, empresas de factoraje financiero, fabricación y comercialización de explosivos, armas de fuego, cartuchos, municiones y fuegos artificiales, televisión por cable, servicios de telefonía básica, pesca en agua dulce, costera y en la zona económica exclusiva, sin incluir acuicultura.

Las siguientes actividades dejaron de ser reservadas para el Estado o a nacionales: casas de cambio, sociedades financieras de objeto limitado (Art. 103, frac. IV de la *Ley de Instituciones de Crédito*), sociedades navieras dedicadas a la explotación comercial de embarcaciones para la navegación interior y de cabotaje.

Dentro de las actividades adicionadas, con este nivel de participación se encuentran: sociedades según Art. 12 Bis de la *Ley del Mercado de Valores*, acciones serie "T" de sociedades agrícolas, ganaderas y forestales; impresión y publicación de periódicos para circulación exclusiva en territorio nacional, servicios portuarios de pilotaje a las embarcaciones en operaciones de navegación interior; administración portuaria integral; servicios conexos al sector de ferrocarriles, referentes a servicios a pasajeros, mantenimiento y rehabilitación de vías, libramientos, talleres de reparación de equipo tractivo y de arrastre, organización y comercialización de trenes unitarios, operación de terminales interiores de carga y telecomunicaciones ferroviarias; suministro de combustible y lubricantes para embarcaciones, aeronaves y equipo ferroviario.

Al igual que en las actividades reservadas a mexicanos, los límites a la IED no pueden ser rebasados, pero los extranjeros pueden participar mediante el mecanismo de inversión neutra.

El cambio más significativo con este apartado es que nueve de estas actividades no eran contempladas en la ley anterior, seis estaban reservadas a empresas nacionales con cláusula de exclusión para extranjeros y una al estado; en tanto la impresión y publicación de periódicos para el territorio nacional se reubica en actividades de participación minoritaria; en total 17 actividades liberadas respecto a la legislación anterior.

d) Actividades con participación mayoritaria (más del 49%) previa resolución de la *Comisión Nacional de Inversión Extranjera* (CNIIE).

La modificación respecto a la ley anterior consiste en incluir los servicios portuarios a las embarcaciones para realizar operaciones de navegación interior, como el remolque, amarre de cabos y lanchaje (antes sólo se contemplaba el servicio de remolque y se reservaba a mexicanos), se adicionan las sociedades de información crediticia, y las instituciones calificadoras de valores.

- e) Actividades con régimen de apertura gradual. El cambio más significativo de la Ley de 1993 es la incorporación de un calendario de apertura gradual que va desde 1995 hasta 2004, mediante el cual ciertas actividades que antes sólo podían recibir hasta un 49% de IED, ahora recibirán el 100%, previa autorización de la CNIE; estas actividades son: 1) transporte terrestre internacional de pasajeros, turismo y de carga entre puntos del territorio de México y el servicio de administración de centrales camioneras de pasajeros y servicios auxiliares, actualmente reservadas a mexicanos, la IED podrá participar a partir del 18 de diciembre de 1995 al 49%; a partir del 1 de enero de 2001 hasta con el 51%, y del 10 de enero de 2004 al 100% sin aprobación de la CNIE, 2) fabricación y ensamble de partes, equipo y accesorios para la industria automotriz, con un nivel de participación del 49%, modificado hasta el 100% a partir del 1 de enero de 1999 sin aprobación de la CNIE, 3) prestación de servicios de videotexto y conmutación en paquete, del nivel del 49% al 100% partir del 1 de Julio de 1995 y 4) edificación, construcción e instalación de obras, con participación del 49%, y aprobación de la CNIE para una participación mayor, liberada al 100% a partir del 1 de enero de 1999 sin aprobación.

En la Gráfica 3 se aprecia de qué manera la participación de la IED en la economía mexicana se ha desregulado, al pasar de un 69% a un 82% de participación con respecto al PIB generado por las ramas correspondientes, lo que demuestra la apertura del gobierno mexicano al capital extranjero, y su intención de profundizar la liberalización de la economía.

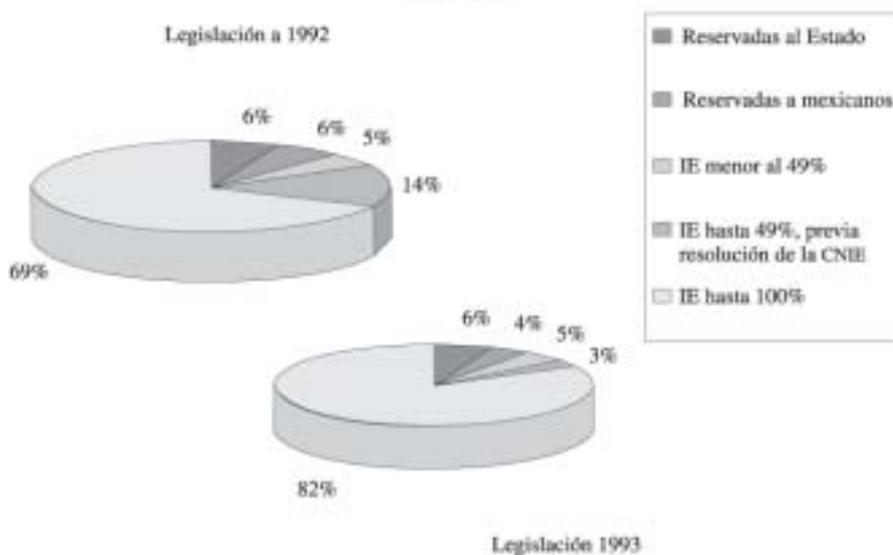
3. Evolución y participación de la IED en México, 1975-1998*

Las diferencias en el destino por sectores y en el volumen de la inversión de América Latina –en especial la que proviene de los EUA– se ubica básicamente en dos grupos de países: aquellos dedicados al sector extractivo (Chile, Perú,

* El nivel de información disponible para el análisis de este apartado considera una serie hasta 1995 para la mayoría de los apartados y una complementaria para los años 1996 a 1998.

Colombia y Venezuela) y los que dirigen su participación al sector manufacturero superior al 60% (Argentina, México, Brasil), los cuales son considerados por la empresa transnacional como posibles lugares para establecer filiales a partir del tamaño de su mercado.⁹ Esta diferencia en la ubicación de capitales en los sectores ha obedecido en gran parte a las políticas que cada país ha instrumentado para su desarrollo, ya sea en modelos de enclave o monoexportadores, así como aquellos que han optado por modelos de sustitución de importaciones o diversificación de exportaciones.

Gráfica 3



La IED tiende a ubicarse y crecer, elaborando inicialmente bienes de consumo duradero, los cuales no poseen capacidad de desarrollo en los países a establecerse, o en donde la tecnología es atrasada; esto les permite obtener una mayor rentabilidad o ganancia; otra rama de interés es la de productos de tipo intermedio como la química.¹⁰

En la industria manufacturera, la inversión extranjera directa se destina principalmente a actividades consideradas dinámicas. Entre ellas se encuentra la industria química, la maquinaria, equipo de transporte, productos metálicos y el hule, aquellas que se caracterizan

⁹ Sepúlveda y Chumacero (1983).

¹⁰ Sepúlveda y Chumacero (1983: 55).

principalmente por producir bienes de consumo duradero, intermedios y de capital, por lo que el desarrollo del país demanda crecimiento donde todavía existe amplio margen de sustitución de importaciones y la productividad se puede elevar con relativa facilidad.¹¹

Este fenómeno fue promovido en un principio (1940-1970) por el crecimiento vía sustitución de importaciones, sin embargo se ha ido modificando de tal forma, que ahora puede considerarse como una alternativa de promoción de exportaciones. La incursión del capital extranjero en nuestro país se inició en el sector comunicaciones, uno de los más dinámicos y de mayor importancia para el crecimiento económico de un país.

La mayor parte de la IED ingresa al país vía empresas transnacionales o corporativos multinacionales, ubicándose en las ramas de la economía consideradas como las más dinámicas, representando hasta el momento una parte importante del total de empresas en la rama o sector.

Otra de sus funciones es contribuir a la formación de capital fijo, llegando a representar el 5% de la formación de capital privado en el periodo 1962-1970. Sin embargo, el capital extranjero no siempre ha tenido el mismo interés por ubicarse en nuestro país, su intensidad ha variado, consecuentemente su participación se modificó en diferentes épocas, así para 1940 el 57.6% de la IED, provenía de los EUA, incrementándose a 65.9% en 1964 y al 79.4% en 1970, siendo este su máximo histórico.¹² Posteriormente se ubica con una participación del 64.8% en 1986; ya iniciado el proceso de apertura comercial contribuye con un 61% y en 1995 con el 59%.

Evidentemente, la tendencia general del capital estadounidense se ha orientado hacia una disminución en su participación a partir de los años 70, ello no sólo debe considerarse como resultado de los diversos problemas políticos o económicos que ha padecido el país (macrodevaluaciones –1976, 1982–, cambios en la política cambiaria, crisis recurrentes, etc.), sino también por la mayor apertura que el país ha tenido, provocando que otras naciones se interesen por iniciar o incrementar sus inversiones productivas en México, inclusive de aquellas que, en primera instancia, no podrían ser considerados como exportadores de capital.¹³

¹¹ Sepúlveda y Chumacero (1983: 59).

¹² INEGI (1994: 722-725) y SECOFI (1993).

¹³ Los flujos de inversión proveniente de los EUA se han modificado a raíz del TLCAN, siendo ahora su orientación prioritaria hacia Canadá, quien ha desplazado a México al segundo lugar como receptor de inversión en el bloque de América del Norte. Véase Borja (2001: 288-294).

Cuadro 2
Participación de la inversión extranjera en México
(%)

<i>Año/país</i>	<i>Total</i>	<i>EUA</i>	<i>Alemania</i>	<i>Japón</i>	<i>Gran Bretaña</i>	<i>Suiza</i>	<i>Otros (A)</i>	<i>Otros (B)</i>
1975	100	70.6	6.2	4.8	5.5	4.3	6.4	2.7
1976	100	72.2	6.5	2.0	3.9	4.2	9.0	2.2
1977	100	70.2	7.3	4.2	3.7	5.3	7.9	1.4
1978	100	69.8	7.3	4.8	3.6	5.5	8.4	0.6
1979	100	69.6	7.4	5.5	3.0	5.3	8.4	0.8
1980	100	69.0	8.0	5.9	3.0	5.6	8.0	0.58
1981	100	68.0	8.1	7.0	2.9	5.4	8.1	0.5
1982	100	68.3	8.0	7.2	2.8	4.8	8.2	0.5
1983	100	66.3	8.5	6.8	3.1	5.1	9.4	0.9
1984	100	66.0	8.7	6.3	3.1	5.0	9.3	1.5
1985	100	67.3	8.1	6.1	3.1	5.4	8.6	1.4
1986	100	64.78	8.21	6.08	3.26	4.83	9.45	2.37
1987	100	65.53	6.91	5.59	4.72	4.39	8.73	3.15
1988	100	62.10	6.57	5.48	7.28	4.17	9.54	4.62
1989	100	63.08	6.27	5.02	6.77	4.51	9.45	0.70
1990	100	62.95	6.45	4.80	6.31	4.44	10.37	0.61
1991	100	63.37	6.02	4.51	5.87	4.18	11	0.35
1992	100	61.69	5.67	4.31	6.44	4.62	10.65	1.95
1993	100	62.82	5.28	3.99	6.14	4.32	10.14	1.42
1994	100	60.76	5.18	4.74	7.35	3.74	10.60	7.63
1995	100	59.07	4.97	4.44	6.88	3.48	12.19	2.15

Fuente: elaboración propia con datos de SECOFI (1995). Cifras preliminares al mes de febrero.

(A) Incluye: España, Francia, Suecia, Canadá, Italia, Bélgica y Holanda.

(B) Incluye hasta 1988: Argentina, Austria, Brasil, Bulgaria, Checoslovaquia, Chile, Colombia, Corea del Sur, Costa Rica, Dinamarca, El Salvador, Finlandia, Guatemala, Guyana, Honduras, India, Israel, Liberia, Liechtenstein, Luxemburgo, Nicaragua, Panamá, Perú, Turquía, Uruguay, Venezuela y Yugoslavia. A partir de 1989 incluye: Dinamarca, Irlanda, Portugal, Luxemburgo, países de América (excepto Canadá y EUA), Europa Oriental, países asiáticos (excepto Japón) y otros países del resto del mundo.

Por sector económico, de 1975 a 1980, el capital extranjero se dirigió al sector industrial y de comercio, participando con porcentajes mayores al 75%, en el primero, y cercanos a 10% en el segundo. En general, los sectores restantes reciben poca participación, incluso menores al 1% en el sector agropecuario y pesquero.

De 1981 a 1989 el destino de la IED se reestructura, incluyendo al sector servicios (exceptuando el comercio) como uno de los sectores de su interés. Esta

nueva orientación desplaza en participación al comercio, y llega a representar el 44.1% en 1989, lo que implica también un cambio en el sector industrial, cuya participación se ve disminuida del 82.6% en 1981, al 39.3% en 1989.

Cuadro 3
Participación como estructura porcentual de la IED por sectores
(1980-1989)

<i>Sectores</i>	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Total		100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Industrial	79.24	82.63	60.86	87.32	88.8	67.43	79.16	61.91	32.31	39.30
Servicios	8.12	18.80	37.59	1.89	8.55	25.18	13.33	36.98	59.47	44.10
Comercio	7.27	10.00	0.19	8.57	2.20	6.33	6.24	0.54	7.82	15.45
Extractiva	5.34	11.11	1.07	2.19	0.40	1.04	1.27	1.26	0.79	0.38
Agropecuario	0.06	0.29	0.29	0.03	0.06	0.02	0.01	0.39	0.38	0.77
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: elaboración propia con datos de SECOFI (1995).

En los años 90 este comportamiento se consolida, de 1990 a 1992 el sector servicios muestra altas tasas de participación (59.2% y 63.1% respectivamente), declinando en 1993 (31%) y 1994 (39.8%).

De acuerdo con algunas afirmaciones, las empresas transnacionales orientan y controlan los sectores más dinámicos y abandonan a los que en sentido histórico se rezagan, también se argumenta que las empresas extranjeras son portadoras de tecnología avanzada, de tal manera que se localizan en sectores de punta, en donde contribuyen a crear el dinamismo y el avance de las fuerzas productivas.

Esto es aún válido para el caso mexicano, cuando se observa que los sectores hacia donde se desplaza prioritariamente la IED, es el industrial (principalmente en actividades de tecnología compleja: automóviles, aparatos electrónicos, eléctricos, partes automotrices y en algunas de menor medida: fabricación de prendas de vestir, productos de madera y corcho, beneficio de café, vidrio y envasado de frutas y legumbres), seguido de otros servicios y el comercio, dejando con participación mínima al extractivo y agropecuario.¹⁴ La IED es realizada por empresas transnacionales que ya operaban en nuestro país varios años atrás, las cuales han concretado sus proyectos de inversión a partir de satisfacer la demanda nacional con productos elaborados en territorio mexicano y no con importaciones desde la matriz.

¹⁴ Hernández (2000).

Cuadro 4
Participación de la inversión extranjera directa por sectores 1990-1998

<i>Sectores</i>	<i>1990</i>	<i>1991</i>	<i>1992</i>	<i>1993</i>	<i>1994</i>	<i>1995</i>	<i>1996-1998 promedio</i>
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Industrial	32.05	27.71	44.65	47.35	39.92	24.16	72.1
Servicios	59.18	59.59	63.09	30.99	39.84	61.35	18.5
Comercio	4.6	10.87	28.89	15.51	7.92	12.69	8.4
Extractiva	2.53	0.87	0.33	1.12	0.15	0.34	0.6
Agropecuario	1.64	1.26	1.51	0.7	0.10	0.03	0.4
Otros	-	-	-	4.32	12.07	1.42	n.s.*

Fuente: elaboración propia con datos de SECOFI (1995).

* n.s. no significativo.

Al relacionar el comportamiento de las actividades productivas con su ubicación geográfica, se observa que es en las zonas más densamente pobladas en donde se concentra la mayor parte de las actividades económicas de tipo industrial y comercial (DF y Estado de México, con alrededor del 40% del valor de la producción total industrial, complementadas con Nuevo León y Jalisco).

El sesgo exportador que ha tomado la economía mexicana hace pensar que en un futuro próximo los flujos de capital avancen en mayor medida hacia la zona fronteriza y las costas. Por la ubicación de la IED sectorial se puede constatar su orientación a los sectores más dinámicos de nuestra economía.

Es importante resaltar que mientras mayor sea la cantidad de países interesados en invertir en México, mayor oportunidad se tendrá de diversificar la orientación de dicha inversión y de disminuir el grado de dependencia financiera hacia un solo país.

Conclusiones

Las reformas a la *Ley de Inversión Extranjera* efectuadas en 1993 y los años subsecuentes, han dado origen a una mayor captación de capital externo; en promedio 12% anual. Considerando la participación de las actividades económicas en el PIB nacional, el capital extranjero puede participar entre un 85 a 90% de ellas, de acuerdo a la nueva legislación, es decir sólo un 10% estaría reservado al Estado o a los nacionales, siendo aún menor si se incorpora la “inversión neutra”.

La IED ingresa al país vía empresas transnacionales e incorporación a capitales nacionales, ubicándose en las ramas más dinámicas de la economía, evo-

lucionando al ritmo de crecimiento de las variables económicas nacionales; por lo que, en situaciones de incertidumbre decrece, reapareciendo cuando se han estabilizado las condiciones de los mercados y agentes económicos, por lo que las acciones que en política económica realice el gobierno revisten especial importancia, lo anterior podría ser considerado como una “competitividad financiera inestable”.

El capital externo se localiza en las zonas de mayor atracción económica (sector secundario y terciario) y poblacional, mostrando su interés por contar con las condiciones mínimas que garanticen una operación rentable, ya que ofrecen una serie de ventajas como infraestructura, economías de escala, amplio mercado de mano de obra y productos.

Las características principales identificadas de la IED, localizada en nuestro país ubican a EUA como el principal inversionista seguido por los países de la Unión Europea. La IED se dirige principalmente a los sectores secundario y terciario, desarrollando las actividades económicas más importantes, e involucrándolas con el sector externo, en donde el riesgo está vinculado a la volatilidad del mercado mundial, y por lo tanto a la reorientación económica o la reubicación física del mismo.

Estos capitales se encuentran ligados a las actividades de exportación, por la estrecha relación que mantienen con las empresas transnacionales, a través de sus relaciones productivas y comerciales intra-industriales e inter-industriales, lo que debe evaluarse en función de cómo insertarán las empresas nacionales a la dinámica generada por ellas, con la posibilidad de otorgar al país competitividad comercial en el largo plazo.

En los últimos tres años la IED se ha orientado al sector terciario (principalmente en el subsector comercio, restaurantes y hoteles, servicios financieros, de seguros y fianzas), disminuyendo su participación en actividades industriales.

Esta nueva orientación permite vislumbrar que los capitales invertidos en el país durante los próximos años se ubicarán en subsectores y ramas del sector terciario que ofrezcan mayor rentabilidad, es decir, los relacionados con las grandes zonas urbanas por la necesidad de contar con servicios bancarios y financieros, así como de abasto y entretenimiento.

La situación entre los inversionistas extranjeros y el gobierno ha evolucionado a través del tiempo, permitiendo una mayor integración de la economía mexicana con la economía mundial. Los cambios generados han sido promovidos fundamentalmente por una desregulación y adecuación del marco jurídico sobre inversiones extranjeras, las políticas económicas de coyuntura que, de forma unilateral, establece el gobierno mexicano, como la aceleración del proceso de apertura

y desregulación a partir de la crisis del año 94, y por los lineamientos que se adoptan y aceptan con la firma de tratados internacionales.

El gobierno y las empresas instaladas en el territorio nacional (incluidas locales y externas) deberán conjuntar acciones tendientes a lograr un alto y real nivel de competitividad internacional, pues por una parte se detecta una fragilidad relacionada con la forma de atraer capital a México (mayor desregulación sin compromisos colaterales de los poseedores del capital) y una competitividad comercial basada en factores no sustentables en el largo plazo (mano de obra abundante y barata, tipo de cambio sobrevaluado),¹⁵ por lo que deberá promoverse en mayor medida la inversión en aspectos de investigación y desarrollo que incentiven la innovación, tanto en el sector público como en el privado, así como acciones específicas en materia educativa que relacionen las grandes tendencias y perspectivas de la economía mundial con la nacional.

Referencias bibliográficas

- Banco de México (varios años). *Indicadores económicos*, México: Banco de México.
- Borja Tamayo, Arturo (coord.) (2001). *Para evaluar al TLCAN*, México: Miguel Ángel Porrúa-ITESM.
- Ejecutivos de Finanzas* (1993). “La competitividad de la empresa mexicana en la década de los noventa”, año XXII, número especial, México.
- Hernández Laos, Enrique (2000). *La competitividad industrial en México*, México: UAM-Plaza y Valdés.
- INEGI (1994). *Estadísticas históricas de México*, tomo II, México: INEGI.
- Novelo Urdanivia, Federico (2000). *La política exterior de México en la era de la globalización*, México: UAM-Plaza y Valdés.
- SHCP (1973). *Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera*, *Diario Oficial*, 9 de Marzo.
- Porter, Michael E. (1997). *La ventaja competitiva de las naciones*, Barcelona: Plaza y Janés.
- SECOFI (1993). *Ley de Inversión Extranjera*, México.
- (1995). Dirección General de Inversión Extranjera, México: SECOFI.
- Sepúlveda, A.B. y Chumacero, A. (1983). *La inversión extranjera en México*, México: FCE.
- Villarreal, René (1989). *Economía internacional. Las teorías clásica, neoclásica y su evidencia histórica*, Lecturas del FCE, núm. 30, México: FCE.

¹⁵ Hernández (2000: 262).

Regiones naturales y de planeación para el estado de Puebla

*Lucino Gutiérrez Herrera
Mauro Julián Cuervo Morales
Enrique Octavio Ortiz Mendoza**

Introducción

El viejo modelo de economía cerrada centralizó las actividades en un reducido número de ciudades y sus zonas de influencia. Las zonas metropolitanas de México, Guadalajara, Monterrey y posteriormente Puebla, constituyeron centros privilegiados en torno a los cuales se concentró la mayor parte del gasto de inversión pública y privada, lo que contribuyó a generar desequilibrios espaciales respecto del resto del territorio nacional.

La visión contemporánea del desarrollo parte de esa herencia espacial, pero en su proceso de implementación, además de aprovechar las ventajas derivadas de la especialización ya existente, procura que la utilización de recursos sea congruente con las características físicas y demográficas de cada territorio; y con ello propicia una mejor inserción de las economías locales a los flujos comerciales externos.

En esta búsqueda a favor de nuevas formas de relación entre las zonas metropolitanas, su ‘zona’ de influencia y las comunidades más alejadas, se ha generado una nueva corriente de estudios espaciales, los cuales tienden a institucionalizarse de forma paulatina. Primero en los Planes Estatales de Desarrollo y posteriormente en programas más específicos como los denominados Programas Estatales

* Profesores-Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco.

de Ordenamiento Territorial (PEOT's) que buscan la integración de los diversos elementos en los que se basa la noción de desarrollo sustentable. En general, tanto los estudios realizados en instituciones académicas, como los auspiciados por el gobierno implican esfuerzos analíticos orientados a lograr una relación armónica entre medio ambiente, recursos productivos y recursos humanos, así como una explotación racional de los mismos.

El presente artículo formula una propuesta de regionalización cuyo objetivo principal es servir de hipótesis al estudio de los actuales patrones de ocupación territorial del estado de Puebla, objetivo orientado a la comprensión de cuáles son las principales relaciones que se han establecido entre la población del estado y el medio ambiente en el cual se desenvuelve. Como todo marco regional, también pretende establecer un modelo para el debate que impulse la realización de estudios regionales ulteriores, que ayuden a mejorar el conocimiento sobre las regiones de la entidad.

La investigación es de carácter colectivo, su realización implicó un amplio conjunto de actividades como la lectura de mapas, la determinación de condiciones demográficas, el estudio de las vías de comunicación, análisis bibliográficos comparativos y trabajo de campo. Asimismo, forma parte de los resultados del Seminario de Investigación en Economía Regional realizado por un grupo de profesores-investigadores del Departamento de Economía desde mediados de los años ochenta.¹

El primer apartado del artículo explica brevemente qué es, en qué consiste y cuáles son las características del método adoptado para regionalizar; en el segundo se determina el carácter de los elementos de la regionalización, es decir, se definen los objetivos que se persiguen, los principios utilizados y los criterios que se adoptan para la división del territorio; en el siguiente se explica el significado empírico de los criterios considerados para la determinación de divisiones territoriales.

La cuarta parte describe las características físicas, demográficas y político-administrativas de la entidad que se toman en cuenta como criterios; el quinto

¹ Actualmente el Grupo de Investigación en Historia Económica y Economía Regional del Departamento de Economía aglutina las actividades de este Seminario, que es coordinado por Lucino Gutiérrez Herrera y Francisco Javier Rodríguez Garza; con la participación de Julián Ortiz Davison, Santiago Ávila Sandoval, Mauro Julián Cuervo Morales, Enrique Octavio Ortiz Mendoza, Cristián Leriche Guzmán y Antonio Cárdenas Almagro. De igual forma cuenta con la participación del profesor invitado Oscar Rogelio Caloca Osorio y la asesoría externa de Miguel Gutiérrez Herrera y Juan José Ramírez Bonilla, ambos egresados de la Maestría en Economía Regional de El Colegio de México.

describe con detalle la forma en la cual se aplicó el método regional para dividir conceptualmente el territorio, y muestra los resultados. El último apartado consiste en una descripción inicial de los principales rasgos naturales y demográficos de las regiones obtenidas para evidenciar las diferencias entre los distintos espacios resultantes.

1. El método de investigación regional y sus elementos

La investigación regional es una disciplina cuyo objeto de estudio es la relación existente entre una comunidad y el medio físico en el cual se sitúa y realiza sus actividades. La idea central consiste en explicar de qué manera las características de su entorno físico y su relación con otros grupos humanos determinan el grado de desarrollo de una comunidad, y a la inversa; cómo la actividad humana ha transformado su medio ambiente.²

En términos generales, la investigación regional o análisis regional, procede a través de tres fases: la determinación de estructuras regionales, las cuales son consideradas como unidades de análisis; la descripción de esas unidades; y finalmente su estudio o su investigación propiamente dicha.³ El presente trabajo aborda únicamente el primer punto, en otras palabras consiste en la determinación de unidades regionales para el estado de Puebla.

Un territorio puede dividirse de diversas maneras, sin embargo para que sea analíticamente útil, es necesario seguir un proceso sistemático, es decir, establecer un método. Este es uno de los logros fundamentales del análisis regional. Dicho método consiste en la definición y aplicación de tres conceptos y una regla general: la necesidad de especificar los objetivos que se persiguen con la realización del marco regional; la definición de los principios que se utilizarán y de cómo serán utilizados; y por último, especificar los criterios o características del territorio que se tomarán en cuenta para la construcción del marco regional. En referencia a la regla, consiste en que “tanto los principios como los criterios que se elegirán dependen de los objetivos que se han planteado”.⁴ A continuación se explica en qué consiste cada uno de estos elementos y cómo cada uno da lugar a un determinado tipo de región.

² Isard (1973: 2).

³ Boustedt y Ranz (1965: 59).

⁴ Bassols (1978: 149). También Boustedt y Ranz (1965: 59) y Stern (1973:18).

1.2 Objetivos de la regionalización

Un marco regional se construye para obtener unidades de análisis que permitan investigar sistemáticamente las características de un territorio. Así pues, antes de iniciar cualquier actividad es necesario definir cuál es la finalidad del marco regional al que se pretende arribar; es decir, lo que se quiere investigar y lo que se desea analizar. En términos generales existen tres tipos de objetivos, los cuales, definen desde este punto de vista diferentes tipos de regiones: a) divisiones generales con fines múltiples, b) divisiones especiales para el uso de disciplinas particulares, y c) divisiones especiales para el estudio de un solo problema bien delimitado.⁵

Dado su carácter general, ésta clasificación es sólo una guía de las tipologías posibles de objetivos que se pueden proponer, pero aún así, advierte sobre la importancia de plantear de una manera clara los objetivos que se persiguen.

1.3 Principios de división

En análisis regional un principio es un concepto que se refiere al argumento mediante el cual se puede decidir si un determinado territorio se incluye en una u otra región. Existen dos principios básicos de regionalización: el de homogeneidad y el de funcionalidad.⁶ Mediante el primero (también llamado de identidad), se trata de agrupar territorios y comunidades que tienen un alto grado de similitud en una o varias características; en tanto que con el segundo (que también se denomina como de nodalidad, polarización o de dependencia), se trata de agrupar comunidades entre las cuales existen determinados tipos de interrelación.

En el proceso para determinar una regionalización no es suficiente con enunciar qué principio se utilizará, es necesario justificar la aplicación del mismo, lo cual implica explicar de qué manera se relaciona con los objetivos planteados; y, posteriormente, expresar cómo se utilizará. En la amplia tipología de regiones, la consideración de este principio lleva también a la creación de diferentes tipos de ellas, ya que bajo este concepto, las regiones pueden ser funcionales u homogéneas según sea el principio empleado en su determinación.

⁵ Boustedt y Ranz (1965: 67).

⁶ El asunto de los principios es un tema a discusión, por ejemplo John R. Meyer no los llama principios sino enfoques, además, afirma que “todos los sistemas de clasificación regional son simples variaciones del criterio de homogeneidad”. (Meyer, 1970: 355); Claudio Stern no les otorga ningún calificativo, sólo infiere esta distinción cuando es útil para clasificar regiones homogéneas y circulares (Stern, 1973: 17). Boustedt los llama principios (Boustedt y Ranz, 1965: 69).

Pueden existir otros principios de división territorial, por ejemplo la agrupación de municipios que conforman fronteras mediante discontinuidades ya sea físicas o de carácter político-territorial con fines administrativos. Sin embargo, los principios de homogeneidad y de funcionalidad son importantes por la coherencia que proporcionan al proceso de diferenciación territorial, que es en sí mismo complejo.⁷

1. 4 Criterios de división

Los criterios son las características del territorio que se tomarán en cuenta para efectuar la regionalización. Son los elementos a través de los cuales se concreta la aplicación de los principios. La lista de criterios a considerar para la regionalización es por lo general amplia, y cada clase de criterios también define un tipo análogo de región. Por ejemplo, pueden ser naturales o sociales, y dependiendo de ello, las unidades serán consideradas como regiones naturales si se emplearon características del medio físico para determinarlas; o regiones de tipo social, si las características consideradas son de esta índole.

Existe todavía un abanico muy amplio de características que se pueden definir en ambos casos. Si se elige un criterio natural, puede ser de tipo hidrológico, fisiográfico, orográfico, climático, etc. Si se trata de un criterio social, este puede ser histórico, demográfico, económico, político, étnico, etc. Y aún en cada uno de estos criterios existen subdivisiones posibles, por ejemplo si se elige el criterio económico, este puede ser de tipo agrícola, ganadero, industrial, minero, etc. Así las posibilidades de elección del criterio son prácticamente ilimitadas, y es en parte por esta situación, que se hace necesario disponer de una guía general que proporcione alguna orientación sobre el tipo de criterios que se deben elegir para el caso.

2. Determinación de los objetivos, principios y criterios utilizados

La construcción de un marco regional para un territorio, con el objetivo de obtener unidades de análisis, requiere de la consideración de tres elementos: el objetivo o propósito a cumplir, los principios que se utilizarán y los criterios en los

⁷ Meyer afirma que hay tres enfoques para definir regiones: “El primero subraya la homogeneidad con respecto a una característica o a una combinación de características físicas, económicas, sociales o de otra naturaleza, el segundo destaca la llamada nodalidad o polarización, usualmente alrededor de algún lugar urbano central; y el tercero está orientado hacia las medidas prácticas o programáticas, y se preocupa principalmente de la coherencia o identidad administrativa entre el área objeto de estudio y las instituciones políticas existentes...”. (Meyer: 1970, 354-355).

cuales se concretarán esos principios. El paso siguiente consiste en definir la especificidad de estos conceptos para el caso particular que demanda siempre una investigación.

Son varios los fines que se persiguen. El principal propósito de este ejercicio es de tipo analítico, y consiste precisamente en la aplicación del método de análisis regional a un estado de la República Mexicana. En segundo lugar, que el marco regional resultante constituya una hipótesis de ordenamiento, un punto de partida para explicar la situación de la población de Puebla a través del conocimiento del medio físico y geográfico en el que se encuentra inmersa y de las relaciones que se establecen entre diferentes localidades.

Existe también un objetivo práctico. A fin de cuentas la investigación regional es una disciplina de orientación empírica toda vez que pretende auxiliar a la toma de decisiones,⁸ por lo tanto, a la vez que se pretende obtener información relevante respecto de los factores determinantes de la realidad social de las comunidades, también se busca que esa información sea útil para orientar la acción estatal en la elaboración de planes de desarrollo o de ordenamiento territorial. De esta manera, podemos afirmar que estamos interesados en formar regiones con fines múltiples, lo cual implica utilizar ambos principios de división y criterios que involucren tres ámbitos: natural, demográfico y político-administrativo. En cuanto a los principios, se aplicarán los de homogeneidad y funcionalidad, y otro menos general que se puede denominar de discontinuidad.

El marco regional puede construirse a partir de territorios amplios hasta la determinación de unidades regionales más pequeñas en superficie. De esta manera, para la definición de los espacios más amplios se utilizará el principio de homogeneidad basado en criterios naturales, y para definir las fronteras de estos espacios se recurrirá al principio de discontinuidad geográfica. A partir de esta división se efectuará una nueva clasificación, la cual también estará basada en el principio de homogeneidad aunado a otros criterios de corte natural. Esto tiene que ver con el objetivo planteado anteriormente: ubicar a las diferentes comunidades en su medio ambiente e identificar diferencias y similitudes entre esas características naturales y sus condiciones sociales.

Se efectuará a continuación una tercera división, en la cual intervendrán los criterios demográficos y político-administrativos, aunque los naturales no dejarán de tener importancia. En esta división el principio de discontinuidad, ya sea natural o de tipo administrativo será importante sobre todo en la delimitación de las fronteras regionales.

⁸ Bassols (1978: 147).

Respecto al criterio de funcionalidad, únicamente se basará en una intuición de la posible existencia de relaciones de interdependencia entre las diferentes comunidades. Esto es así porque no es posible identificar de antemano qué tipo de relaciones se establecen entre las diferentes comunidades ni cuál es la dirección y fuerza de las mismas. Recordemos que la regionalización es un punto de partida para la investigación de las características de la población del territorio, y que la identificación de lazos funcionales entre comunidades sólo puede realizarse una vez que terminado el estudio de las regiones.

Finalmente, los criterios utilizados son de tres clases: naturales, demográficos y político-administrativos. Los naturales se refieren a las características hidrológica, fisiográfica, orográfica y morfológica del territorio, los demográficos consistirán básicamente en la existencia de grandes ciudades o zonas metropolitanas, y un criterio que hemos denominado “densidad de cabeceras municipales”. Respecto de los criterios político-administrativos consisten en la división política que clasifica al país en entidades y municipios.

Pudiera pensarse que el número de criterios empleados es muy pequeño para describir las características particulares de cada uno de los grupos de comunidades en las diferentes partes del territorio de la entidad, y por lo tanto para determinar las regiones. Sin embargo, esto es razonable si se consideran los objetivos. El marco regional resultante es sólo una hipótesis de clasificación del territorio, y como tal se trata de captar los elementos esenciales en todos los ámbitos posibles. De éstos, el territorio y sus recursos; la población y el orden jurídico existente son los más generales.

3. Significado de los criterios empleados

Para describir las características del territorio, se recurre a los siguientes criterios.

3.1 Criterios naturales

La hidrología de un territorio trata de describir el carácter de sus recursos acuíferos. Sin embargo, para fines de este trabajo la hidrología del territorio se referirá únicamente a las denominadas aguas superficiales, las cuales comprenden ríos, lagos y lagunas existentes en una extensión determinada.⁹

⁹ Tamayo (1990:115).

Tanto las corrientes fluviales, como los cuerpos de agua, se clasifican progresivamente en cuencas hidrológicas, regiones hidrológicas y vertientes hidrológicas. La idea general de una cuenca consiste en una superficie –enmarcada generalmente por un grupo de elevaciones del terreno– que conforma la zona de escurrimiento de una corriente principal. Una región hidrológica es a su vez un conjunto de cuencas, cuyos ríos principales son afluentes de un río de mayor importancia, el cual por lo general desemboca en el mar. Finalmente, una vertiente es un conjunto de regiones hidrológicas.¹⁰

El criterio hidrológico es importante para la regionalización en dos aspectos. La existencia de ríos y cuerpos de agua son un factor importante en las condiciones sociales de vida de la población, en todos sus órdenes: economía, salud, vivienda, etc. Por otro lado, en el aspecto estadístico, la existencia de cartografía hidrológica es lo que ha hecho posible técnicamente la construcción de marcos regionales más precisos, al menos en términos conceptuales.

Respecto del criterio fisiográfico, el concepto es complicado. Aunque tiene que ver con la condición del relieve del territorio. En términos laxos es posible afirmar que se refiere a la morfología del territorio en términos “macrogeográficos”. Las condiciones fisiográficas de un territorio son representadas a través de su clasificación en provincias y subprovincias fisiográficas.

Las primeras por lo general se definen como sierras y llanuras, las cuales ofrecen una descripción del relieve del territorio, sin embargo, en las sierras (que se pueden considerar como lugares escarpados), también es factible que existan grandes superficies planas; por el contrario, en las llanuras, que dan la noción de ser territorios planos, pueden incluir algunas cadenas montañosas. Para denotar estas irregularidades dentro de las provincias, se ha dividido a estas en Subprovincias.¹¹

La importancia de las condiciones fisiográficas tiene la misma justificación que el criterio hidrológico. Determinan en gran medida las condiciones de vida de la población, y por otro lado, la información cartográfica convierte a este criterio en un elemento importante de clasificación territorial.

¹⁰ Nájera (1999:100).

¹¹ Tamayo hace una distinción entre sierras y planicies, a las primeras las llama unidades orogénicas, y a las planicies regiones geomórficas (Tamayo, 1990: 42). Otro autor afirma: “para determinar una región fisiográfica, es necesario conocer tres características básicas: su estructura geográfica, los agentes de erosión, y los resultados de dichos procesos sobre la estructura del relieve (Nájera, 1999: 75). Sin embargo, no se explica ampliamente qué es una región fisiográfica.

El término orográfico tiene también una connotación más amplia que se relaciona con el relieve del territorio, sin embargo en este trabajo la orografía se refiere a la altitud a la cual se encuentran ubicados los diferentes lugares de una extensión territorial con respecto del nivel del mar; así como las principales discontinuidades del terreno, tales como grandes montañas, depresiones profundas y cauces de ríos que han adoptado la forma de cañones.

La altitud respecto del nivel del mar, es un factor que de igual modo interviene en las condiciones de vida de la población. Por ejemplo, de la altitud del territorio dependen factores tales como la temperatura, el clima y las precipitaciones, que a su vez influyen en los tipos de cultivo, las formas de explotación de la tierra, etc. El principal instrumento para representar este criterio es el llamado mapa de curvas de nivel. Las curvas más representativas son las que indican altitudes de 1 000, 2 000 y 3 000 metros sobre el nivel del mar.

3.2 Criterios demográficos

Los criterios demográficos tienen la finalidad de inferir posibles relaciones de interdependencia entre las diferentes localidades en las cuales se concentra la población, ya que de las relaciones establecidas entre un centro urbano y su entorno, o entre distintos centros no es posible identificar de antemano la forma, la estructura, la dirección, ni la zona de influencia.¹² No obstante, es importante tomar en cuenta el grado de urbanización de las localidades, porque en la teoría de la regionalización se recomienda separar los centros urbanos importantes, fijar una zona de influencia y formar con ellos una unidad regional. Por esta razón se trata de identificar los centros urbanos que presumiblemente poseen una fuerte influencia en su entorno inmediato.

En cuanto a la densidad de cabeceras municipales, la idea es también inferir la existencia de fuertes lazos funcionales entre las localidades, debidos a la cercanía relativa entre ellas. Además, en los contextos regionales, normalmente las cabeceras municipales mantienen un rango-tamaño urbano por encima del resto de las localidades que le circundan.¹³

¹² En relación al carácter urbano de las localidades, no existe acuerdo entre las principales instituciones, INEGI (1995) considera como localidad urbana toda localidad que tenga más de 2,500 habitantes mientras que CONAPO (1994), considera centro urbano una localidad con 15,000 y más habitantes.

¹³ El índice de rango tamaño intenta medir el tamaño de la localidad principal en relación con las demás ciudades importantes. Para una aplicación más completa véase CONAPO (1994: 24).

3.3 Criterios político-administrativos

Estos criterios se refieren a la división política en estados y municipios. Su importancia radica en varios puntos: en primer lugar, los límites estatales y municipales son reconocidos en forma expresa por sus habitantes, y, además son de orden constitucional.¹⁴

Esto hace que en realidad sean límites casi inmutables, es decir, que puedan ser considerados como datos. En segundo lugar, son unidades de toma de decisión, ya que tanto los estados como los municipios tienen la facultad de ser libres y soberanos. A través de ellos se hace posible la recaudación de impuestos, y también con base en ellos se ejerce el presupuesto y el gasto público. Es, por lo tanto, en estas instancias donde se decide la construcción de obra pública. En tercer lugar, los municipios son la base de casi toda la información estadística de cualquier tipo, de modo que para conocer las características geográficas, económicas y sociales de un territorio, se debe recurrir a agrupar la información de los municipios ubicados en ese territorio.

4. Especificidad de los criterios utilizados para el caso de Puebla

El objeto de este apartado es proporcionar una descripción de las características estatales que fungen como criterios de división territorial, esto con la finalidad de permitir una mayor comprensión sobre la relevancia de las características en la determinación de las regiones.

4.1 División político-administrativa

El estado de Puebla está ubicado en el centro-este de la República Mexicana. Colinda con ocho entidades federativas: al norte con Hidalgo y Veracruz; al este con Veracruz y Oaxaca; al sur con Oaxaca y Guerrero y al oeste con el mismo estado así como con Morelos, México, Tlaxcala e Hidalgo.¹⁵ (Véase el Mapa 1).

Tiene una extensión de 33 919 km², que constituye apenas 1.7% de la superficie nacional. En cuanto al número de municipios ocupa el segundo lugar nacional, su territorio está dividido en 217 municipios, sólo superado en este rubro por el estado de Oaxaca.¹⁶

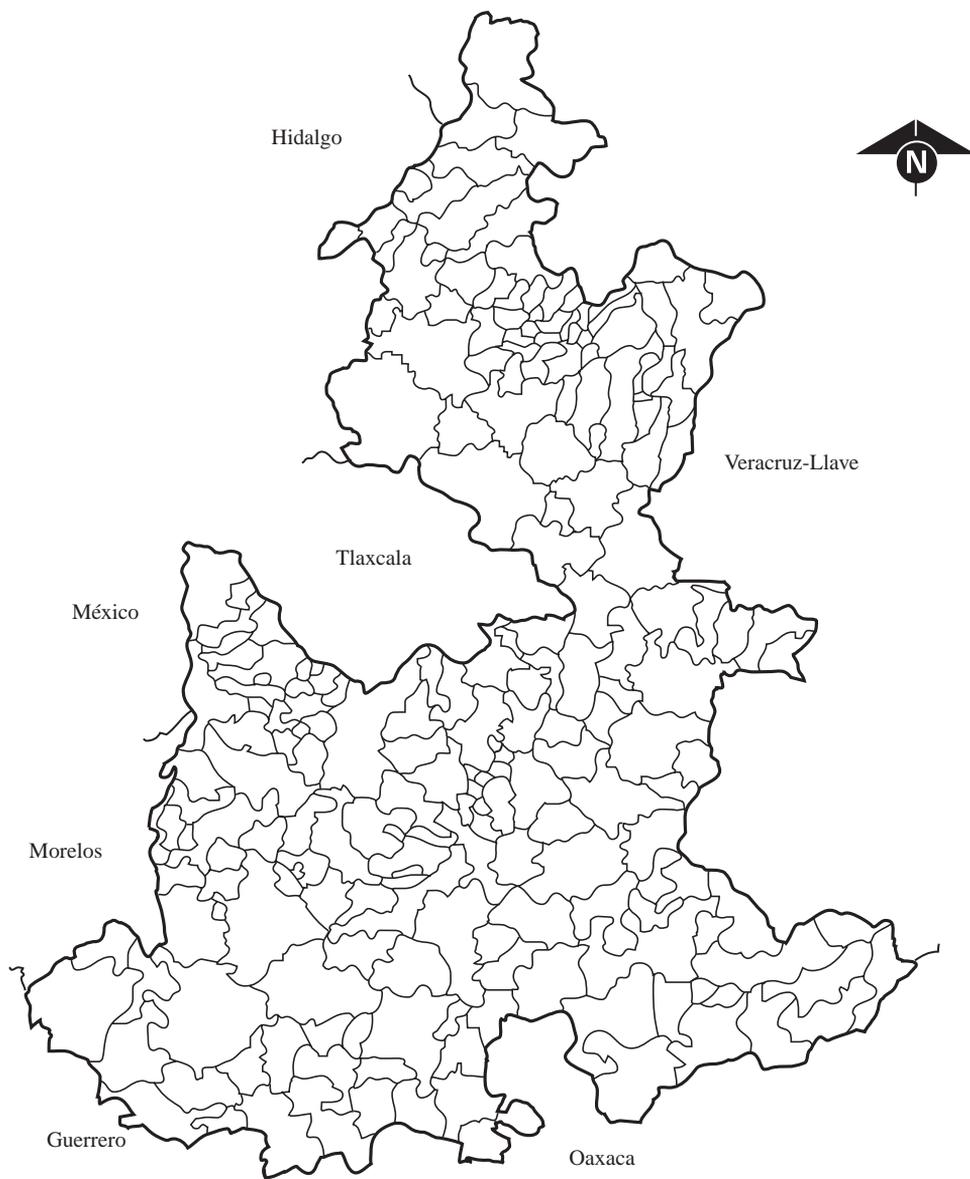
¹⁴ “Las únicas fronteras auténticas y absolutas, son las políticas, especialmente las nacionales. Hasta ellas llega con toda su eficiencia la validez de las normas jurídicas” Boustedt (1965: 64).

¹⁵ INEGI, *Carta topográfica*, esc 1:1000,000.

¹⁶ INEGI (1996: 3-7).

Mapa 1

División política Municipal



Fuente: elaboración propia con base en *Mapa Básico del Estado de Puebla*, Gobierno del Estado de Puebla 1997 y *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, INEGI, México, 1997.

En la división política existen dos rasgos importantes que se pueden señalar. El primero se refiere a las discontinuidades político administrativas de su ubicación geográfica. La más importante consiste en que el estado de Tlaxcala segmenta en dos partes al territorio poblano; existen otras discontinuidades de menor magnitud, al norte, Veracruz avanza sobre territorio poblano en varias porciones y el territorio oaxaqueño lo hace en el sur de la entidad.

El segundo aspecto se refiere a la división municipal, dos características son relevantes, el gran número de municipios en los cuales se encuentra dividido el estado, y la gran diferencia que, en cuanto a extensión municipal existe entre varios de ellos.¹⁷ Por ejemplo, la superficie media de los municipios es de 156 km² (frente a la media nacional de 800 km²), sin embargo existen municipios como Tetela de Ávila Castillo o Domingo Arenas, los cuales abarcan una superficie de apenas 10 km², mientras otros como Ixtacamaxtitlán o Chiautla poseen un territorio mayor a los 600 kilómetros cuadrados.¹⁸

4.2 Características naturales de Puebla

a) Hidrografía (regiones y cuencas hidrológicas)

Puebla se halla en la superficie de escurrimiento de cuatro regiones hidrológicas: Pánuco, Tuxpan-Nautla y Papaloapan, pertenecientes a la vertiente hidrológica del Golfo de México; y la región del Balsas, que corresponde a la vertiente del Océano Pacífico.¹⁹ (Véase el Mapa 2).

El norte de la entidad se encuentra ocupado por la región Tuxpan-Nautla, que en el estado se clasifica en las cuencas Tuxpan, Cazones, Tecolutla y Nautla, cuyas principales corrientes son los ríos Pantepec, San Marcos, Necaxa, Ajalpa, Zempoala y Apulco, los cuales corren en dirección noroeste y desembocan en el Golfo de México.

La porción sureste de Puebla se encuentra bañada por las corrientes de la región del Papaloapan. Entre los principales ríos se cuentan Tehuacán, Zapoteco, Coyolapa y Calapa; los cuales también desembocan en el Golfo de México. La principal cuenca de esta región en el estado es la cuenca del Papaloapan, aunque en la Sierra de Qimixtlán una parte muy pequeña del territorio está ocupada por la

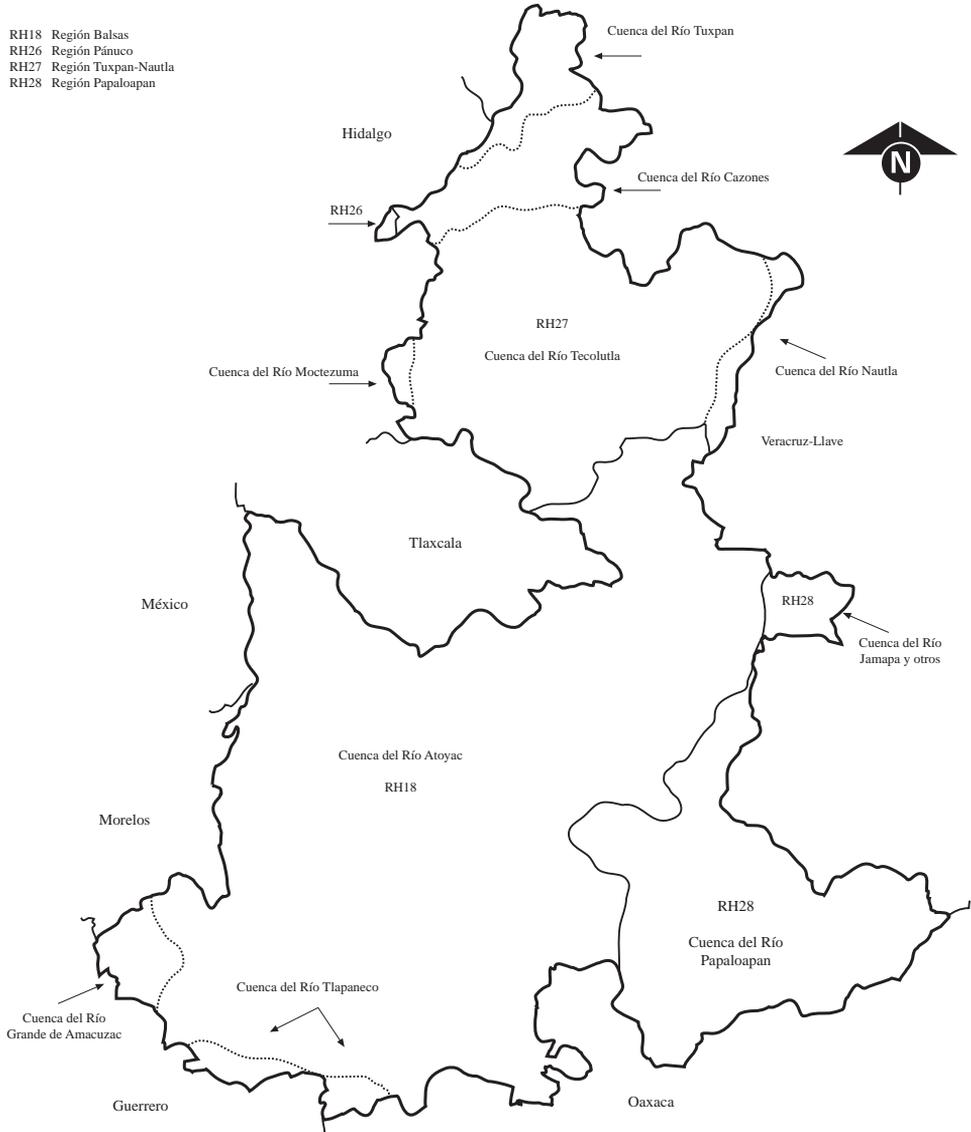
¹⁷ Una discusión sobre la importancia del número de municipios y del tamaño de los mismos se encuentra en Bataillon (1997: 41).

¹⁸ CONAPO (1994).

¹⁹ INEGI. (1996: 24, 30).

Mapa 2 Estructura Hidrológica

RH18 Región Balsas
RH26 Región Pánuco
RH27 Región Tuxpan-Nautla
RH28 Región Papaloapan



Fuente: elaboración propia con base en *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, INEGI, México, 1996.

cuenca del río Jamapa. La región del Pánuco tiene una presencia apenas marginal en el estado, y básicamente forma el límite entre esta región y la del Tuxpan-Nautla, así como el límite político entre Puebla e Hidalgo. (Véase el Cuadro 1).

Cuadro 1
Regiones y cuencas hidrológicas en el estado de Puebla

<i>Región</i>		<i>Cuenca</i>		<i>% de la superficie estatal</i>
<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	
Puebla				100.00
RH18	Balsas			59.14
		A	Río atoyac	57.23
		B	Río Balsas-Mezcala	0.04
		E	Río Tlapaneco	0.84
		F	Río Grande de Amacuzac	1.03
RH26	Pánuco			0.25
		D	Río Moctezuma	0.25
RH27	Tuxpan-Nautla			24.56
		A	Río Nautla y Otros	0.80
		B	Río Tecolutla	17.46
		C	Río Cazones	3.70
		D	Río Tuxpan	2.60
RH28	Papaloapan			16.05
		A	Río Papaloapan	14.85
		B	Río Jamapa y Otros	1.20

Fuente: INEGI (1996: 19).

El resto de la entidad se encuentra ocupada por la región del Balsas, cuyas principales corrientes son Atoyac, Nexapa y Mixteco, los cuales corren en dirección sureste. Estas corrientes forman, ya fuera del estado, al Balsas, uno de los ríos más grandes de México y que desemboca en el Océano Pacífico. Prácticamente toda la superficie de esta región hidrológica corresponde también a la cuenca del Atoyac, salvo algunas partes prácticamente insignificantes en el sureste, que pertenecen a las cuencas Grande de Amacuzac y Tlapaneco.

b) Fisiografía (provincias y subprovincias fisiográficas)

El territorio nacional se encuentra clasificado, de acuerdo con sus características fisiográficas en 16 provincias fisiográficas. El estado se encuentra asentado en porciones de cuatro de estas provincias. Estas son la Llanura Costera del Golfo

Norte, la Sierra Madre Oriental, el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur.²⁰ (Véase el Mapa 3).

La primera de ellas ocupa una superficie muy pequeña, apenas algunas partes de los municipios de Tenampulco, Ayotoxco de Guerrero, Hueytamalco y Acateno ubicados al noreste de la entidad. La Sierra Madre Oriental se extiende en una buena parte del territorio poblano que se encuentra al norte de Tlaxcala. Esta provincia tiene presencia a través de la llamada Subprovincia del Carso Huasteco.

La Sierra Madre del Sur ocupa la porción sureste del estado y algunas pequeñas partes del suroeste de la entidad. El sureste del territorio se extiende sobre las subprovincias de las Sierras Centrales de Oaxaca y de las Sierras Orientales, mientras que la parte del suroeste por la Subprovincia de las Sierras Orientales.

La mayor parte de la entidad se encuentra asentada en la Provincia del Eje Neovolcánico, algunas porciones del noreste pertenecen a la subprovincia de Chiconguiaco; en todo el centro y norte del estado domina la Subprovincia de los Lagos y Volcanes de Anáhuac, y en el sur, la subprovincia Sur de Puebla. (Véase el Cuadro 2).

Cuadro 2
Provincias y subprovincias fisiográficas en el estado de Puebla

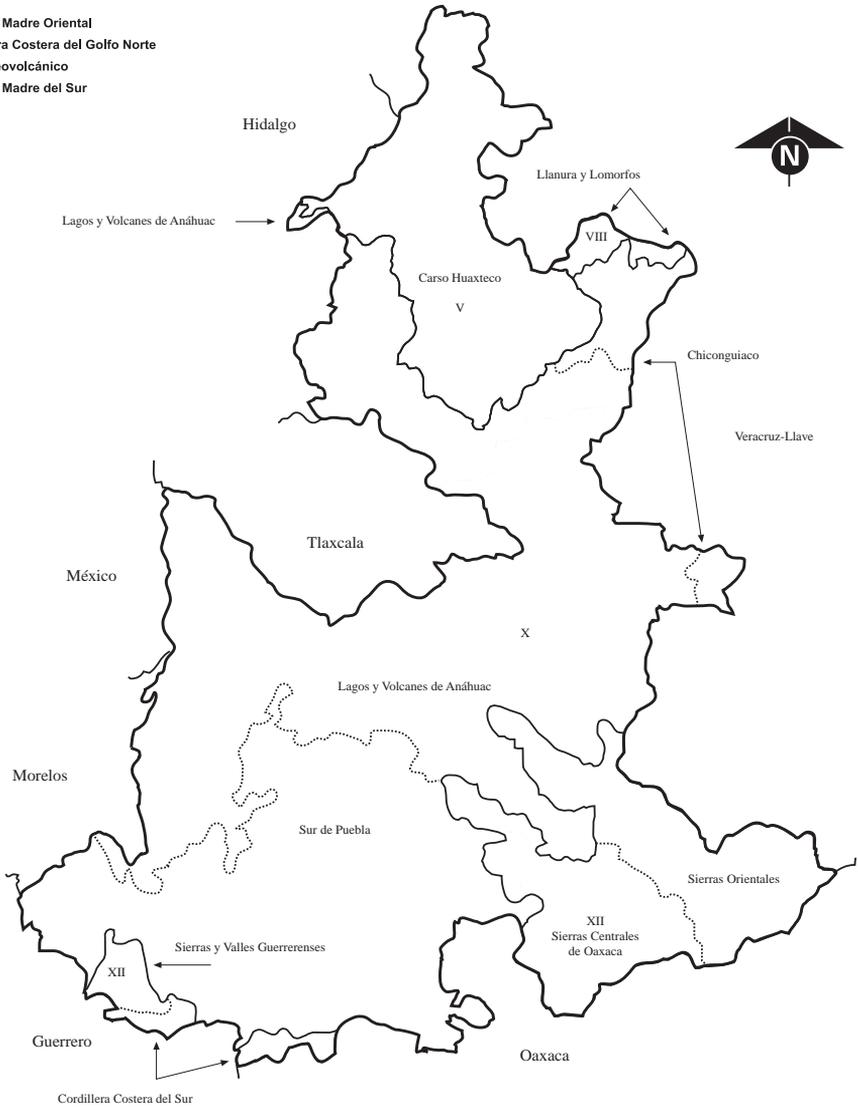
<i>Provincia</i>		<i>Subprovincia</i>		<i>% de la superficie estatal</i>
<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	<i>Clave</i>	<i>Nombre</i>	
	Puebla			100.00
V	Sierra Madre Oriental			14.35
		30	Carso Huasteco	14.35
VIII	Llanura Costera del Golfo Norte			0.86
		36	Llanuras y Lomeríos	0.86
X	Eje Neovolcánico			68.47
		56	Chiconguiaco	1.39
		57	Lagos y Volcanes de Anáhuac	41.08
		61	Sur de Puebla	26.00
XII	Sierra Madre del Sur			16.32
		69	Sierras y Valles Guerrerenses	1.78
		70	Sierras Orientales	7.23
		71	Sierras Centrales de Oaxaca	7.31

Fuente: INEGI (1996: 13).

²⁰ INEGI (1996: 24).

Mapa 3 Provincias y Subprovincias Fisiográficas

- V Sierra Madre Oriental
- VII Llanura Costera del Golfo Norte
- X Eje Neovolcánico
- XII Sierra Madre del Sur



Fuente: elaboración propia con base en *Mapa Básico del Estado de Puebla*, Gobierno del Estado de Puebla 1997 y *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, 1996, INEGI, México.

c) Orografía

La geografía poblana posee una estructura definida en cuanto a la altitud a la que se encuentran las distintas partes del territorio. Su parte central constituye una planicie ubicada a más de 2 000 metros sobre el nivel del mar (msnm), la cual es interrumpida por algunas serranías de poca elevación, pero enmarcada por dos cordilleras a las cuales pertenecen los volcanes más grandes del País. Al oeste de esta región se encuentra la Sierra Nevada, en la cual se ubican los volcanes Popocatepetl e Iztlacíhuatl, y a la derecha la Sierra de Quimixtlán, en la que se localiza el Citlaltlépetl.²¹ (Véase el Mapa 4).

La porción de la entidad ubicada al norte de Tlaxcala presenta la particularidad de un fuerte declive, pues en los límites con Tlaxcala el territorio tiene una altitud de más de 3 000 msnm; mientras que en el noroeste, en el límite con Veracruz, la altitud es de apenas 100 metros o menos. Cruzan esta parte de Puebla dos curvas de nivel que representan altitudes de 1 000 y 2 000 msnm, a una distancia relativamente muy pequeña entre ellas, lo que indica los drásticos cambios que presenta el territorio. Otro rasgo orográfico importante en el norte de Puebla es el cauce que ha labrado el río Apulco en su camino hacia el mar.

La parte sur de Puebla presenta también un cierto declive en la ubicación del territorio, sin embargo no es tan drástico como en el norte de la entidad, ya que aquí las altitudes varían entre 2 000 y 1 000 msnm en los límites con los estados de Guerrero y Oaxaca. Dos elementos orográficos de importancia son: la Sierra de Quimixtlán, la cual separa las regiones hidrológicas del Balsas y del Papaloapan; y los cauces de los ríos Nexapa, Atoyac, Tepaneco y Mixteco, en el suroeste del estado.

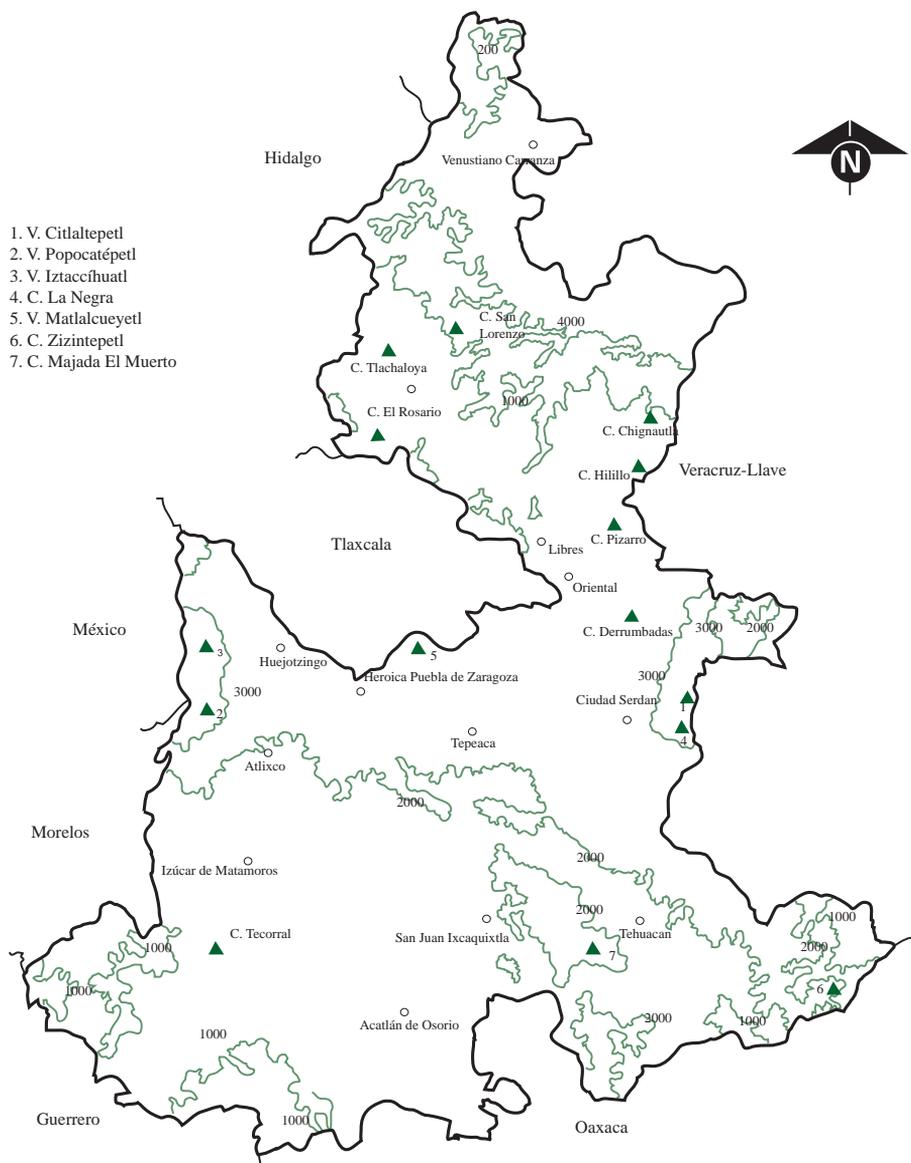
d) Morfología

Por morfología entenderemos la presencia de elevaciones de pequeña o gran importancia, sobre todo aquellas que señalan límites importantes que permiten diferenciar las regiones y cuencas hidrológicas, así como las provincias y subprovincias fisiográficas. (Véase el Mapa 5)

Podemos mencionar por ejemplo, la serranía que va de Ixtacamaxtitlán a Chignautla, la cual conforma el límite entre las regiones hidrológicas Tuxpan-Nautla

²¹ INEGI (1996: 23).

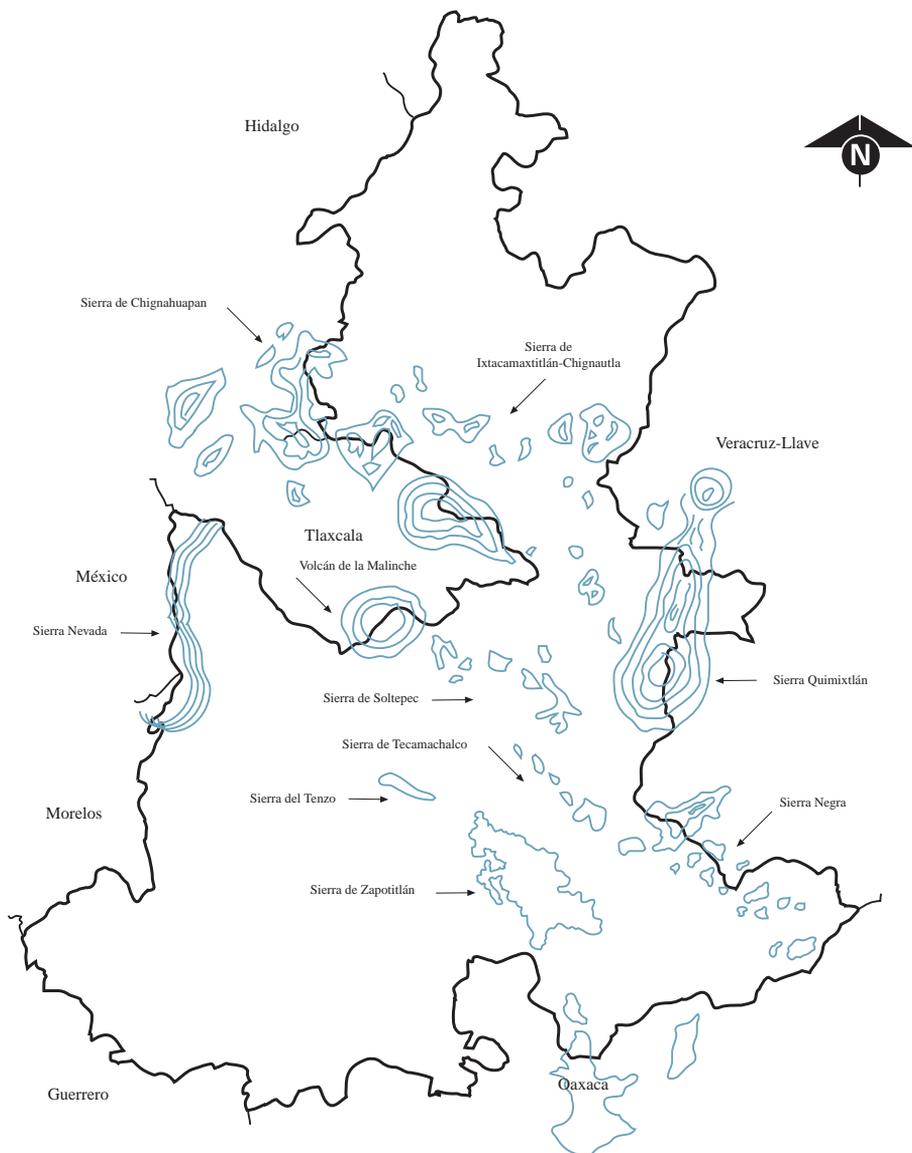
Mapa 4 Orografía del Estado de Puebla



1. V. Citlalpetel
2. V. Popocatépetl
3. V. Iztaccíhuatl
4. C. La Negra
5. V. Matlalcueyetl
6. C. Zizintepetl
7. C. Majada El Muerto

Fuente: elaboración propia con base en *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, 1996, INEGI, México.

Mapa 5 Mapa Morfológico



Fuente: elaboración propia con base en *Mapa Básico del Estado de Puebla*, Gobierno del Estado de Puebla 1997 y *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, INEGI, México, 1997.

y del Balsas; las sierras Nevada y de Quimixtlán mencionadas anteriormente. Las sierras de Tecamachalco, Negra y de Zapotitlán que definen los límites entre las regiones hidrológicas del Balsas y del Papaloapan; la sierra del Tenzo, que marca la diferencia entre las subprovincias Lagos y Volcanes de Anáhuac y Sur de Puebla.²²

Finalmente podemos señalar la presencia del volcán La Malinche (Matlalcuéytl) y las sierras de Amozoc y de Soltepec, las cuales constituyen elevaciones menores ubicadas en la franja central de Puebla.

e) Criterios demográficos

La entidad posee características contrastantes en lo referente a la distribución de la población en todo el territorio. Aquí se localiza la cuarta zona metropolitana más grande del país en cuanto al número de habitantes, cuyo centro es la ciudad de Puebla y su zona conurbada que incluso abarca varios municipios del vecino estado de Tlaxcala.²³

Sin embargo, el contraste radica en que más de la mitad de la población estatal vive en localidades con menos de 15 mil habitantes. Existen sólo 25 localidades que sobrepasan este número de personas, y la mayoría está ubicada en la franja central del estado. En esta parte se ubican Puebla y las localidades que constituyen su zona metropolitana, al oriente de esta mancha urbana se encuentran Tepeaca, Tecamachalco, Acatzingo y Ciudad Serdán.²⁴

En el sureste de la entidad se localiza la segunda ciudad que es Tehuacán, y muy cerca de ella se encuentra Ajalpan, que es otro centro urbano. En el norte sólo tienen categoría urbana las localidades de Huauchinango, Xicotepec y Zacatlán. Finalmente en el suroeste las ciudades más importantes son Atlixco e Izúcar de Matamoros. (Véase el Mapa 6).

Respecto al segundo criterio demográfico, al observar un mapa que identifica las cabeceras municipales, se aprecia la existencia de algunas áreas que presentan una mayor densidad de puntos por superficie. Las más notables son la zona situada en la porción central de la frontera noroeste del estado, en el límite con Veracruz; y los territorios de la parte central, en especial el entorno de Puebla y el conjunto al que pertenecen las ciudades Tepeaca y Tecamachalco.

²² INEGI, *CIMA* vol. II. Puebla. Disco compacto.

²³ Los municipios conurbados de la ciudad de Puebla son San Martín Texmelucan, San Pedro Cholula, Amozoc, Cuautlancingo, San Miguel Xoxtla, Huejotzingo, San Andrés Cholula. En tanto San Pablo del Monte, Papalotla, Xicohtzingo, Zacatelco y Tenancingo pertenecen al estado de Tlaxcala. CONAPO (1994:96)

²⁴ Estimaciones propias con base en INEGI (2001).

Mapa 6 Centros Urbanos y Cabeceras Municipales



Fuente: elaboración propia con base en INEGI (1990).

5. Descripción del proceso de regionalización del territorio poblano

La determinación de espacios regionales se elabora con base en la revisión de mapas que representan las diversas características de la entidad, es decir, los criterios. En cada mapa, el territorio estatal aparece dividido para representar las especificidades territoriales en cada caso. La técnica básica para determinación de regiones, sobre todo cuando se utiliza el principio de homogeneidad, será la superposición de mapas que representan diferentes criterios.

A través de este procedimiento se obtienen “núcleos” regionales que no son otra cosa que lo que en teoría de conjuntos se conoce como “intersección” de diferentes conjuntos.²⁵ De esta manera obtenemos el cuerpo general de las regiones, y lo que procede es definir las fronteras regionales bajo características más específicas. Aunque en la determinación de regiones no existen condiciones de homogeneidad perfectas, por lo cual a cada paso es necesario tomar decisiones respecto de la inclusión de un municipio en una región determinada.²⁶

5.1 Una digresión sobre el concepto de dimensión para la determinación de espacios y subespacios de una unidad territorial

La superficie del planeta está dividida en unidades geográficas de muy diferente escala. Se puede hablar así de continentes, países, estados y municipios. En el ámbito regional a las unidades regionales se les denomina macrorregiones, mesoregiones, regiones, subregiones, microrregiones, etc., para clasificarlas de acuerdo con la extensión de su superficie.

Existe un amplio debate no solo en ese punto, sino también en los diferentes tipos de regiones que se han tratado de definir.²⁷ Más aún, el término “región” está por ser dilucidado todavía. Por lo tanto, no existe un consenso respecto de cómo debe considerarse cada territorio, por lo que aquí se establece la denominación a ciertos espacios y esa definición será pertinente sólo en este trabajo, por lo que el debate más amplio al respecto escapa sus alcances.²⁸

²⁵ Véase Lipschutz (1980: 18).

²⁶ “Se agrupa o se separa sobre la base de un principio, que jamás puede adecuarse a todos los enfoques” Boustedt y Ranz (1965: 64).

²⁷ Delgadillo y Torres (1998:13-17).

²⁸ Para una discusión del concepto “región” véase Stern (1973: 15) Batalla (1978: 147).

Llamamos macrorregiones a las unidades territoriales conformadas mediante la aplicación del principio de homogeneidad, considerando los criterios hidrológico y fisiográfico, ambos de corte natural. Denominamos regiones naturales a los espacios resultantes de la aplicación de este principio basado en los criterios hidrológico, fisiográfico e hidrológico, y en algunos casos el morfológico. Las unidades regionales que nombramos regiones sociopolíticas de planeación o simplemente regiones, serán aquellas que resultan de la aplicación conjunta de los criterios demográficos, los cuales representan el principio de funcionalidad y de los criterios político-administrativos.

Resulta pertinente recordar que las regiones son susceptibles de nuevas divisiones, que pueden denominarse subregiones y microrregiones. De hecho, en la investigación regional resulta pertinente llegar a estos últimos niveles de desagregación, los que son determinados con base en el principio de funcionalidad. No obstante, tomando en cuenta que en esta investigación se intenta plantear una propuesta de regionalización, con el fin de propiciar la discusión respecto del método de análisis regional para el territorio poblano y la forma en que se aplicó, no se determinan espacios menores; en todo caso es materia de trabajo que se presentará con posterioridad.

5.2 Esquema macrorregional de Puebla

Se han revisado de modo somero las características hidrológica y fisiográfica del estado. De ello es posible resaltar algunos resultados que parecen relevantes para la clasificación del territorio. Aunque el estado se encuentra en la zona de escurrimiento de cuatro regiones hidrológicas, sólo tres son importantes en términos de la superficie que comprenden. En la cartografía se puede observar que el norte de la entidad se encuentra ocupado por la región Tuxpan-Nautla; la porción sureste está cubierta por la región del Papaloapan y el resto del territorio se asienta en la zona de escurrimiento de la región del Balsas.

En cuanto a la configuración fisiográfica ocurre una situación similar. Cuatro son las provincias fisiográficas sobre las que se asienta la entidad, sin embargo, considerando la superficie de cada una de ellas, sólo tres son relevantes. La Sierra Madre Oriental ocupa gran parte del norte, la porción sureste y pequeñas partes del sur se encuentran sobre las formaciones de la Sierra Madre del Sur. El resto de territorio estatal corresponde al Eje Neovolcánico.

Mediante la técnica de la superposición de los mapas que representan los dos criterios naturales antes mencionados, se observa que las intersecciones resul-

tantes conforman tres núcleos con las siguientes características generales: la provincia fisiográfica de la Sierra Madre Oriental se encuentra en la superficie ocupada por la región hidrológica Tuxpan-Nautla. Aunque esta región hidrológica también abarca partes del Eje Neovolcánico que se encuentra al norte de Tlaxcala y la pequeña porción que existe en Puebla de la Llanura Costera del Golfo Norte. La región hidrológica del Papaloapan corre en su mayor parte sobre las formaciones de la Sierra Madre del Sur en el sureste del estado. En tanto la región del Balsas baña el territorio ocupado por la provincia fisiográfica del Eje Neovolcánico, salvo en el sur de la entidad, donde una porción reducida corresponde a la provincia de la Sierra Madre del Sur.

Una vez que se han identificado estos núcleos parece razonable dividir al territorio estatal en tres amplios espacios denominados macrorregiones. El siguiente paso consiste en determinar las fronteras de estos ámbitos de acuerdo con el criterio que permita una mayor uniformidad, que en el caso que nos ocupa es el criterio hidrológico. De acuerdo con esto, se pueden suponer tres macrorregiones:

La macrorregión Tuxpan-Nautla, que comprende la parte norte del estado, se encuentra delimitada por las formaciones montañosas de la Sierra de Ixtacamaxitlán y el Cerro Chignautla. La macrorregión del Papaloapan, que comprende la porción sureste del estado y se encuentra enmarcada al oeste por la Sierra de Zapotitlán y al norte por la Sierra de Tecamachalco y prolongaciones de la Sierra Negra. Finalmente, la macrorregión del Balsas comprende el resto del territorio estatal.²⁹ (Véase el Mapa 7).

5.3 Regiones naturales del estado de Puebla

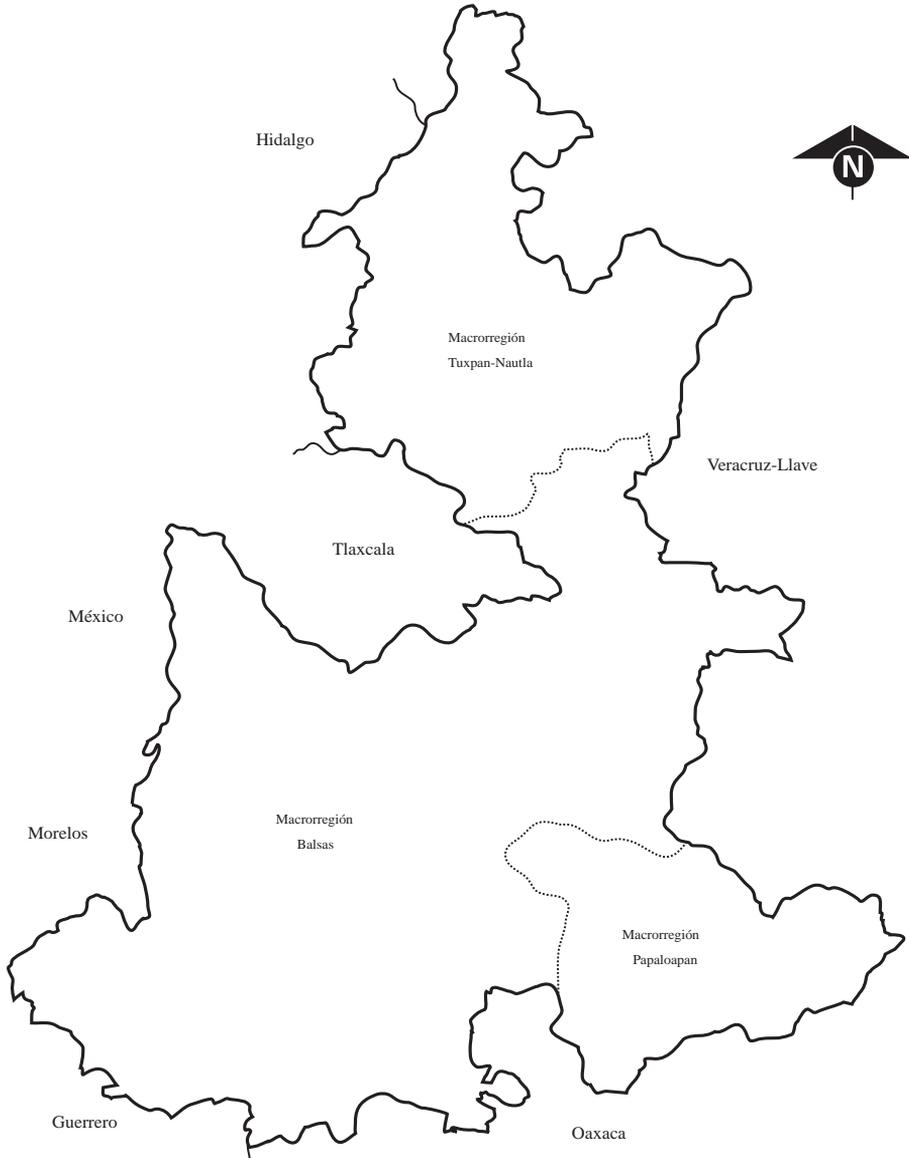
Como se señaló con anterioridad, las macrorregiones obtenidas son susceptibles de dividirse con base en criterios adicionales. A partir del principio de homogeneidad y de los criterios orográfico y morfológico se obtienen regiones naturales.

a) Regiones naturales de la macrorregión Tuxpan-Nautla

Esta macrorregión presenta una gran diversidad en el criterio orográfico. Se encuentra surcada por dos curvas de nivel que corren de manera paralela entre sí, en

²⁹ La macrorregión Tuxpan-Nautla es homogénea hidrológicamente, aunque no fisiográficamente, sin embargo, como afirma Boustedt: "la realidad geográfica desconoce las fronteras absolutas. La geografía regional por tanto, puede tener en cuenta esta realidad renunciando a límites precisos o satisfaciéndose con la delimitación de zonas de transición" Boustedt y Ranz (1965: 65).

Mapa 7 Macrorregiones de Puebla



Fuente: elaboración propia con base en *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, 1996, INEGI, México.

dirección noroeste-suroeste, que indican altitudes de 2 000 y 1 000 msnm. Esto muestra la existencia de territorios ubicados a más de 3 000 metros en los límites con Tlaxcala, pero también de zonas que se ubican a menos de 100 msnm en el noreste de la entidad, en los límites con Veracruz. Además, la distancia entre las curvas de nivel plantea que esta franja consiste en un terreno abrupto que, en una distancia muy reducida disminuye 1 000 metros. Otra característica importante consiste en que la curva de nivel de 2 000 msnm presenta una prolongación hacia el sur en forma de cañón que divide el territorio en dos, que corresponde al cause formado por el río Apulco, perteneciente a la cuenca del río Tecolutla, el cual nace en los límites de Tlaxcala y Puebla.

Si consideramos estos elementos, es posible clasificar la macrorregión en tres regiones naturales: la parte que se encuentra ubicada a menos de 1 000 metros de altitud, que puede denominarse Región Huasteca.³⁰ El territorio ubicado a altitudes mayores de 1 000 metros respecto del nivel del mar, y que se encuentra al oeste del río Apulco puede denominarse Región Ajajalpa-Zempoala. Y la porción ubicada a más de 1 000 metros de altitud, situada al oriente del río Apulco, que puede denominarse Región Apulco.

b) Regiones naturales de la macrorregión Papaloapan

La macrorregión del Papaloapan tiene características orográficas típicas. En el mapa se observa que una curva de nivel, que representa altitudes de 2 000 msnm atraviesa por el centro de la macrorregión en dirección noroeste-sureste. Esto representa un criterio importante porque divide en dos regiones naturales esta porción del estado. Al oriente se encuentra la llamada Sierra Negra, y de hecho, la curva de nivel forma parte de sus estribaciones.

La parte occidental de esta macrorregión se encuentra ocupada por un valle, enmarcado en un extremo por las estribaciones de la Sierra Negra y por la Sierra de Zapotitlán en el otro costado. De esta manera, la macrorregión del Papaloapan puede dividirse en dos regiones naturales. La porción occidental puede ser denominada como Región del Valle de Tehuacán, y la oriental, Región de la Sierra Negra.

³⁰ Esta porción del territorio estatal corresponde en esencia a lo que en otro momento se identificó como una porción de la región Huasteca, denominada Huasteca poblana. (Gutiérrez *et al*, 1997: 35).

c) Regiones naturales de la macrorregión del Balsas

Esta macrorregión, la más extensa del estado, presenta varios rasgos orográficos relevantes. En primer lugar, la franja central se encuentra enmarcada por sendas cordilleras. En el extremo occidental se localiza una curva de nivel que indica altitudes mayores a 3 000 msnm, representa las elevaciones de la Sierra Nevada que en algunos puntos fija los límites entre los estados de México, Puebla y Morelos y de la cual forman parte los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl.

Aproximadamente a esa misma latitud, pero en el extremo oriental se encuentra otra curva de nivel que representa altitudes mayores a 3 000 metros. Esta curva registra la presencia de la Sierra de Quimixtlán, que corre desde el Citlaltépetl hasta el Cofre de Perote, ya en el estado de Veracruz.

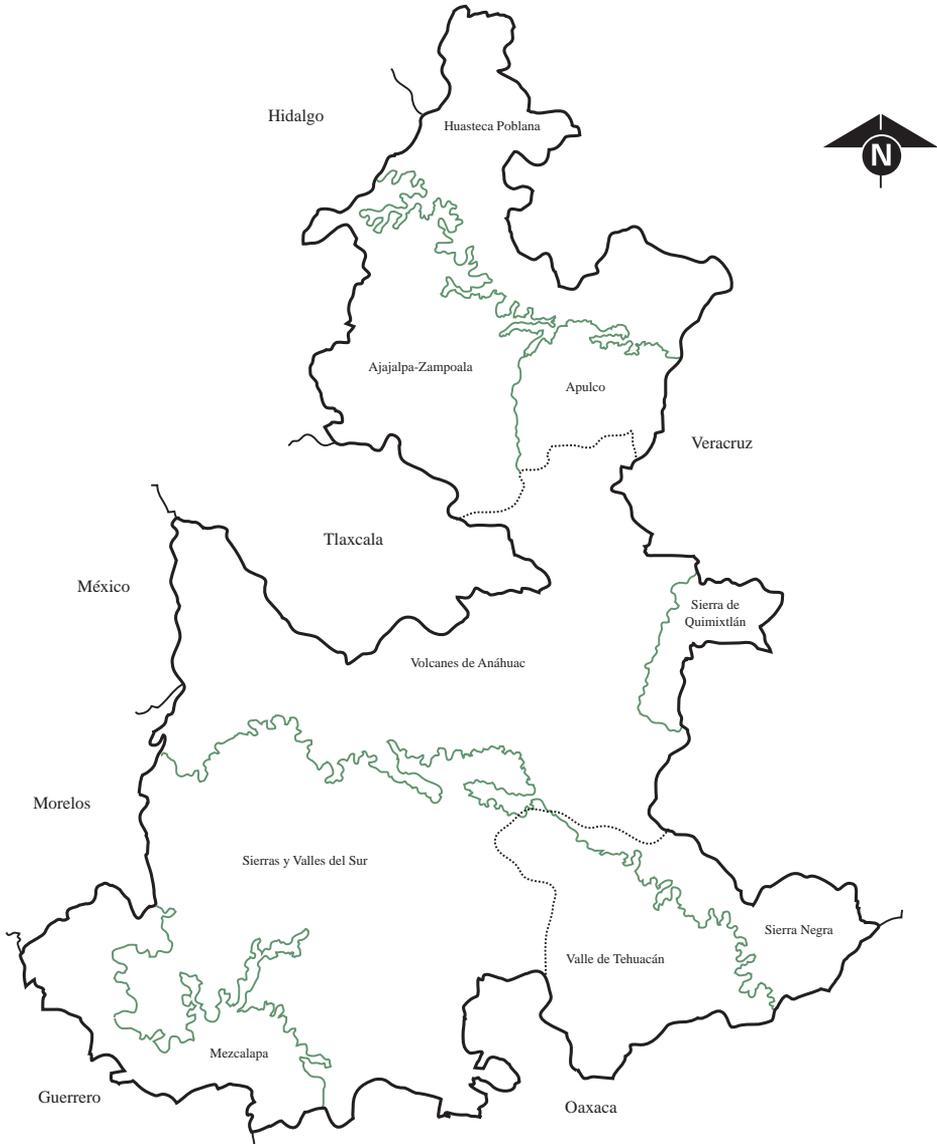
La macrorregión es atravesada casi en el centro por una curva de nivel en dirección este-oeste que representa una altitud de 2 000 msnm. En el extremo suroeste se encuentra una serie de curvas de nivel correspondientes a los 1 000 msnm, que constituyen los cauces formados por los ríos Grande, Atoyac, Mixteco y Tepaneco, los cuales se unen al salir del estado para formar el río Mezcalapa. Un aspecto importante es que en esta macrorregión el territorio desciende de altitud en dirección sur, sin embargo su pendiente no es tan pronunciada como en la macrorregión Tuxpan-Nautla.

Tomando en cuenta esta información, la macrorregión del Balsas puede clasificarse en cuatro regiones naturales. La superficie ocupada por la Sierra de Quimixtlán, ubicada en el centro-oriente y que presenta altitudes mayores a 3 000 msnm, conformará una región natural que adoptará el nombre de esta sierra. La porción que se encuentra a altitudes mayores a 2 000 msnm, la cual está enmarcada por la Sierra Nevada y la Sierra de Quimixtlán, a esta región podemos nombrarla región de los Volcanes de Anáhuac. La parte del estado asentada a altitudes de entre 1 000 y 2 000 msnm, la cual identificaremos como región de las Sierras y Valles del Sur y finalmente la región Mezcalapa, ubicada en el extremo suroeste de la entidad enmarcada por los ríos antes señalados. (Véase el Mapa 8).

5.4 Determinación de las regiones con base municipal o regiones para la planeación

Hasta ahora hemos aplicado únicamente el principio de homogeneidad basado en criterios naturales, sin embargo, como el interés va más allá de los aspectos naturales o ecológicos, es necesario dotarlas de al menos un elemento social, ya que

Mapa 8 Regiones Naturales de Puebla



Fuente: elaboración propia con base en *Anuario Estadístico del Estado de Puebla*, 1996, INEGI, México.

interesa ubicar las diferentes comunidades en sus ámbitos físicos y naturales para tratar de determinar las principales relaciones establecidas entre la población y su entorno natural. Razón por la cual se aplican los criterios demográfico y político-administrativo, con el fin de aportar el elemento social antes mencionado. No obstante, el criterio morfológico es muy importante en esta última etapa de la regionalización porque permitirá definir las fronteras regionales.

a) Regiones de planeación de la macrorregión Tuxpan-Nautla

La macrorregión Tuxpan-Nautla ha sido clasificada en tres regiones naturales: Huasteca, región de los ríos Ajajalpa-Zempoala y Apulco. En la primera existen algunos elementos tanto de división política como de tipo demográfico que son importantes para efectuar nuevas divisiones territoriales.

En primer término existe una discontinuidad política, de modo que municipios como Francisco Z. Mena y Venustiano Carranza están separados de municipios como Tenampulco y Acateno por territorio veracruzano. Esta circunstancia sugiere que esta región natural puede dividirse en dos. Sin embargo, otro rasgo importante consiste en la gran cantidad de cabeceras municipales existentes en el centro de la región, y que contrasta con el parco número de estas localidades en los extremos. Tomando en cuenta estas consideraciones, la región natural Huasteca puede dividirse en tres regiones de planeación que llamaremos: Xicotepec, en el extremo oeste; Totonaca, en el centro y Cuetzalan, en el extremo oriental.

Respecto de las otras regiones naturales de esta macrorregión no existen elementos demográficos o político-administrativos para avanzar en el proceso de división, por lo cual éstas cumplen con la dualidad de ser regiones naturales y de planeación, aunque con otros nombres que expresen esta connotación. Por ejemplo, la región natural de los ríos Ajajalpa-Zempoala puede denominarse región Huauchinango; mientras que la región natural Apulco puede considerarse como la región de planeación Teziutlán.

b) Regiones de planeación de la macrorregión Papaloapan

La macrorregión del Papaloapan fue dividida en dos regiones naturales, la del Valle de Tehuacán y la Sierra Negra. A partir de elementos demográficos y político-administrativos que resultan relevantes, se obtiene la posibilidad de realizar una subdivisión adicional que hace factible organizarla en dos regiones de planeación.

La parte oriental de la Sierra Negra está circundada por el límite con Veracruz, lo que representa una discontinuidad político-administrativa. En el occidente de la macrorregión también existe una pequeña discontinuidad que separa municipios como Caltepec y Zapotitlán de otros como Chila y Petlalcingo debido a la frontera con el estado de Oaxaca.

En el aspecto demográfico, en el Valle de Tehuacán se localiza el segundo centro poblacional más grande de Puebla, que es la ciudad de Tehuacán. De esta manera, la macrorregión Papaloapan será clasificada en dos regiones de planeación: el Valle de Tehuacán que comprende la región natural del mismo nombre, y la Sierra de Ajalpan que corresponde a la región natural de la Sierra Negra. Por lo demás, Ajalpan contiene una localidad urbana.

c) Regiones de planeación de la macrorregión del Balsas

Esta macrorregión fue dividida en cuatro regiones naturales que son la Sierra de Quimixtlán, los Volcanes de Anáhuac, las Sierras y Valles del Sur, y la región Mezcalapa. La primera también puede ser considerada como una región de planeación en sí misma ya que se encuentra en el territorio de varios municipios, lo que no ocurre con la Sierra Nevada, que ocupa solo los extremos de algunos municipios poblanos.

La región de los Volcanes de Anáhuac contiene algunos elementos importantes. En realidad no presenta discontinuidades político-administrativas, pero tiene elementos de tipo demográfico, además de varias elevaciones de menor tamaño que permiten diferenciar regiones.

En la parte oriental de esta región se encuentra una superficie enmarcada por las Sierras de Amozoc, Soltepec y Quimixtlán. A esta zona la definimos como la región denominada Llanos de San Juan.

Al sur de esta región se encuentra otra zona enmarcada al oeste por la Sierra de Tecamachalco y al norte por la Sierra de Soltepec y las estribaciones del volcán Citlaltépetl, y al sur por algunas formaciones de la Sierra Negra. A esta región le llamaremos Llanos de San Andrés.

En el resto de la región natural, la parte occidental no cuenta con elevaciones importantes, sin embargo, el criterio demográfico es fundamental, ya que aquí se encuentra enclavada la ciudad de Puebla y su zona metropolitana. De esta manera, del resto de la región natural de los Volcanes de Anáhuac se puede separar la zona metropolitana de la ciudad de Puebla, a la que se incorpora su zona de influencia inmediata para formar con ello la región de planeación denominada Va-

lle de Puebla, y al oeste de ella, la región de los Valles de Tepeaca-Tecamachalco. Así, la región natural de los Volcanes de Anáhuac puede ser dividida en cinco regiones de planeación.

Por su parte, la región de las Sierras y Valles del Sur es una región amplia que presenta algunos elementos de diferenciación territorial relevantes si se consideran de manera conjunta. El mapa orográfico muestra el sur de esta región natural surcado por una línea de nivel en dirección noreste-sureste correspondiente al cauce del río Atoyac en su camino hacia el Mezcalapa.

Por otra parte, en el aspecto hidrológico se observa que la región consta de tres sistemas claramente definidos: al oeste el formado por el río Nexapa, integrado por un conjunto de ríos de gran caudal; al centro el sistema del río Atoyac, cuya columna vertebral es río del mismo nombre; y al oriente se encuentra el del río Petlalcingo que se integra por corrientes muy irregulares. En el aspecto demográfico hay algunos elementos de diferenciación. En la superficie bañada por el sistema del río Nexapa se concentra la mayor densidad de cabeceras municipales de la región.

Por estas tres razones, la región natural de las Sierras y Valles del Sur se puede dividir en dos regiones de planeación: la de los Valles de Atlixco-Izúcar situada al oeste y la de las Sierras y Valles de Acatlán-Tepexi al oriente. El límite regional será marcado a la izquierda del cauce del río Atoyac para considerar la influencia de sus afluentes.

Finalmente, en la región de los afluentes del Mezcalapa no existen elementos de tipo demográfico para realizar una división adicional, por ello puede considerarse como una región de planeación denominada, en este ámbito, región Mixteca. En total, son ocho las regiones de planeación en las cuales puede dividirse la macrorregión del Balsas. (Véase el Mapa 9).

El paso siguiente consiste en conferir a estas regiones una base municipal. Esto se realiza mediante la superposición de los mapas que representan las regiones de planeación y la división municipal de la entidad. Es evidente que no existe una relación exacta entre ambos, por lo que es menester tomar algunas elecciones adicionales en cuanto a la pertenencia de un municipio a una u otra región. Algunos casos se pueden resolver de varias formas, por ejemplo puede darse prioridad al porcentaje de la superficie municipal que se ubica en determinada región, o por medio de la localización de su cabecera municipal. Estas decisiones ya son de carácter muy específico. El Anexo 1 muestra la configuración municipal de las 15 regiones obtenidas.



Fuente: elaboración propia con base en *Conteo de Población 1995*, INEGI, México, 1996.

Cuadro 3³¹
Regiones naturales y de planeación del estado de Puebla

<i>Macrorregiones</i>	<i>Regiones naturales</i>	<i>Regiones de planeación</i>
Tuxpan-Nautla	Huasteca	Xicotepec Totonaca Cuetzalan
	Ríos Ajajalpa-Zempola	Huauchinango
	Río Apulco	Teziutlán
Balsas	Sierra de Quimixtlán	Sierra de Quimixtlán
	Volcanes de Anáhuac	Llanos de San Juan Llanos de San Andrés Valles de Tepeaca-Tecamachalco Valle de Puebla
	Sierras y Valles del Sur	Valles de Atlixco-Izúcar Sierras y Valles de Acatlán-Tepexi
	Mezcalapa	Mixteca
Papaloapan	Valle de Tehuacán	Valle de Tehuacán
	Sierra Negra	Sierra de Ajalpan

5.5 Una aproximación a las características generales de las regiones como unidades de análisis

Es posible concluir afirmando que la superficie del estado de Puebla es susceptible dividirse en quince unidades regionales o unidades para la planeación; sin embargo esto no es relevante por sí mismo, ya que existe la posibilidad de hacer tantas regionalizaciones como individuos dispuestos a realizar este ejercicio.

Lo importante es mostrar que la regionalización puede cumplir el objetivo elemental de ser una hipótesis para la comprensión de la realidad que enfrenta la población estatal. Al no contar con una manera directa de hacerlo, lo realizamos a través de la descripción de algunas características regionales básicas para poner de manifiesto las discrepancias que pueden, aunque no necesariamente, generar en otros muchos aspectos.

³¹ El listado completo de municipios que integran cada una de las regiones de planeación se presenta en el Anexo.

6. Elementos de diferenciación entre regiones³²

a) Macrorregión Tuxpan-Nautla

La macrorregión Tuxpan-Nautla tiene varios rasgos de homogeneidad, sin embargo, existen diferencias internas que permiten clasificarla en cinco unidades regionales con rasgos bien definidos.

Por ejemplo, las regiones Huauchinango y Teziutlán se encuentran ubicadas a altitudes mayores de 2 000 msnm. Debido a esta circunstancia en ellas predominan los climas templados subhúmedos. En la región Huauchinango las temperaturas varían de 12 a 18° C, y las precipitaciones van de 700 a 2500 mm conforme la altitud decrece. Las características del terreno y la existencia de fuertes corrientes fluviales la han hecho propicia para la construcción de presas como la de Necaxa, generadora de energía eléctrica.

La región Teziutlán, ubicada al oriente de Huauchinango, también presenta climas templados húmedos, y en general, su temperatura es levemente mayor (16 a 22° C) que en la región anterior, y las precipitaciones son mucho más abundantes, ya que van de 1550 a 4000 mm en el norte, lo que la convierte en una de las más lluviosas de toda la República.

Las tres regiones restantes de la macrorregión se encuentran ubicadas a menos de 1 000 metros de altitud, una de las razones por las cuales predominan los climas de la familia de los cálidos; por lo general con lluvias todo el año, y con temperaturas que van de 20 a 22° C. y con las precipitaciones más abundantes en las tres regiones (2 000 a 4 000 mm).

De acuerdo al tamaño de las localidades, de estas cinco regiones tres tienen localidades urbanas, éstas son Huauchinango, Xicotepec y Teziutlán.

De las dos restantes en la región Totonaca se observa una alta densidad de municipios, en el caso de la región de Cuetzalán no se observa ninguno de los elementos antes mencionados; sin embargo, la localidad del mismo nombre es considerada uno de los centros más importantes de la sierra.

b) Macrorregión Balsas

A continuación se mencionan algunas diferencias existentes entre las regiones que conforman este espacio. La Sierra de Quimixtlán es una zona de transición atravesada por la Sierra que le da nombre. El clima cambia desde semifrío, en las partes

³² La información presentada aquí procede de dos fuentes principales: SEGOB (1999) , INEGI (2000).

más altas (más de 3 000 m) con temperaturas de 4° C, hasta templado subhúmedo en las partes más bajas, que de todas formas se encuentran a más de 2 000 msnm. En la parte oriental hay algunos lugares con clima cálido y se presentan mayores precipitaciones.

Al oeste de la Sierra de Quimixtlán se halla la región de los Llanos de San Juan, localizada a altitudes entre 2 300 y 2 600 msnm. Los climas son templados húmedos, predominando en algunas partes el clima semiseco templado; la temperatura media es de 14 °C y las precipitaciones son de 400 a 700 mm y no existen corrientes fluviales de importancia.

Al sur de la región anterior se extienden los Llanos de San Andrés, que comparten con el espacio anterior la altitud, el clima y las precipitaciones. La principal diferencia natural entre ambas es que en el noreste de San Andrés, debido a la presencia del Citlaltépetl, existe un clima semifrío con temperaturas de 12° C y precipitaciones de 800 mm.

Las regiones Valles de Tepeaca-Tecamachalco y el Valle de Puebla, a diferencia de los llanos se localizan entre 2 000 y 2 300 msnm. El clima predominante es el templado subhúmedo con lluvias en verano, la temperatura promedio varía entre 12 y 16° C y las precipitaciones de 600 a 800 mm aunque en Puebla son relativamente mayores, sobre todo en las estribaciones de la Sierra Nevada.

El Valle de Tepeaca-Tecamachalco tiene escasa presencia de ríos, sin embargo, tiene la peculiaridad de presentar los mayores aprovechamientos de los recursos fluviales, pues su territorio se encuentra surcado por una gran cantidad de canales de riego que se benefician del río Atoyac, el cual pasa por el occidente de la región. Por su parte, en la región del Valle de Puebla circulan más corrientes pluviales, y de hecho es el origen de varios ríos que nacen en las alturas de la Sierra Nevada.

Las regiones Valles de Atlixco-Izúcar y Sierras y Valles de Acatlán-Tepexi presentan rasgos muy similares entre sí, por ejemplo, en la mayor parte de ambas los climas son cálido y semicálido húmedo, y la temperatura media alcanza 24° C. En el sur de dichas regiones los climas ya son secos y las precipitaciones son moderadas, tendiendo a bajas (800 mm).

La diferencia principales radica en una característica hidrológica, pues los Valles de Atlixco-Izúcar es una región profusamente irrigada por dos grandes sistemas fluviales. El primero de ellos es el sistema del Nexapa, formado por los escurrimientos del Popocatepetl, y cuyos ríos principales son Alxuxuca, Atila, Nexapa y Grande, los cuales se unen posteriormente al Atoyac. El otro sistema es el del río Atoyac, que es la principal corriente de esta región.

Por su parte la región de las Sierras y Valles de Acatlán-Tepexi no registra ríos de importancia. Las corrientes principales son los ríos Acatlán y Petlalcingo, los cuales son intermitentes al igual que la mayoría de las corrientes tributarias.

La región Mixteca es también un espacio de transición natural, pues representa un alto grado de ruptura orográfica y fisiográfica. Respecto del primer aspecto, se caracteriza porque en su suelo tiene lugar la convergencia de las corrientes más importantes que cruzan el sur del territorio estatal. Aquí se unen los ríos Nexapa, Tepaneco y Atoyac, una vez que este último ha recibido las aguas del Mixteco. Todos éstos junto con el Amacuzac forman el río Mezcala, precedente del Balsas.

Esta región está asentada sobre dos provincias fisiográficas, el Eje Neovolcánico y la Sierra Madre del Sur. Estas condiciones originan que el clima en la porción occidental sea cálido, mientras que en el oriente el clima es seco. La temperatura promedio es de 24° C y las precipitaciones son bajas (800 mm).

En el aspecto demográfico, cuatro de las ocho regiones de esta macrorregión cuentan con localidades de 15 000 y más habitantes, los Valles de Atlixco-Izúcar tienen dos ciudades; los Llanos de San Andrés uno; y en los Valles de Puebla y Tepeaca –Tecamachalco se encuentran varios centros urbanos. Las demás regiones no registran poblaciones con esta característica.

c) Macrorregión Papaloapan

Finalmente, la macrorregión Papaloapan puede considerarse como un espacio homogéneo ya que presenta similitud en varios rasgos naturales. Su superficie se encuentra asentada en la provincia fisiográfica de la Sierra Madre del Sur y es bañada por las corrientes de la Cuenca del Papaloapan, perteneciente a la región hidrológica del mismo nombre.

Sin embargo, presenta grandes contrastes internos que dan lugar a la determinación de dos regiones.

El Valle de Tehuacán, ubicado en la porción oeste de la macrorregión se encuentra en la Subprovincia de las Sierras Centrales de Oaxaca, y conforma en general un valle asentado a altitudes de entre 1 000 y 2 000 msnm, bordeado de paredes que exceden los 3 000 msnm. Los climas predominantes son secos y secos cálidos, con temperaturas promedio de 22 a 24° C, y precipitaciones escasas (500 mm en promedio).

Por su parte la región de la Sierra de Ajalpan se ubica en la Subprovincia de las Sierras Orientales, y presenta un relieve en general abrupto. Es atravesada por las elevaciones de la Sierra Negra, que rebasan 2 000 metros de altitud.

Por esta razón existen diversos climas en la región, templados en las partes altas con temperaturas de 14 a 16° C, y conforme la altitud decrece, en el extremo occidental los climas son secos, parecidos a los del Valle de Tehuacán, y en el oriente cálidos húmedos como resultado de la influencia de las llanuras costeras de Veracruz.

En el aspecto demográfico, ambas regiones tienen un centro urbano, con una gran discontinuidad en la relación rango-tamaño.

Marco regional propuesto y la asignación de recursos, a manera de conclusión

Un marco regional no es una estructura analítica estática, es un marco que requiere adaptarse a los cambios sociales y económicos y a los avances de la disciplina.

Como se mencionó anteriormente, esta propuesta regional es apenas una primera hipótesis de ocupación del territorio y, por tanto, un punto de partida para abundar en el estudio regional de la realidad poblana y que conforma el primero de los tres puntos que constituyen el análisis regional.

Una vez propuesto, se ha de iniciar el proceso de investigación propiamente dicho, el cual otorgará información necesaria para adaptar y mejorar el marco regional, de modo que cumpla con los objetivos finales establecidos.

Por otra parte, en el transcurso del proceso de investigación, la sociedad y las condiciones de las localidades se pueden transformar significativamente, y esos cambios deben incluirse en el modelo, a fin de que contar con mayores probabilidades de un mejor diagnóstico y por tanto soluciones acordes con las características de la población.

En este contexto, no se puede perder de vista el fin último de la investigación que consiste en arribar a un esquema analítico que permita mejorar la eficiencia en la asignación de recursos públicos; de esta forma, el conocimiento de las condiciones regionales de entidad con base natural y social, contribuyen a transitar de las unidades de análisis a las unidades de planeación como premisa para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos, y por ende, mejorar los niveles de bienestar de la población.

Anexo 1

Integración municipal de las 15 regiones poblanas

<i>Región Xicotepec</i>		
Francisco Z. Mena	Jalpan	Pantepec
Tlacuilotepec	Tlaola	Tlaxco
Venustiano Carranza	Xicotepec	Zihuateutla
<i>Región Totonaca</i>		
Amixtlán	Camocuautla	Caxhuacán
Coatepec	Hermenegildo Galeana	Huehuetla
Hueytalpan	Huitzilán de Serdán	Atlequizayán
Ixtepec	Jonotla	Jopala
Olintla	San Felipe Tepatlán	Tepango de Rodríguez
Tlapacoya	Tuzamapan de Galeana	Xochitlán de Vicente Suárez
Zapotitlán de Méndez	Zongozotla	Zoquiapan
<i>Región Cuetzalan</i>		
Acateno	Ayotoxco de Guerrero	Cuetzalan del Progreso
Hueytamalco	Tenamulco	
<i>Región Huauchinango</i>		
Ahuacatlán	Ahuazotepec	Aquixtla
Cuautempan	Chiconcuautla	Chignahuapan
Honey	Huauchinango	Ixtacamaxitlán
Juan Galindo	Naupan	Pahuatlán
Tepetzintla	Tetela de Ocampo	Zacatlán
<i>Región Teziutlán</i>		
Atempan	Chignautla	Hueyapan
Nauzonotla	Teteles de Avila Castillo	Teziutlán
Tlatlauquitepec	Xiutetelco	Xochiapulco
Yaonahuac	Zacapoxtla	Zaragoza
Zautla		
<i>Región Llanos de San Juan</i>		
Aljojuca	Cuyoaco	Guadalupe Victoria
Libres	Mazapiltepec de Juárez	Nopalucan
Ocoatepec	Oriental	Rafael Lara Grajales
San José Chiapa	San Juan Atenco	San Nicolás Buenos Aires
San Salvador el Seco	Soltepec	Tepeyahulco
<i>Región Sierra de Quimixtlán</i>		
Chichiquila	Chilchotla	Lafragua
Quimixtlán	Tlachichuca	
<i>Región Llanos de San Andrés</i>		
Atzitzintla	Chalchicomula de Sesma	Chapulco
Esperanza	Cañada Morelos	Nicolás Bravo
Palmar de Bravo		

continúa...

<i>Región Valles de Tepeaca -Tecamachalco</i>		
Acatzingo	Atoyatempan	Cuapiaxtla de Madero
General Felipe Angeles	Huitziltepec	Mixtla
Quecholac	Reyes de Juárez, Los	San Salvador Huixcolotla
Santo Tomás Hueyotlipan	Tecali de Herrera	Tecamachalco
Tepeaca	Tepeyahualco de Cuatémoc	Tlalnepantla
Tochtepec	Tzicatlacoyan	Xochitlán de todos Santos
Yehualtepec		
<i>Región Valle de Puebla</i>		
Acajete	Amozoc	Calpan
Coronango	Cuahtinchán	Cuatlancingo
Chiautzingo	Domingo Arenas	Huejotzingo
Juan C. Bonilla	Nealtican	Ocoyucan
Puebla	San Andrés Cholula	San Felipe Teotlalcingo
San Gregorio Atzompa	San Jerónimo Tecuanipan	San Martín Texmelucan
San Matías Talancaleca	San Miguel Xoxtla	San Nicolás de los Ranchos
San Pedro Cholula	San Salvador el Verde	Santa Isabel Cholula
Tepatlxaco de Hidalgo	Tianguismanalco	Tlahuapan
Tlaltenango		
<i>Región Valles de Atlixco-Izúcar</i>		
Acteopan	Ahuatlán	Ahuehuetitla
Atlixco	Atzalá	Atzitzihuacán
Axutla	Coatzingo	Cohuecan
Cuayuca de Andrade	Chiautla	Epatlán
Chignecatitlán	Chinantla	Izúcar de Matamoros
Huaquechula	Huatlatlauca	San Diego la Mesa
		Santa Catarina Tlaltempan
Magdalena Tlatlauquitepec, La	Piaxtla	Tehuiztzingo
San Juan Atzompa	San Martín Totoltepec	Tepeojuma
Huehuetlán el Grande	Tecomatlán	Tlapanala
Teopantán	Tepemaxalco	Zacapala
Tepexico	Tilapa	
Tochimilco	Xochiltepec	
<i>Región Mixteca</i>		
Albino Zertuche	Cohetzala	Chila de la Sal
Huehuetlán el Chico	Ixcamilpa de Guerrero	Jolalpan
Teotlalco	Tulcingo	Xicotlán
<i>Sierras y Valles de Acatlán -Tepeji</i>		
Acatlán	Atexcal	Coyotepec
Chila	Guadalupe	Ixcaquixtla
Juan N. Méndez	Molcaxac	Petlalcingo
San Jerónimo Xayacatlán	San Miguel Ixitlán	San pablo Anicano
San Pedro Yeloixtlahuaca	Santa Inés Ahuatempan	Tepexi de Rodríguez
Totoltepec de Guerrero	Xayacatlán de Bravo	
<i>Región Valle de Tehuacán</i>		
Altepeixi	Caltepec	San Gabriel Chilac
San José Miahuatlán	Santiago Miahuatlán	Tehuacán
Tepango de López	Tlacotepec de Benito Juárez	Zapotitlán
Zinacantepec		
<i>Región Sierra de Ajalpan</i>		
Ajalpan	Coxcatlán	Coyomeapan
Eloxochitlán	San Antonio Cañada	San Sebastián Tlacotepec
Vicente Guerrero	Zoquitlán	

Referencias bibliográficas

- Bassols Batalla, Ángel (1978). *Geografía, subdesarrollo y regionalización*, México: Nuestro Tiempo.
- Bataillon, Claude (1997). *Espacios mexicanos contemporáneos*, México, FCE.
- Bousted, Olaf y Herbert, Ranz (1965). *Metodología de la investigación regional*, Argentina: Instituto de Economía, Universidad Nacional del Sur.
- CONAPO (1994). *Evolución de las ciudades en México 1900-2000*, México.
- Delgadillo, Macías Javier y Felipe Torres Torres (1993). *Geografía regional de México*, México; Trillas.
- GOBIERNO DEL ESTADO DE PUEBLA (1997). *Mapa Básico del Estado de Puebla*, México.
- Gutiérrez Herrera, Lucino *et al.* (1997). *La configuración regional de la Huasteca*, México, IHMSYS.
- INEGI (1994) *La población de los municipios de México 1950-1990*, México.
- INEGI (1990). *CIMA*, vol. II, disco magnético.
- (1996). *Conteo de población y vivienda 1995*, México.
- (1996 y 2000). *Anuario estadístico del estado de Puebla*, México: INEGI.
- (2001). *Censo de población y vivienda 2000*, México: INEGI.
- (Inédito). *Superficie de la República Mexicana por estados*, INEGI-DGG, inédito.
- *Carta topográfica, 1: 1 000 000*, CGSNEGI, México.
- www.inegi.gob.mx
- *Mapa fisiográfico del estado de Puebla*.
- *Mapa hidrográfico del estado de Puebla*.
- *Mapa orográfico del estado de Puebla*.
- Isard, Walter (1973). *Método de análisis regional*, Barcelona: Editorial Ariel.
- Lipschutz, Seymour (1980). *Teoría de conjuntos y temas afines*, México: Mc Graw Hill, (serie Shaum).
- Mejía, Lira José (comp.) (1994). *Problemática y desarrollo municipal*, UIA-P&V.
- Meyer, John (1970). “Teoría económica regional: un análisis de conjunto” en *Panoramas contemporáneos de la teoría económica*, vol. II, España: Alianza Universidad.
- Nájera Aguilar, Patricia (1999). *Geografía*, México: FCE.
- SEGOB (1999). *Enciclopedia de los municipios de México*, México: SEGOB, disco compacto, v. 1.
- Stern, Claudio (1973). “Las regiones de México y sus niveles de desarrollo socioeconómico” en *Jornadas*, núm. 72, El Colegio de México.
- Tamayo, Jorge L. (1996). *Geografía moderna de México*, México Trillas.

El regionalismo abierto en el hemisferio occidental

*Germán Adolfo de la Reza**

Introducción

El presente artículo es un análisis de las características del regionalismo abierto en el hemisferio occidental y su contraste con la estrategia tradicional de integración. El estudio considera cinco niveles a tratar: 1) el referente conceptual de las políticas de integración; 2) los criterios de asociación; 3) la relación entre el regionalismo y el modelo económico en plaza; 4) la relación con el multilateralismo o la globalización y, 5) la coherencia del regionalismo abierto como modelo o paradigma de la integración. Las conclusiones del estudio subrayan la ruptura del regionalismo abierto frente a sus antecedentes teóricos y prácticos, así como la coherencia paradigmática de este modelo; el objetivo no es demostrar causalidades ni establecer relaciones absolutas, se trata más bien de identificar y analizar sus significados.

Este tipo de regionalismo surge en los años 90, asociado a la estrategia latinoamericana de inserción a la economía mundial y como eje articulador de la respuesta frente a la globalización económica. Entre las fuerzas globalizadoras relevantes para el regionalismo abierto, figuran la creciente movilidad de capitales productivos y especulativos, la segmentación de los sistemas productivos en la forma de subcontratación de operaciones y la preponderancia del comercio

* Profesor–Investigador del Departamento de Economía de la UAM–Azcapotzalco, e Investigador Nacional.

intraindustrial. Las modalidades de respuesta, a su vez, consisten en la atracción de la Inversión Extranjera Directa (IED), la creación de los acuerdos de libre comercio para el perfeccionamiento de la economía de mercado y la reconversión productiva latinoamericana liderada por las multinacionales. En su conjunto, los componentes de la respuesta señalan un giro importante en el enfoque de la integración.

Es así como las políticas regionales aceptan por primera vez la integración en torno a las economías mayores, entendidas estas últimas como principales mercados de exportación, origen de los capitales productivos y núcleo estabilizador de las áreas de libre comercio. El terreno de experimentación del regionalismo abierto se localiza en los esquemas subregionales reformados, el Mercado Común Centroamericano (MCCA), la Comunidad Andina de Naciones (CAN) y el Mercado Común del Sur (MERCOSUR); en los acuerdos bilaterales de tercera generación; en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA).

1. Conceptos y líneas de acción

El término ha sido utilizado en la literatura especializada como sinónimo de regionalismo hacia fuera y nuevo regionalismo. Sin embargo, los matices y las diferentes connotaciones registradas en ésta, impiden incluirlas en una definición general. El regionalismo abierto es formulado inicialmente por Reynolds, Thoumi y Wettmann (1993) y de manera más importante por la CEPAL (1994). Los primeros lo definen como un:

[...] conjunto de mercados dinámicos plenamente integrados a la economía internacional mediante la progresiva eliminación de las barreras al intercambio comercial en conjunción con medidas vigorosas encaminadas a incrementar el acceso social al mercado.

Para la CEPAL, el concepto se construye por oposición al regionalismo cerrado prevaleciente en América Latina durante las décadas de 1960 y 1970. En el nuevo contexto, se designa así al paquete de políticas que buscan armonizar la “interdependencia nacida de acuerdos de carácter preferencial y aquella impulsada por las señales del mercado, resultantes de la liberalización comercial en general” (CEPAL, 1994: 12 y 78). Entre sus líneas de acción se incluye una estrecha relación entre la integración *de facto* y la derivada de los acuerdos formales; la estabilidad económica, reforzada por instituciones financieras regionales; la liberalización de mercados nacionales y de sectores; la adopción de reglas claras y de estándares

compatibles con la OMC; y la racionalización de los acuerdos institucionales, promoviendo su flexibilidad (Fuentes, 1996: 132 y s.). En estas medidas destaca el objetivo “sistémico” consistente en facilitar las transacciones comerciales regionales, sin generar por ello desviación de comercio o de inversiones del resto del mundo (Kuwayama, 1999: 9). En una de sus más recientes formulaciones, Bulmer-Thomas (1998) lo considera como una serie de acciones emprendidas por los países básicamente para alcanzar una mayor competitividad en el mercado internacional.

Otro término recurrente es utilizado por Primo (1994) y Palacios (1995), para quienes el regionalismo abierto es como un grupo de políticas que combina la liberalización de bienes, servicios, capital y trabajo, con la armonización de regímenes comerciales entre los países miembros. Estas políticas se complementan con iniciativas específicas, tales como la ampliación de la membresía de los acuerdos, la convergencia entre las iniciativas subregionales, regionales y hemisféricas de integración, y la creación de acuerdos entre países industrializados y en curso de desarrollo. La integración profunda se define también por contraste a la integración superficial de los años 1950-1970. Según Lawrence (1996: 17), esta última buscaba el incremento del comercio internacional sin afectar a la autonomía de las políticas nacionales. La integración profunda, por su parte, describe el aumento de la interdependencia regida por las fuerzas de la internacionalización y la consecuente reducción de la brecha entre políticas nacionales. Sus derivaciones prácticas consisten en una lista de requisitos que las políticas regionales deben satisfacer para calificar como elementos de profundización de la integración: menores diferencias en estándar y producción regionales; la existencia de mecanismos gubernamentales estables; la eliminación de las barreras arancelarias y para arancelarias de los mercados importantes, y la supresión de trabas al comercio de servicios.

Más allá de la pertinencia de estas definiciones, incluyendo la dimensión normativa de sus conceptos, su contraste con la tradición teórica latinoamericana subyace a una ruptura de importantes consecuencias, una de las cuales es la ausencia de sentido de la integración. Con pocas excepciones, la integración se desvincula de la creación de una comunidad de naciones y en su lugar propone un regionalismo horizontal de ensanche continuo y convergencia con la Organización Mundial del Comercio (OMC). Desde esta sola perspectiva, al regionalismo de ambición federalista le sucede un enfoque ‘incluyente’ que sacrifica, en la teoría y en la práctica, la profundidad de los compromisos en favor de una mayor cobertura geográfica. Otra de las implicaciones es la preocupante desaparición de las disparidades económicas como tema central de la reflexión teórica. Recientemente los analistas

han vuelto a retomar su interés por este aspecto, aunque desde una óptica que elude las determinantes del subdesarrollo y las reemplaza por las del tamaño de la economía. El motivo aparente de este cambio de perspectiva es la adhesión teórica a la *small-country-assumption*, sobre la que volveremos en este artículo. Otra consecuencia es la omisión de los vínculos con la tradición teórica y práctica latinoamericana, estimulada por el predominio de la investigación formalizada. La dimensión ahistórica y simplificante se observa incluso en el empleo de la noción asiática del regionalismo abierto. El Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC por sus siglas en inglés) se plantea un regionalismo con instancias consultivas, no negociadoras y no vinculantes, caracterizado por “la liberalización exterior a los bloques comerciales” en completa consistencia con la OMC.¹ Aunque este enfoque es poco menos operable en una región que cuenta con esquemas formales y una nada desdeñable experiencia de medio siglo, en varios estudios se apela principalmente al ejemplo asiático.²

2. Nuevas pautas de asociación

Hasta finales de 1970, uno de los principales criterios para la identificación del país con el cual es recomendable integrarse, lo constituye la relativa paridad en el tamaño de las economías. En este argumento, sustentado por la escuela neofuncionalista (Haas y Schmitter 1964; Nye, 1971), se encuentra el origen de la política de convergencia económica de la Comunidad Europea y la visión constituyente del MCCA y la CAN. El arribo del regionalismo abierto marca el reemplazo por la búsqueda de integración con el socio natural, técnicamente el país con el cual el comercio recíproco es superior a 25%. Dado que en América Latina y el Caribe no existe sociedad natural entre dos países, se recomienda establecer acuerdos con el mayor número posible de naciones para aumentar la proporción de comercio efectivo, sujeto a tratamiento preferencial o esperar a que el proceso de liberalización

¹ Véase Frankel y Wein (1998). La APEC se crea en 1989 como vínculo intergubernamental capaz de promover la liberalización comercial en coordinación con el GATT. También es importante la identificación de áreas de cooperación económica susceptibles de aprovechar los niveles de complementariedad e integración existentes en la Cuenca del Pacífico. Según la primera Conferencia, la APEC tiene como misión inmediata la preparación de bases de datos comunes de la región, y la identificación de los mecanismos para facilitar las inversiones y la transferencia de tecnología. En 1994, la Declaración de Bogor establece como objetivo del Foro la creación de un área de libre comercio a más tardar para el año 2010 en el caso de los países industrializados, y el 2020 en el caso de los miembros de menor desarrollo. El proceso de liberalización de la APEC se guía por el Plan de Acción de Manila, aprobado en 1996, así como por el énfasis en la facilitación de los negocios.

² Sobre los orígenes del concepto de regionalismo abierto, incluyendo el análisis de sus interpretaciones en Asia y en América Latina y una extensa reseña de la literatura de especialidad, véase Kuwayama (1999).

unilateral genere suficiente interdependencia, para entonces crear los acuerdos basados en la lógica del socio natural (CEPAL, 1994: 78). Los esquemas de reciente creación, que son también los de mayor envergadura económica –el MERCOSUR y el TLCAN– ponen de manifiesto este interés por la cobertura de los flujos comerciales más importantes, si bien la puesta en práctica del nuevo criterio conduce inevitablemente a la integración concéntrica.

El ordenamiento en torno a núcleos económicamente fuertes representa la piedra angular de la integración cono-surera y explica su progresión desde el Tratado de Integración Argentina-Brasil en 1988, hasta la red de acuerdos bilaterales con países de la CAN en la previsión de un acuerdo sudamericano. La integración con los EUA, iniciada mediante acuerdos marco de libre comercio y afianzada con el TLCAN y las negociaciones del ALCA, se manifiesta como un estímulo a la homologación del entorno macroeconómico y de aquellas políticas derivadas de su implementación. Aun cuando la homologación responde fundamentalmente a los ajustes estructurales demandados por la crisis de la deuda en los años 80, los acuerdos marco y los Planes de Acción de la Cumbre de las Américas también contribuyen a la propagación de las legislaciones estadounidenses en materia de propiedad intelectual, combate al comercio desleal, compras gubernamentales e inversiones extranjeras.

En ese contexto, los esquemas pequeños, como la CAN y el MCCA, combinan la adecuación a las nuevas políticas económicas con el relajamiento de los mecanismos de centralización del proceso. La ausencia de núcleos fuertes en su interior también favorece la múltiple penetración de sus áreas preferenciales y la reiterada búsqueda de relaciones comerciales con las economías exteriores a los esquemas. La sustitución del requisito de paridad por el liderato económico impone un sentido específico a la intensificación de las interdependencias, en donde la gerencia de la integración juega cada vez más un papel de ancla y de socio natural, función que poseen los países más desarrollados. Coincidentemente, si el amplio margen de maniobra en la selección de los socios en los años 1960 y 1970 permitía la formación de esquemas relativamente homogéneos, para el regionalismo de los años 90, la operación deviene impracticable a causa de la saturación organizativa de América Latina. Estos factores contribuyen a la subestimación de los riesgos fomentados por el libre comercio en disparidad.

2.1 El regionalismo abierto como extensión de la reestructuración económica

En varios sentidos, el regionalismo abierto representa una extensión del *Consenso de Washington*, el conjunto de reformas estructurales que aun hoy “continúan pro-

pulsando el proceso de integración en el Hemisferio Occidental” (Schott, 2001: 5). Estas reformas incluyen la disciplina fiscal, la privatización del sector público, la liberalización del comercio y del capital doméstico, el tratamiento nacional para las inversiones extranjeras y las tasas de cambio competitivas.³ Todas ellas en conjunto, forman una red de interconexiones que en ocasiones complica el análisis desagregado de cada política. La disciplina fiscal básicamente consiste en reducir el gasto para controlar el endeudamiento público y los brotes de inflación. Debido a la insuficiente recaudación fiscal, los compromisos presupuestarios a menudo apelan a los ingresos provenientes de la privatización y del flujo de inversiones hacia nuevos objetivos industriales. El vínculo entre la inversión y la creación de un entorno macroeconómico sólido en condiciones de amplio endeudamiento no deja otro margen que la movilización de recursos externos para complementar –en ocasiones para sustituir– el ahorro y la inversión nacional (Moran, 2000).

La privatización está asociada en mayor o menor medida a la búsqueda de estabilidad macroeconómica y el equilibrio fiscal.⁴ Este último objetivo resulta central para el control del endeudamiento, aunque sus resultados son frágiles si se considera que la deuda externa de la Argentina dobla su valor en 1998 frente a los índices de 1994.⁵ A través de distintos métodos también se busca la asignación eficiente de recursos y promover el libre comercio, en este sentido, uno de los casos exitosos sería la industria brasileña de acero, responsable de 28% del excedente comercial de ese país. Sin embargo, las privatizaciones y el aumento de la productividad se asocian con la reducción del empleo y el deterioro en la distribución del ingreso, no siempre de manera directa, al encontrarse estas empresas en crisis en el momento de los cambios de la estructura del mercado (Birch y Haar, 2000: 217-229). La IED también es importante para explicar la conexión del modelo “hacia fuera” y las iniciativas de libre comercio. En la mayoría de los países la IED sigue un comportamiento similar. En un primer tiempo se asocia a la adquisición de las empresas estatales y, en un segundo, al establecimiento de industrias

³ Sobre las reformas estructurales que prescribe el *Consenso de Washington*, véase Williamson (1990).

⁴ La privatización se sustenta en la idea de que la administración privada es superior a la pública cuando se trata de incrementar la eficiencia de las empresas. Sin embargo, la defensa de esta tesis no toma en consideración la ausencia de un vínculo necesario entre el aumento de los beneficios producidos por el control del mercado y la mayor eficiencia. Esta advertencia ha sido formulada por Vickers y Yarrow (1988) y Bös (1992). Birch y Haar (2000: 3), y concluyen afirmando que “la teoría económica no puede garantizar que la eficiencia económica de la firma o del desempeño de la economía como un todo vaya a mejorar necesariamente bajo la propiedad privada”.

⁵ En 1994 el total de la deuda externa represente 31% del PIB argentino. Obsérvese que la participación de la deuda en el ingreso no es muy distinta en otros países de la región: ese mismo año representa 26% del PIB del Brasil, 43% del chileno, 47% del mexicano y 54% del peruano (FDB-D 1995).

manufactureras, en particular de transformación pasiva o maquiladoras. La preponderancia de estas últimas en el sector externo, incluyendo la creciente participación del comercio y el crédito intrafirma, es estimulada en razón de la percepción de las exportaciones como la más importante fuente de crecimiento económico.⁶ Como consecuencia, la inversión se constituye en una de las variables dinámicas de la creación de acuerdos comerciales.

La política cambiaria también es importante para el crecimiento de la oferta exportable y, en ese sentido, representa otro elemento del *Consenso de Washington* relacionado estrechamente con el regionalismo abierto. En su función tradicional, las devaluaciones incrementan la competitividad de las exportaciones e impulsan la actividad industrial al abaratar los bienes localmente producidos. Sin embargo, en el nuevo contexto la afluencia masiva de IED hacia América Latina permite asociar la revaluación cambiaria con el incremento en la estabilidad de la tasa inflacionaria.⁷

El efecto de encarecimiento que produce la revaluación se compensa mediante la reducción de las tarifas al comercio internacional y el abaratamiento de los insumos importados necesarios para la industria exportadora. Obsérvese que el conjunto de reformas, requiere de los acuerdos comerciales como punto de apoyo para consolidar el modelo “hacia fuera”. Esta necesidad aumenta al momento de involucrar a los mercados mayores, capaces de absorber la oferta exportadora y asegurar el flujo de inversiones.

3. La compatibilidad con la OMC

Uno de los temas tradicionales en la literatura de la integración son las relaciones entre el regionalismo y el multilateralismo, particularmente las condiciones que determinan que los acuerdos regionales representen un escalón o un obstáculo para los objetivos de la OMC. El regionalismo abierto hace suyo este debate a partir de varios puntos de vista. Uno de ellos señala que la característica esencial del regionalismo es la discriminación de terceros países, opción por debajo de la óptima frente al multilateralismo o la globalización comercial (Bhagwati, 1998). Esta posición asume la identidad entre integración regional y desviación de comercio, afir-

⁶ Con relación al argumento exportador, véase Krueger (1978), Fishlow (1994: 65), Hufbauer y Schott (1994), entre otros. Para una perspectiva histórica del modelo exportador y su relación pendular con el modelo “hacia dentro”, véase Bulmer-Thomas (1998b).

⁷ Esta estrategia aparece en el periodo 1988 y 1990, cuando la mayoría de los países del subcontinente registran importantes revaluaciones (CEPAL, 1998: 129).

mación sin sustento, si tomamos en cuenta que en la mayoría de las áreas de libre comercio y en las uniones aduaneras también se crean comercio e inversión. Otros trabajos abundan en la percepción del regionalismo como una respuesta frente a la globalización. Un argumento es que el regionalismo facilita las negociaciones multilaterales en áreas que requieren elevados niveles de compromiso, o poseen un grado de complejidad tal, que limita su tratamiento en la OMC (Krugman, 1993). Otro argumento prefiere ver en los esquemas de integración una manera de incrementar a futuro la calidad y los niveles de compromiso multilaterales (López y Soler, 1998). Uno más, aunque desde una diferente perspectiva, advierte que la creación de comercio multilateral puede tener efectos negativos sobre la base productiva de algunos países, mientras que la desviación regionalista podría favorecer el aprendizaje y la adaptación a los niveles internacionales de competitividad (CEPAL, 1994; Ffrench-Davis, 1998).

La clave de este debate y sus contradicciones no es enteramente ideológica; depende en gran medida del tipo de integración referido o, con implicaciones similares, del corte analítico que realizan los autores. Si consideramos, de un acuerdo regional, exclusivamente el problema de la desviación de comercio (o el grado de afectación de terceros países), la contribución positiva o el hecho de constituir un obstáculo para los objetivos de la OMC se mide con relativa facilidad a través de la comparación del promedio arancelario externo, antes y después de la formación del esquema. Pero no todos los acuerdos regionales circunscriben su acción al terreno comercial, por el contrario, progresivamente se amplían los espacios de coordinación y fusión de políticas nacionales, incluyendo en algunos casos (como la UE, la CAN, el MCCA) tribunales supranacionales, órganos ejecutivos, instituciones de crédito común y parlamentos, entre otros. Los efectos sinérgicos de estos acuerdos son complejos y rebasan con mucho el tema de la desviación de comercio. Su capacidad de respuesta ante la globalización opera a niveles no cuantificables y su incidencia crece conforme el regionalismo se aproxima a las prácticas de una comunidad de naciones.

Sin embargo, el regionalismo abierto parece tener como principal objetivo en esta materia la búsqueda de compatibilidad con la OMC. Si en los años de 1960 y 1970, el Sistema General de Preferencias se presenta como un marco referente principal sobre la manera de abordar el comercio entre los países menos desarrollados y las naciones industrializadas, durante la década de 1990 la OMC se constituye prácticamente en el único entorno para la reglamentación del comercio internacional. Las preferencias regionales son consideradas como transitorias con mayor insistencia que en el pasado, y se justifican por la dificultad del multilateralismo en lograr una anticipada liberalización del comercio, hecho ex-

presado en los “recortes y vacíos” de la acta final de la Ronda Uruguay (ALADI, 1994). Esto favorece la percepción del regionalismo como una opción *second best* frente a la liberalización global, conduciéndolo para incorporar entre sus objetivos la eliminación de las discontinuidades con la OMC, quien consuma ese acercamiento con una serie de iniciativas que completan la función reguladora del artículo XXIV del GATT. Según este artículo, una condición básica para la aprobación de los acuerdos regionales es la adopción de la formas de unión aduanera o zona de libre comercio, con lo cual se rechaza la existencia de los acuerdos preferenciales por no pretender la liberalización completa del comercio, sino el otorgamiento de concesiones arancelarias a determinados países e industrias.⁸ El artículo comprende tres normas importantes: a) en las uniones aduaneras, los aranceles y las restricciones impuestas a terceros países no deben ser ni mayores ni más restrictivos, que la incidencia general de los aplicados a países miembros antes de la definición del arancel externo común; b) los aranceles y las restricciones de una zona de libre comercio son eliminadas con respecto al comercio de productos de origen en el área; y c) en ambos esquemas, tanto los calendarios como los programas deben realizarse dentro de un plazo razonable de tiempo.⁹

En teoría, el grupo de trabajo nombrado a efectos de establecer la compatibilidad del acuerdo regional con el artículo mencionado, tiene capacidad de dictaminar si el acuerdo puede entrar en funciones o debe realizar con antelación las modificaciones recomendadas. Sin embargo, los negociadores de la Ronda Uruguay observaron que durante los años de vigencia del GATT no se dio a conocer ningún dictamen de inconsistencia. La búsqueda de solución de lo que se considera como un exceso de flexibilidad conduce al establecimiento del *Entendimiento re-*

⁸ En 1949 una iniciativa estadounidense distingue y prefiere la unión aduanera sobre los acuerdos preferenciales, debido a que ésta “crea anchas zonas de comercio, levanta los obstáculos a la competitividad, hace posible una mejor asignación de recursos y eleva el nivel de vida”, mientras que el sistema preferencial “obstruye la producción y restringe el incremento de los ingresos y la demanda” (Wilcox, 1949: 70-71). Desde su creación, el GATT muestra reticencias respecto a la conveniencia de los acuerdos preferenciales, hasta permitir la creación de la ALADI a finales de la década de 1970. Esta actitud parece estar fundada sobre todo en los intereses de las grandes industrias, que ven en las concesiones arancelarias entre los países de menor desarrollo un riesgo para su expansión. Según Viner, cuya *Customs Union Issue* es ampliamente consultada durante los trabajos preparatorios del GATT y de la Comunidad Europea, los costos del sistema preferencial “pueden ser imputados, al menos potencialmente, a las uniones aduaneras, a la inversa, ya que los beneficios de la unión aduanera también pueden darse en las uniones preferenciales si las circunstancias son las adecuadas” (1950: 48). Un argumento similar es defendido años más tarde por Mundell (1964).

⁹ El párrafo 8 del artículo XXIV establece una cláusula de excepción según la cual “cuando sea necesario”, los miembros no estarán obligados a eliminar todos los derechos y regulaciones restrictivas de su comercio con la región.

lativo a la interpretación del artículo XXIV en 1994. Su principal objetivo es la regulación más precisa de la aplicación del artículo, para lo cual otorga nuevas competencias a los grupos especiales encargados de esta tarea. La más significativa es que los grupos pueden examinar la compatibilidad no sólo del acuerdo, sino de las políticas que se derivan de su implementación y, en su caso, llevar las diferencias al Mecanismo de Solución de Controversias de la OMC (DSU por sus siglas en inglés).¹⁰ Otro refuerzo lo constituye la inclusión del artículo V en el Acuerdo General sobre Comercio de Servicios (GATS) de 1994, que busca completar la supervisión de los acuerdos regionales con una normativa similar al artículo XXIV que da cobertura al comercio de servicios. Una iniciativa más reciente es la creación del Comité de Acuerdos Comerciales Regionales (CACR) en 1996. Entre sus funciones figura la evaluación de la compatibilidad de los acuerdos de integración con las disposiciones de la OMC. Aunque los resultados son momentáneamente menores, sobre todo por las implicaciones políticas que tendría una resolución contraria a los acuerdos, su desarrollo está en la mira de la OMC. La Reunión Ministerial de Doha en 2001, hizo un llamado al comité para que realice un avance sustantivo en el examen de las contradicciones o violaciones a las disposiciones del sistema mundial.

4. Preeminencia del esquema de zona de libre comercio

Durante los años 1950-1960, el esquema de unión aduanera benefició de tal forma la centralidad en la teoría de la integración, que las previsiones respecto a las zonas de libre comercio apenas se le diferencian. Sin embargo, al tiempo de señalar que “los efectos económicos de la formación de una zona de libre comercio son similares a los resultantes de la creación de una unión aduanera” (Shibata, 1967: 78), la teoría destaca la necesidad de considerar las características de las economías asociadas. Los países con un alto grado de especialización, generalmente orientados al mercado internacional, no requieren de la protección externa común (aspecto diferencial de la unión aduanera) y, al contrario, podrían verse afectados por el aumento del precio de los bienes importados.

¹⁰ Según el párrafo 12 del Entendimiento: “Podrá recurrirse a las disposiciones de los artículos XXII y XXIII del GATT de 1994, desarrolladas y aplicadas en virtud del Entendimiento sobre Solución de Diferencias, con respecto a cualesquiera cuestiones derivadas de la aplicación de las disposiciones del artículo XXIV referentes a uniones aduaneras, zonas de libre comercio o acuerdos provisionales tendientes al establecimiento de una unión aduanera o de una zona de libre comercio”. Sobre los problemas que presenta la aplicación del artículo XXIV, véase Hudec y Southwick (1999: 51 y ss.).

Un país altamente diversificado puede necesitar, a su vez, proteger un cierto número de productos, haciendo más provechoso el esquema de unión aduanera. En otro caso, un nivel considerable de competición entre los miembros de una zona de libre comercio tiene la posibilidad de degenerar en la inestabilidad del esquema al modificar los precios de venta de los productos, siendo preferible la formación de la comunidad bajo una unión aduanera. Por la misma razón, es posible afirmar que un grupo económicamente complementario se beneficia con la instauración de la zona de libre comercio. Es importante subrayar que a la unión aduanera se le atribuye la capacidad de “coordinar frente al resto del mundo la política comercial de los países asociados” (Wioncsek, 1964: XXV), razón por la cual goza de mayor prestigio entre los teóricos latinoamericanos de la integración.

Más tarde, con el regionalismo abierto, las zonas de libre comercio abiertas proliferan y junto con su individualización teórica devienen como centro de reflexión en torno a los esquemas de integración económica. Una de las principales razones de su preeminencia, quizá sea la percepción de que el esquema resulta más liberal y compatible con el multilateralismo. Son varios los argumentos de percepción, la primera es que, a diferencia de las uniones aduaneras, la zona de libre comercio no estimula la igualación de precios entre los bienes de importación, sino que conduce a una dinámica de competitividad que presiona hacia abajo los aranceles externos del país con mayor protección. Una variante de esta idea plantea que el país con las barreras más elevadas tiende a reducir los aranceles hacia terceros países, una vez que la influencia política de las industrias de importación decae como resultado de la formación de la zona (Richardson, 1993).

Otro argumento establece que las zonas de libre comercio no incrementan la capacidad de represalia de sus miembros (Kennan y Riezman, 1990). La ampliación de las uniones aduaneras, por el contrario, podría estimular el incremento del proteccionismo y dificultar las relaciones comerciales multilaterales (Krugman, 1991). En todos los casos, la idea subyacente es que la zona tiende a la reducción de la desviación de comercio causada por la regionalización.

Cabe observar que no existe suficiente evidencia para validar una u otra hipótesis, tanto más cuanto que la gradual ampliación de los bloques comerciales crearía un nuevo equilibrio en el sistema comercial internacional.¹¹ En otro aspecto, las diferencias entre zona de libre comercio y unión aduanera son menos tajantes que en el pasado a causa de la presión hacia la compatibilidad con la OMC. Ello explica que existan casos de transición no solamente del primer al segundo esque-

¹¹ Para el desarrollo de esta hipótesis, véase Carlo y Perroni (1996).

ma –como establecen la teoría tradicional– sino en sentido inverso, como una aceptación *de facto* de las ventajas de una política arancelaria diferenciada. Aunque el MCCA, la CAN y el MERCOSUR identifican los retrocesos en la conformación del arancel externo común con un signo involutivo, el hecho de fondo es que sus uniones aduaneras imperfectas fluctúan de un lado u otro según presiones y coyunturas. El MERCOSUR ilustra este fenómeno a partir de la aprobación del arancel externo común en enero de 1995. En esa fecha Brasil hizo incluir 150 nuevas excepciones a la lista de más de 300 aprobadas; Paraguay por su parte intentó agregar 200 nuevas excepciones. Estas diferencias llegaron a esgrimir la posibilidad de utilizar la regla de origen para los productos en causa, el principal instrumento de las zonas de libre comercio.

5. ¿Un nuevo paradigma de la integración?

En el tercer nivel, la profusa institucionalidad que caracterizaba a los esquemas latinoamericanos bajo la lógica del *spill-over*, cede en favor de mecanismos flexibles basados en la dinámica intergubernamental. En ese proceso la diferencia entre zona de libre comercio y las llamadas etapas “superiores” de la integración (unión aduanera, mercado común, unión económica), aparece desvinculada del principio de la supranacionalidad ascendente. La equiparación entre las zonas de libre comercio y los procesos de integración formal, favorece a su vez la pugna entre el modelo europeo y el norteamericano. Para la mayoría de los teóricos del modelo europeo, de Haas (1958) y Balassa (1961) a Pelkmans (1993), la integración es un proceso que diversifica sus competencias en el sentido de una mayor armonización y fusión de políticas nacionales. De acuerdo a esta perspectiva, la profundización de la integración coincide con la progresiva limitación de las soberanías nacionales: de la cooperación internacional a la coordinación de políticas nacionales y de ésta a la fusión de instancias de decisión, en donde “una conduce progresivamente a otra” (Kitamura, 1964: 28). A cada etapa le corresponde un número de instrumentos económicos resultantes de los objetivos de zona de libre comercio, unión aduanera, mercado común, unión económica e integración política.

Si bien algunos analistas del esquema norteamericano aceptan la posibilidad del *spill-over* en Norteamérica (Hufbauer y Schott, 1994: 3), el tratado y la práctica de esta agrupación no tienen por objetivo la creación de instancias supranacionales, más bien pretende el logro de una amplia cobertura de vínculos económicos. Este rasgo del TLCAN y la gravitación de los EUA en las finanzas y el comercio de América Latina, promueven la irradiación del esquema bajo un modelo al cual, de acuerdo a sus defensores, le suponen más posibilidades que al ejem-

plo europeo “de llegar a ser universalmente aceptable” debido a su “consistencia con la naturaleza de un Estado moderno” (Kozolchyk, 1996: 13).

La generación en el continente americano, de un paradigma integracionista, rival del europeo, conlleva entre sí una serie de hechos aparentemente desconexos: el relativo abandono de los mecanismos de control de las disparidades en la CAN; la caducidad de las instituciones supranacionales en el MCCA y la CAN, con la significativa excepción de sus órganos de crédito;¹² la proliferación de acuerdos bilaterales con amplia cobertura temática, y la estrecha relación entre el regionalismo abierto y los esfuerzos de desmantelamiento del modelo de sustitución de importaciones, aspecto que constituye un principal obstáculo para la definición de los objetivos en el largo plazo. De esta forma, el carácter sucesivo de la influencia europea, a partir de los años 60, y norteamericana, desde finales de los 80 (Bhagwati, 1993), resulta menos significativo que la pugna sincrónica de ambos paradigmas. No obstante, la consolidación del modelo norteamericano en el continente no es uniforme, ya que la dimensión intergubernamental del MERCOSUR y la dependencia del MCCA, frente a la economía estadounidense no han eliminado su apego al ejemplo europeo. No se descarta el nacimiento de una tendencia contraria al encapsulamiento organizacional en Asia, Europa y Norteamérica, la cual podría estimular la formación de modelos mixtos de supresión de discriminaciones económicas.

Conclusiones

La directa correspondencia entre el regionalismo abierto y el modelo económico en plaza sugiere que la implementación del primero depende de las necesidades y objetivos del segundo. Esto plantea el problema del grado de autonomía que puede y debe tener el regionalismo para elaborar sus propios objetivos, sea para la administración del mercado ampliado o respecto a sus vínculos con otros procesos de integración. En todo caso, ayuda a responder a la interrogante que preside este artículo mediante un argumento transitivo: el regionalismo abierto constituye un nuevo paradigma de la integración latinoamericana en la misma medida que el modelo “hacia fuera” lo representa frente al modelo de sustitución de importaciones. En uno y otro caso, involucra una intensidad similar en el cambio operado

¹² La reforma de las instituciones centroamericanas de 1997 ha puesto nuevamente en vigor los intereses supranacionales en torno al Istmo. La influencia europea, segundo socio comercial de la subregión y fuente importante de inversiones y asistencia, puede verse como un estímulo indirecto a la reconducción del MCCA con base en el modelo europeo.

respecto a sus antecedentes inmediatos. Sin embargo, su radicalidad interrumpe la acumulación de conocimientos y con ello la autoreflexión necesaria para la racionalidad del proceso. Como consecuencia, la mayoría de los estudios del regionalismo abierto excluyen del análisis las determinantes históricas y la riqueza de experiencias acumuladas a lo largo de cincuenta años.

La amplitud de esta ruptura con la tradición integracionista deja entrever, de su lado, la necesidad de una teoría de las transiciones que permita identificar las derivaciones y los desafíos de un cambio de paradigma.

Referencias bibliográficas

- Balassa, B. (1961). *The theory of economic integration*, Irwin, Illinois: Richard D.
- Bhagwati, J. (1993). "Regionalism and multilateralism: an overview", *New dimensions in regional integration*, Nueva York: Cambridge University Press.
- (1998) "The FTAA is not free trade", *Trade: towards open regionalism*, Annual World Bank Conference on Development in Latin America and the Caribbean, septiembre.
- Birch, M.H. y J. Haar (2000). "Privatization in the americas: the challenge of adjustment", M.H. Birch y J. Haar (eds.) *The impact of privatization in the americas*, Miami: North-South Center Press at the University of Miami.
- Bulmer-Thomas, V. (1998). "The central american common market: from closed to open regionalism", *World Development*, vol. 26, n. 2.
- (1998b). *Historia económica de América Latina desde la Independencia*, México: FCE.
- Carlo, J. y W. Perroni (1996). "How severe is global retaliation risk under increasing regionalism?", *The American Economic Review*, mayo, vol. 8, n. 2.
- CEPAL (1994). *El regionalismo abierto en América Latina y el Caribe. La integración económica al servicio de la transformación productiva con equidad*, (LC/G.1801-SES.25/4), Santiago, 28 de enero.
- (1998). *América Latina y el Caribe. Políticas para mejorar la inserción en la economía mundial*, México: CEPAL-FCE.
- Ffrench-Davis, R. (1998). "Comment", *Trade: towards open regionalism*, Anual World Bank Conference on Development in Latin America and the Caribbean, septiembre.
- Fishlow, A. (1996). "América Latina y los Estados Unidos en una economía mundial cambiante", A.F. Lowenthal y G.F. Treverton (comp.), *América Latina en un nuevo mundo*, México: FCE.

- Frankel, J. y S. Wei (1998). "Open regionalism in a world of continental blocs", *Working Paper*, International Monetary Found, WP/98/10, febrero.
- FRB-D (1995). *The Southwest Economy*, vol. 2, n. 7, Dallas: Federal Reserve Bank of Dallas.
- Fuentes, J.A. (1996). "¿Del bilateralismo al regionalismo abierto en América Latina?", G.A. de la Reza y G. Couffignal (eds.), *Los procesos de integración en América Latina: enfoques y perspectivas*, Estocolmo: Instituto de Estudios Latinoamericanos.
- Haas, E.B. y P.C. Schmitter (1964). "Economics and differential patterns of political integration: projections about unity in Latin America", *International Organization*, núm. 18.
- Haas, E.B. (1958). *The Uniting of Europe*, Stanford: Stanford University Press.
- Hudec, R. E. y J. D. Southwick (1999). "Regionalism and wto rules: problems in the fine art of discriminating fairly", M. Rodriguez, P. Low y B. Kotschwar (eds.) *Trade rules in the making. Challenges in regional and multilateral negotiations*, Washington D.C: Organization of the American States y Brookings Institution Press.
- Hufbauer, G.C. y J.J. Schott (1994). *Western hemisphere economic integration*, Washington D.C: Institute for International Economics, julio.
- Kennan, J. y R. Riezman (1990). "Optimal tariff equilibrium with customs unions", *Canadian Journal of Economics*, febrero, vol. 23, n. 1.
- Krueger, A.O. (1978). *Liberalization attempts and consequences*, Nueva York: National Bureau of Economic Research.
- Krugman, P. (1991). "Is bilateralism bad?", E. Helpman y A. Razin (eds.) *International trade and trade policy*, Cambridge: Massachussets Institute of Technology Press.
- (1993). "Regionalism versus multilateralism: analytic notes" J. de Melo y A. Panagariya (eds.), *New dimensions in regional Integration*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Kuwayama, M. (1999). "Open regionalism in Asia Pacific and Latin America: a survey of the literature" *Serie Comercio Internacional*, Santiago: CEPAL, diciembre, (LC/L.1299-P).
- Lawrence, R.Z. (1996). *Regionalism, multilateralism and deeper integration*, Washington D.C: The Brookings Institution.
- López, C. y A. y J. Soler (1998). "Open regionalism versus discriminatory trading Agreements", *ASEAN Economic Bulletin*, vol. 14, n. 3.
- Mundell, R. A. (1964). "Tariff preferences and the terms of trade", *The Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 32.

- Palacios, J.J. (1995). "El nuevo regionalismo latinoamericano: el futuro de los acuerdos de libre comercio" en *Comercio Exterior*, abril.
- Pelkmans, J. (1993). "Comparando las integraciones económicas: prerequisites, opciones e implicaciones" en *Integración latinoamericana*, núm. 191, julio.
- Primo Braga, C.A. (1994). "The new regionalism and Its consequences", *IED World Bank*, Agosto.
- Reynolds, C.W., F.E. Thoumi y R. Wettmann (1993). *A case for open regionalism in the Andes: policy implications of andean Integration in a period of hemispheric liberalization and structural adjustment*, Washington, D.C: Agency for International Development (USID).
- Shibata, H. (1967). "The theory of economic uniones: a comparative analysis of customs unions, free trade areas, and Tax Unions", C. Shoup (ed.) *Fiscal harmonization in common markets*, vol. I, Washington: Columbia University Press.
- Viner, J. (1950). *Customs union issue*, Washington D.C: Carnegie Endowment.
- Wilcox, C. (1949). *A Charte for world trade*, Nueva York: McMillan.
- Williamson, J. (ed) (1990). *Latin American adjustment. How much has happened?* Washington D.C: Institute for International Economics, abril.
- Wioncsek, M. S. (1964). *Condiciones de una integración viable*, Buenos Aires: FCE.

Condiciones permisivas y factores limitativos de la oferta de crédito bancario

*Fernando Velásquez Vadillo**

Introducción

En este trabajo se analizan las bases de la creación monetaria de los bancos, que llamaremos condiciones permisivas de la oferta de crédito y factores limitativos de la oferta de crédito.

Los bancos presentan ciertas características específicas que los distinguen de otros intermediarios financieros porque son intermediarios encargados de originar dinero. Ahora bien, puesto que tienen la capacidad de crear sus propios recursos, podemos preguntarnos qué es lo que les impide generar dinero de manera ilimitada.

Para que exista la distribución de crédito bancario es necesario que haya demanda de crédito. Desde este punto de vista puede considerarse que el factor que origina la oferta de crédito bancario es la demanda de medios de financiamiento del público. La oferta de crédito de los bancos está, sin embargo, sometida a dos condiciones permisivas: la disponibilidad de moneda central (la liquidez bancaria) y la rentabilidad.

La primera de éstas condiciones toma sentido en el marco de un sistema bancario jerarquizado en el que la autoridad del banco central se impone a los bancos de segundo rango y conduce a dos lógicas opuestas de la oferta de crédito: la del multiplicador y la del divisor de crédito. La segunda condición es más gene-

* Profesor-Investigador del Departamento de Economía de la UAM-Azcapotzalco.

ral en el sentido de que implica la exigencia de rentabilidad común a toda empresa privada. Sin embargo, esta condición se manifiesta en un comportamiento de margen específico al sistema bancario.

El trabajo consta de tres apartados, el primero aborda el papel de la liquidez bancaria en la oferta de crédito. El segundo establece los factores limitativos de la oferta de crédito bancario. El último apartado estudia el riesgo de crédito, la información asimétrica y el racionamiento del crédito. Al final del artículo se presentan las conclusiones.

1. El papel de la liquidez bancaria en la oferta de crédito de los bancos

Para el estudio del papel que la liquidez bancaria juega en la capacidad de oferta de crédito de los bancos, nos situaremos a nivel del funcionamiento global del sistema bancario. A este nivel puede apreciarse mejor el proceso de creación monetaria. Ahora bien, ya que la liquidez bancaria comprende las disponibilidades de moneda central de los bancos comerciales, su análisis, en tanto que factor permisivo de la distribución de crédito, sólo tiene sentido en el marco de un sistema bancario jerarquizado. Sin embargo, el referirnos a los sistemas bancarios de banco único y de bancos múltiples, nos permitirá comprender la importancia del papel de la liquidez bancaria en la distribución de crédito.

1.1 El caso de un sistema de banco único

Es aquel en donde un solo banco posee el privilegio exclusivo para la emisión de moneda bancaria; en tal situación, el dinero es creado cuando el banco adquiere activos provenientes del público. La variación del monto de los activos adquiridos y la variación del dinero creado son idénticas.¹ Puede observarse que la creación monetaria consiste en un doble acto, mediante el cual un préstamo bancario no constituye la transferencia de un depósito preexistente sino la formación de un nuevo depósito.² Los créditos crean los depósitos y la causalidad activo hacia pasivo es perfectamente clara.

Podemos señalar también que en este sistema bancario, todos los créditos otorgados constituirían un depósito en el mismo banco, por lo que en el caso citado no existe el problema del equilibrio del sistema. En efecto, el sistema bancario no está sometido a una “fuga” similar a la que resultaría de la necesidad de convertir su moneda en otra que no puede crear. La creación de dinero y, en consecuencia, el

¹ Levy-Garboua y Weymüller (1988: 155).

² Aglietta (1993: 37).

crédito distribuido, dependerá de la facilidad con la que el sistema bancario responda a la demanda de los clientes. La distribución de créditos entonces es infinita, el sistema bancario puede renovar indefinidamente sus créditos puesto que no existe una competencia entre bancos. Esta competencia se encuentra, de manera necesaria, presente en un sistema de bancos múltiples.

1.2 El caso de un sistema de bancos múltiples

Un sistema bancario en el que coexisten por lo menos dos bancos implica compartir los mercados de crédito y de depósitos. La parte del mercado en la colecta de depósitos es determinante en cuanto a la importancia de las fugas que sufrirán los bancos como consecuencia de su actividad de distribución de crédito. Esta última provoca, en efecto, pagos en otros bancos. Para asegurar el equilibrio de su balance, los bancos se encuentran obligados a refinanciarse en el compartimiento interbancario del mercado monetario, y recurrirán a este recurso después de haber realizado operaciones de compensación entre ellos, es decir, posterior a la anulación de préstamos y deudas mutuos.

Si consideramos ahora un sistema de tres bancos, podemos establecer el equilibrio de la manera siguiente: el banco B1 equilibra sus operaciones, el banco B2 obtiene un monto de depósitos inferior al de los créditos que distribuye; para que el sistema tenga equilibrio, el banco B3 debe presentar en su balance un excedente de depósitos respecto a los créditos distribuidos.

El mercado interbancario permite entonces equilibrar los balances de los bancos mediante las operaciones de refinanciamiento. Su costo es igual a la tasa del mercado monetario. Una disociación de las funciones bancarias puede ser observada, el banco B2 distribuye los créditos y el B3 colecta los depósitos. Esta disociación se presenta en el siguiente Cuadro.³

Cuadro 1

<i>Banco 1</i>		<i>Banco 2</i>		<i>Banco 3</i>	
<i>Activo</i>	<i>Pasivo</i>	<i>Activo</i>	<i>Pasivo</i>	<i>Activo</i>	<i>Pasivo</i>
Crédito: 90	Depósitos: 90	Crédito: 100	Depósitos: 60	Crédito: 60	Depósitos: 100
Títulos: 10	Títulos emitidos: 10	Total: 100	Rf: 40	Rf: 40	
Total: 100	Total: 100		Total: 100	Total: 100	Total: 100

Fuente: Renversez (1992).

³ Renversez (1992: 39).

En el caso de una economía en la que el financiamiento se realiza únicamente por medio del crédito del sistema bancario, el equilibrio créditos–depósitos se realizaría gracias al refinanciamiento interbancario y no habría límites a la creación monetaria mediante el crédito. En cambio, ésta condición no es suficiente en el caso de un sistema bancario jerarquizado, por que la autoridad del banco central se impone a los bancos de segundo rango, determinando así su capacidad de creación monetaria.

Efectivamente, el primero emite la forma última de la liquidez, la moneda central, y da así unidad al circuito de pagos, es entonces el único que puede satisfacer la necesidad de liquidez del sistema bancario provocada por la distribución de crédito. La creación monetaria de los bancos depende de la actitud que el banco central adopte respecto a su refinanciamiento. Esta actitud se manifiesta en dos lógicas opuestas de la oferta de crédito: la del multiplicador y la del divisor del crédito.

Por otra parte, el papel del el banco central en un sistema bancario jerarquizado presenta dos características: emite la moneda central y posee la figura de banco de bancos.

El banco central emite la moneda, llamada también base monetaria, constituida por los billetes (en poder de los bancos y del público) y los depósitos de los bancos en el banco central. La emisión de la moneda utilizada por los bancos para efectuar pagos entre sí constituye la función esencial del banco central. Este último es la institución que por ley o por costumbre ha impuesto a los otros bancos su deuda como medio de pago.⁴ El balance de un banco central pone en evidencia, en el lado del activo, las causas de variación de la base monetaria. Estas causas muestran que en un sistema jerarquizado los bancos están sometidos a una limitación en su funcionamiento: deben pagar sus deudas en moneda del banco central. Estas disponibilidades en moneda central del sistema bancario constituyen la liquidez bancaria.⁵

Si en el caso del sistema de banco único ningún principio monetario limita la distribución de crédito, en uno jerarquizado, la limitación de pago mencionada se impone a todos los agentes económicos. Esto significa que nadie puede pagar con su propia deuda. La moneda central, de curso forzoso,⁶ se impone a todos

⁴ Denizet (1982).

⁵ Los activos del banco central se componen de los siguientes rubros: oro y divisas, títulos públicos y privados; por la parte de los pasivos se encuentran los siguientes conceptos: cuentas creditoras de las instituciones financieras, que contienen reservas obligatorias, reservas libres y billetes.

⁶ El curso forzoso del dinero central significa que la ley, es decir el poder político, impone que no pueda ser rechazada en pago. En la ley se apoya la confianza en esta forma de moneda. Diatkine (1994: 9).

como el medio de pago último y permite extinguir todas las deudas. La moneda emitida por el banco central es la forma superior y última de la liquidez.⁷

Levy-Garboua y Weymuller señalan que la característica específica del banco central es la de ser el banco de bancos y un beneficio comercial.⁸ El banco central da unidad al circuito de pagos, es el punto de paso obligado de todos los movimientos de fondos entre bancos.

Todos los bancos están ligados al banco central por una cuenta corriente, todos efectúan pagos entre ellos mediante transferencias o órdenes al banco central de debitar sus cuentas en beneficio de los bancos a quienes deben.⁹

Esta institución ofrece a los creadores de dinero el servicio que proveen a su clientela: al hacer admitir su moneda como medio de pago indiscutible, el banco central permite a los otros bancos pagar sus deudas entre ellos tan cómodamente como lo hacen dos empresas que manejan su cuenta en una misma institución.¹⁰

Ahora bien, en un sistema bancario jerarquizado existe un problema esencial de tesorería que se impone a los bancos: su capacidad de distribución de crédito está limitada por sus disponibilidades de moneda central y, en consecuencia, por la actitud del banco central respecto a su financiamiento.

Como lo señala Chaineau, la creación monetaria del sistema bancario es una función de la creación monetaria del banco central, porque la actividad bancaria está obligada a alinearse a la actividad del banco emisor de la moneda dominante en el proceso de conversión y que, como consecuencia de este hecho, es siempre escasa.¹¹ Lo anterior es puesto en evidencia por la estructura del balance de un banco comercial, en el cual sus activos se componen por billetes, reservas obligatorias, reservas libres, créditos a los ANF y títulos, en tanto sus pasivos están integrados por depósitos, cuentas de ahorro y títulos.

Los bancos comerciales conservan un cierto monto de moneda central y están obligados a conservar como activos elementos del pasivo del banco central. Tres razones justifican la constitución de este monto:¹²

⁷ Aglietta (1993: 38).

⁸ Levy-Garboua y Weymuller (1998: 163).

⁹ Denizet (1982: 128).

¹⁰ Beziade (1986: 57).

¹¹ Chaineau (1990: 50).

¹² Chaineau (1990: 23-24).

- 1) Los clientes retiran siempre en forma de billetes una fracción del aumento de sus depósitos para poder efectuar los pagos manuales ligados a sus transacciones cotidianas. Como los bancos deben sin costo y sin tardanza efectuar esta conversión de depósitos en billetes, es necesario conservar moneda central.
- 2) Ciertos bancos pueden, después de haber efectuado las operaciones de compensación con los demás bancos, ser deudores netos de otros bancos. El pago monetario interbancario que debe realizarse se efectúa en moneda central por crédito y débito de sus cuentas corrientes en el banco central.
- 3) La constitución de reservas obligatorias en la institución central crea una necesidad artificial de moneda central para los bancos de segundo rango, que refuerza su necesidad en moneda central como consecuencia de la salida de billetes.

La distribución de créditos de los bancos provoca entonces problemas de liquidez ya que una parte del dinero creado va a ser convertido parcialmente en billetes y la parte restante de los depósitos va a justificar la constitución de reservas en el banco central.¹³ Este último debe refinanciar a los bancos comerciales en un monto igual a la suma de los montos de los retiros de billetes y de las reservas creadas. La actitud del banco central funda así dos lógicas diferentes de la oferta de crédito bancario que se resumen en los análisis del multiplicador y del divisor del crédito.

Por otra parte, los bancos pueden efectuar operaciones de préstamo cuando poseen un monto en moneda central superior al necesario para asegurar la conversión de sus monedas en moneda central, o bien, cuando tienen la seguridad de que el banco central los refinanciará. Existe entonces una relación entre el volumen de las disponibilidades de moneda central que los bancos conservan y el volumen de créditos que otorgan. Esta relación puede ser analizada en términos de multiplicador o de divisor del crédito.

En el caso del multiplicador, el sistema bancario está fuera de banca, es decir, los bancos equilibran sus balances sin recurrir al banco central, el sistema bancario dispone de montos excedentarios de moneda.

En este caso la relación establecida entre la base monetaria (MC) y la masa monetaria (MM) hace que la masa monetaria sea un múltiplo de la base. Esta relación puede establecerse de la manera siguiente:

$$MM = k MC$$

¹³ Chaineau (1990: 148).

Donde k es el multiplicador de crédito.

El valor del multiplicador de crédito es presentado por Chaineau de la manera siguiente:¹⁴

$$k = 1 / (b + r - rb)$$

Donde:

r = es el porcentaje de reservas obligatorias respecto a los depósitos

b = es el porcentaje de billetes en la masa monetaria.

El divisor del crédito aparece cuando el sistema bancario está en banca, es decir, cuando el monto en moneda central del que disponen los bancos comerciales es insuficiente para hacer frente a las necesidades nacidas de su actividad de distribución de crédito, lo cual exige una creación monetaria posterior del banco central que deberá refinanciarlos. Por esta razón puede hablarse de un divisor de refinanciamiento.

La relación entre MM y MC será $MC = 1 / k MM$.

Donde:

$1/k$ = es el divisor del crédito.

El divisor del crédito es el inverso del multiplicador:

$$1/k = (b + r - rb)$$

Multiplicador y divisor del crédito caracterizan, respectivamente, los sistemas financieros de economía de mercados financieros y de economía de endeudamiento. Mientras que en los primeros, los bancos disponen de reservas excedentarias en moneda central y distribuyen créditos sobre esta base; en las segundas, los bancos distribuyen primero créditos y se refinancian *a posteriori* ante el banco central.

En tanto que en los sistemas de banco único y de bancos múltiples en equilibrio, el sistema bancario puede crear indefinidamente medios de financiamiento, en un sistema bancario jerarquizado los bancos deben, para distribuir créditos, disponer de una liquidez autónoma, o tener la seguridad del apoyo del banco central.

El refinanciamiento del banco central permite a los bancos hacer frente a las necesidades de moneda central provocadas por su actividad de distribución de

¹⁴ Chaineau (1990: 157).

crédito. Puede afirmarse que la liquidez bancaria (billetes en caja más depósitos de los bancos en el banco central) es una condición permisiva de su actividad de crédito. Una segunda condición permisiva es la de la rentabilidad.

1.4 Rentabilidad de los bancos, oferta de crédito y comportamiento de margen

La preocupación fundamental de un banco a nivel microeconómico es la maximización de su beneficio, este objetivo determina su oferta de crédito. Como lo señalan Levy-Garboua y Weymuller, cuando afirman que el comportamiento de los bancos es el de una empresa que busca un beneficio en un medio ambiente competitivo. El monto de crédito acordado es sólo un medio para la obtención de éste objetivo y la creación monetaria un subproducto de su actividad. Esta búsqueda de rentabilidad se manifiesta en un comportamiento de margen.¹⁵

1.4.1 La cuenta de explotación de los bancos

Puede considerarse que la organización bancaria combina una actividad de clientela, encargada del otorgamiento de crédito y de la colecta de depósitos, y una actividad de tesorería, que se encarga de cubrir diariamente los déficits producidos por la actividad del banco y de efectuar operaciones autónomas (fundamentalmente operaciones de préstamo con recursos obtenidos mediante deuda). La cuenta de explotación de un banco permite comprender como se forma el beneficio bancario.¹⁶

Cuadro 2

<i>Ingresos</i>		<i>Gastos</i>	
Intereses y productos de los capitales comprometidos	IC	Intereses pagados sobre: Depósitos y obligaciones	ID
Margen de las operaciones de tesorería	MT	Refinanciamiento	IF
Productos diversos	IA	Gastos Generales	CO
		Resultado bruto de explotación	RBE

El RBE de un banco puede expresarse así:

¹⁵ Levy-Garboua y Weymuller (1998: 183).

¹⁶ Levy-Garboua y Weymuller (1998: 183).

$$\text{RBE} = (\text{IC} - \text{ID} + \text{IA} - \text{IF}) - \text{CO} + \text{MT}$$

Donde:

el margen de intereses MI es = a: $\text{IC} - \text{ID} + \text{IA} - \text{IF}$

Si se considera que las operaciones de tesorería tienen costos de administración muy bajos respecto a las operaciones con la clientela (administración de cuentas, gastos de mercado), los gastos generales pueden atribuirse casi integralmente a la actividad de clientela. El RBE puede escribirse como sigue:

$$\text{RBE} = (\text{MI} - \text{CO}) + \text{MT}$$

Es decir, $\text{RBE} =$ beneficio de la actividad de clientela + beneficio de la actividad de tesorería.

Puesto que la distribución de crédito es la actividad esencial de los bancos, el margen de interés MI, tiene un papel fundamental en la formación del beneficio bancario. Este margen beneficiario determina la oferta de crédito de los bancos y les permite adoptar un comportamiento de margen.

1.4.2 Formación del beneficio bancario, oferta de crédito y comportamiento de margen

Los bancos tienen, en el pasivo de sus balances, costos ligados al grado de liquidez de sus obligaciones. La estructura de éstas últimas determina su costo promedio. La preponderancia de los depósitos no remunerados y de otros títulos no negociables, cuya tasa de interés es inferior a la del mercado monetario (TMM), explica que el costo promedio de las obligaciones bancarias sea inferior a esta última tasa.

Ahora bien, la distribución de créditos provoca en los bancos, como consecuencia de fugas y de la obligación de constitución de reservas, la necesidad de moneda central para equilibrar sus balances. Los bancos deben recurrir al mercado monetario para procurarse los recursos adicionales, cuyo precio, la tasa del mercado monetario TMM, constituye un costo marginal.

En un medio ambiente monopolístico, los bancos imponen a su clientela un precio del crédito fundado en ese costo marginal, asegurándose así la obtención de un margen beneficiario. Ese precio unitario es el costo porcentual promedio CPP, que es la tasa a partir de la cual los bancos calculan la tasa aplicable a los diferentes clientes en función de su nivel de riesgo.

Se tiene entonces: $CPP = TMM + \mu$

Donde μ representa los gastos inherentes a toda operación.

El beneficio bancario dependerá de la diferencia entre la TMM y el costo unitario (promedio) interno de sus obligaciones. La parte de mercado, en particular del mercado de depósitos no remunerados, es determinante en la formación del margen bancario.

Como lo señalan Levy y Weymuller: “La competencia no concierne los precios, sino la repartición del mercado, tanto desde el punto de vista de la repartición de los créditos como desde el punto de vista de la colecta de depósitos”.¹⁷ El hecho de que los recursos provenientes de los depósitos sean gratuitos explica la intensidad de la competencia entre los bancos para conservar y, eventualmente, aumentar su parte en el mercado de depósitos. Ya que la actividad esencial de los bancos es la distribución de crédito, la maximización del beneficio bancario implica la satisfacción de toda demanda de crédito solicitada al CPP.

Se ha constatado, en periodos bastante largos, que aún si la tasa del mercado monetario varía considerablemente, el margen de interés y el RBE de los bancos se mantienen relativamente estables.¹⁸ Este fenómeno puede analizarse en términos de comportamiento de margen. Este expresa, como lo señala Aglietta,¹⁹ la posibilidad de los bancos de estabilizar, en el largo plazo, su margen beneficiario mediante la variación de la tasa de interés de los créditos otorgados.²⁰

La disponibilidad de moneda central es esencial en la actividad de distribución de crédito de los bancos porque les permite enfrentar sus obligaciones de reservas y las fugas en forma de billetes. La liquidez bancaria constituye, desde esta perspectiva, una condición permisiva de la oferta de crédito de los bancos. Una segunda condición es la de la rentabilidad. Ahora bien, la distribución de crédito es la principal actividad de los bancos, en consecuencia, el margen de interés tiene un papel fundamental en la formación del beneficio bancario, lo cual los conduce a adoptar un comportamiento de margen.

¹⁷ Levy-Garboua y Weymuller (1998: 186).

¹⁸ Toullec (1979: 297).

¹⁹ Aglietta (1999: 340).

²⁰ Un análisis de la relación entre el nivel del CPP y la prima que se adiciona a esa tasa para el cálculo de las condiciones debitorias efectivas de los clientes, fue realizado por De Boissieu a partir de datos sobre la situación de tesorería en la industria de Francia (periodo de mayo de 1974 a mayo de 1978). Este autor obtiene el resultado siguiente: la prima sería una función decreciente del nivel del CPP. La prima no es entonces global ni independiente de la tasa de interés. De esta manera se confirma una relación negativa entre la prima y el CPP. “De hecho la prima sirve para cubrir una parte de los costos fijos del banco, no siendo, sin embargo, global. La relación negativa entre prima y CPP subraya el hecho de que este último incluye una parte del margen “normal” de beneficio: cuando el CPP aumenta, el banco se satisface con una prima más baja”. De Boissieu (1979).

2. Factores limitativos de la oferta de crédito bancario

Los bancos sólo pueden crear el dinero que les es demandado. Su creación monetaria está limitada por las necesidades de liquidez de los agentes no financieros. Esas necesidades son reducidas en los periodos de baja actividad económica y son elevadas en los de fuerte actividad. El crédito bancario es, en estas circunstancias, sistemáticamente insuficiente para cubrir el déficit de financiamiento de las empresas. Ahora bien, se sabe que los bancos crean sus propios recursos, la cuestión es saber qué es lo que les impide tener una oferta infinita de crédito.

La liquidez y la rentabilidad constituyen dos condiciones permisivas de la oferta de crédito bancario. Los factores que influyen negativamente sobre ellas constituyen entonces factores limitativos de oferta. Estos factores pueden ser de diferente tipo. Así, por un lado, la toma en cuenta del riesgo de crédito y de la asimetría de la información conduce a los bancos, en tanto que agentes que buscan maximizar su beneficio, a adoptar un comportamiento de racionamiento de crédito, por otro lado, la política monetaria, que busca controlar la inflación, limita la liquidez bancaria.²¹

2.1 Política monetaria y oferta de crédito de los bancos

El banco central persigue un objetivo de estabilidad de precios que lo conduce a actuar sobre la actividad bancaria. Su intervención toma ya sea la forma de una acción sobre la liquidez bancaria, o la forma de una acción cuantitativa directa sobre el crédito distribuido.

Los fines perseguidos por el banco central y los bancos de segundo rango son de naturaleza diferente. En efecto, mientras que estos buscan maximizar su resultado de explotación y se comportan como empresas, aquél posee una meta de naturaleza macroeconómica: realizar o acercarse al equilibrio monetario, es el garante de la estabilidad de los precios.²²

Al perseguir este objetivo, el banco central, y generalmente aún más las autoridades monetarias, ejercen un control sobre las contrapartidas de la masa monetaria. Ahora bien, las relaciones con el exterior y la evolución de los créditos a la

²¹ Evidentemente, esta es una visión esquemática de la incidencia de los factores limitativos sobre una u otra de las condiciones permisivas de la oferta de crédito. En realidad la incidencia sobre una de esas condiciones implica generalmente un efecto sobre la otra. Este es el caso por ejemplo, del control de la liquidez bancaria por el banco central a través de una reducción del acceso a la moneda central, realizada mediante una elevación de su costo y en consecuencia mediante un efecto sobre la rentabilidad de los bancos.

²² Chaineau (1990: 109).

administración pública son contrapartidas particularmente difíciles de controlar por el banco central. Es la distribución de crédito la que constituye el campo de acción principal del control monetario. Como creadores de casi la totalidad del dinero en circulación, sobre ellos se ejerce, a título principal, la acción del banco central.

La acción sobre la distribución de crédito bancario se justifica por el hecho de que alienta particularmente el desarrollo de los procesos inflacionarios. Esto ha sido señalado por Levy-Garboua y Weymuller en los términos siguientes:

A falta de un ahorro suficiente, la satisfacción de las necesidades de los demandantes de préstamos, se realiza mediante la creación de dinero gracias a la actividad bancaria. La emisión de moneda provocada por las necesidades de crédito tiende entonces a superar la necesidad normal de moneda de la economía. En tanto que los créditos bancarios no sean reembolsados los intercambios pueden ser multiplicados y facilitar, frente a las limitaciones ligadas a la rigidez de la producción, el alza de los precios.²³

La acción de las autoridades monetarias sobre los bancos se concretiza en las diferentes vías de la política monetaria, diseñadas para controlar el crecimiento de la masa monetaria y del monto del crédito bancario, una de ellas actúa sobre la situación de liquidez de los bancos, a fin de obtener la evolución deseada de la masa monetaria. Otros procedimientos de acción directa, consistentes en un control cuantitativo de las operaciones de crédito, conocidos como “encuadramiento” del crédito, son necesarios cuando existe una gran dependencia de los bancos respecto al refinanciamiento del banco central.

La creación monetaria de los bancos es un múltiplo k del suplemento de liquidez en moneda central ΔE que obtienen ya sea monetizando las divisas, sea refinanciándose, o mediante el regreso a sus cajas de la moneda central creada durante las operaciones de financiamiento del Estado por el banco central.

Se puede decir que:²⁴

$$\Delta M = \Delta E k \text{ o } (\Delta Dev + \Delta Ref. + \Delta T) k$$

Donde:

ΔM = variación de la masa monetaria

ΔE = variación de las disponibilidades en moneda central

²³ Levy-Garboua y Weymuller (1981: 205).

²⁴ Chaineau (1990: 217).

- ΔD = variación de las divisas
 ΔR = variación del refinanciamiento
 ΔT = variación del financiamiento del Estado
 k = $1 / b + r - rb$ (multiplicador del crédito).

La política monetaria puede reducir la creación monetaria de los bancos al afectar sus disponibilidades en moneda central. Esto se realiza ya sea de manera directa, al modificar su posición de liquidez (el monto de sus disponibilidades en moneda central) mediante el sistema de reservas obligatorias, o actuando sobre su aprovisionamiento en moneda central ante el banco central, mediante la política de refinanciamiento. En el primer caso los bancos comerciales pueden encontrarse, como consecuencia de la evolución de los factores autónomos de la liquidez bancaria, en una situación de relativa independencia respecto al banco central. Lo cual sucede cuando existe un flujo importante de billetes hacia los bancos o se manifiesta una entrada importante de divisas. En este caso se dice que el mercado monetario está “fuera de banca”, porque los excedentes de ciertos bancos cubren las necesidades de liquidez de los deficitarios.

El banco central ha creado una fuga artificial en la liquidez bancaria a través del sistema de reservas obligatorias. Este hace que toda, o una parte, de la moneda central conservada por los bancos se encuentre indisponible, o bien, en caso de que los bancos no posean moneda central, los obliga a obtenerla mediante el refinanciamiento.

El sistema de reservas obligatorias impone a los bancos comerciales la condición de conservar en el banco central, en una cuenta corriente no remunerada, una cierta cantidad de moneda central.²⁵ Ésta es proporcional al volumen, por un lado, de sus depósitos y, por otro, de sus créditos. A causa de esta situación, las reservas impuestas varían en valor absoluto, de manera automática con los montos de depósitos y de créditos, y también, cuando las tasas de esos depósitos o créditos son modificadas por las autoridades monetarias.²⁶

Una disminución de la tasa de reservas provoca que algunas de ellas, hasta entonces obligatorias, se vuelvan excedentarias, en este caso las disponibilidades en moneda central conservadas por los bancos aumentan. Inversamente, un aumento de esa tasa convierte en obligatoria una fracción de las reservas excedentarias, provocando la reducción de las disponibilidades en moneda central

²⁵ En México las reservas obligatorias de los bancos son remuneradas a una tasa que es fijada por el Banco de México.

²⁶ Beziade (1986: 362).

de aquellos bancos que continúan fuera de banca y agravando las necesidades de refinanciamiento de otros bancos.²⁷ Esto es puesto en evidencia por la fórmula del multiplicador del crédito presentada anteriormente:

$$\Delta M = \Delta E / (b + r - rb)$$

La acción del banco central no se limita a la modificación de la liquidez de los bancos, se ejerce también sobre el aprovisionamiento de esta liquidez.

En el caso de la política de refinanciamiento bancario, a diferencia de la de reservas obligatorias, la primera no afecta la posición de liquidez de los bancos, sino que actúa sobre su aprovisionamiento en liquidez ante el banco central. El refinanciamiento de los bancos comerciales por medio del banco central se realiza de acuerdo a dos técnicas: la de descuento y la de mercado abierto.

El refinanciamiento por el banco central es la condición necesaria de la creación monetaria de los bancos comerciales cuando estos se encuentran en banca, es decir, cuando requieren del refinanciamiento del banco central para equilibrar sus balances.

Ahora bien, la actividad de distribución de crédito provoca un desequilibrio en el balance de los bancos, el pasivo aumenta en un monto igual al de los depósitos, menos los billetes demandados, mientras que el activo aumenta en un monto igual al de los créditos distribuidos, más las nuevas reservas. El banco central equilibra mediante el refinanciamiento los dos lados del balance, al satisfacer las necesidades de moneda central generadas por la actividad de distribución de crédito de los bancos.

La política de refinanciamiento del banco central se realiza de manera indirecta actuando sobre el precio que los bancos deben pagar por los recursos del banco central, es decir, sobre la tasa de refinanciamiento: la tasa de descuento ante el banco central o bien la tasa de las operaciones de mercado abierto en el mercado monetario.²⁸

La variación del precio del refinanciamiento afecta de dos maneras la demanda del refinanciamiento de los bancos ante el instituto central: primero, puede esperarse una relación inversa entre el nivel de la tasa de refinanciamiento del banco central y la importancia de la demanda de refinanciamiento de los bancos comerciales. De igual manera, una relación del mismo tipo puede existir entre el

²⁷ Chaineau (1990: 220).

²⁸ Chaineau (1990: 194).

precio de refinanciamiento de los bancos, y la demanda de créditos bancarios por los agentes del sector no bancario si la variación de ese precio afecta la tasa de interés deudora, que los bancos imponen a su clientela.

Finalmente, el encuadramiento del crédito constituye un instrumento eficaz de la política monetaria en los periodos de intensa demanda de crédito. En cambio, en los periodos en que inflación y crisis se combinan, el encuadramiento del crédito es relativamente ineficaz.

Una alta dependencia de los bancos respecto al refinanciamiento del banco central puede conducir a las autoridades monetarias a actuar directamente sobre el monto del crédito distribuido a través del encuadramiento del crédito. Este mecanismo de la política monetaria consiste en una limitación cuantitativa de los créditos acordados.²⁹ De una manera general, el banco central fija una norma de progresión anual del monto del crédito. No respetar la norma implica la constitución de reservas cuya tasa altamente progresiva se hace rápidamente penalizada.

3. Riesgo de crédito, información asimétrica y racionamiento del crédito

La doctrina de la disponibilidad de crédito concluye que la inversión se encuentra limitada por la disponibilidad de crédito, a consecuencia de la adopción, por parte de los bancos, de un comportamiento de racionamiento que limita su oferta de crédito.

En el análisis de Hodgman, el asumir el riesgo de crédito tiene un papel explicativo fundamental en relación a la actitud de racionamiento adoptada por los bancos. El análisis contemporáneo concede privilegio al estudio de las causas del racionamiento del crédito, sin abandonar las consideraciones de riesgo, la existencia de la asimetría de información entre acreedores y deudores y los problemas que ésta provoca, a saber, la selección adversa y el azar moral. Este es el caso de los análisis de Stiglitz y Weiss y de Jaffee y Modigliani, estos últimos examinan la racionalidad económica del racionamiento del crédito en particular.

*3.1 La noción de racionamiento de la oferta de crédito de los bancos*³⁰

La doctrina de la disponibilidad tuvo predominio en los EUA al principio de los años 50, en la explicación de los efectos que la política monetaria puede tener sobre

²⁹ Beziade (1986: 376).

³⁰ La presentación del punto se basa ampliamente en Jaffee p. 719.

el gasto y sobre el sector real de la economía, aún en presencia de una débil elasticidad–interés de la inversión. Esta doctrina, cuyo principal representante es Roosa, subraya el hecho de que las reducciones en la oferta de dinero pueden tener efectos restrictivos importantes sobre los gastos en la economía, aún cuando sólo provocan un ligero aumento de la tasa de interés o si los gastos se ven poco afectados por este aumento. La razón es que los bancos se encuentran obligados a reducir el monto del crédito que pueden distribuir a sus clientes aún en la ausencia de una reducción de la demanda de crédito de parte de estos últimos.³¹

Este análisis presentaba al gasto como limitado por la disponibilidad de crédito, el que sería distribuido por medio de los bancos a sus clientes en función de criterios diferentes al del precio, es decir, a través de una especie de esquema de racionamiento. Este último estaría en la base de un canal alternativo de transmisión de la política monetaria. El racionamiento del crédito influenciaría entonces la inversión, independientemente de variaciones de la tasa de interés o de otros factores que modifican el comportamiento de los demandantes de crédito.

El racionamiento del crédito puede ser definido como la situación en la cual la tasa de interés es mantenida a un nivel en el que la demanda es superior a la oferta de crédito, de manera que el volumen de crédito ofrecido es asignado a partir de criterios diferentes del precio.³²

El racionamiento no existe en los mercados de bienes y de servicios, en los cuales los oferentes y los demandantes tienen interés en aumentar el precio. El precio en el mercado de crédito es la tasa de interés. Para que el racionamiento exista en el mercado de crédito de manera continua es necesario que la tasa de interés se mantenga por debajo de su nivel de equilibrio a causa de razones especiales. La tasa usuraria y otros toques a la tasa de interés representan casos evidentes en que las restricciones externas provocan el racionamiento del crédito. Sin embargo, el objetivo de la literatura sobre el racionamiento del crédito es identificar los factores endógenos, es decir, fuera de límites legales e institucionales, que conducen a prestadores racionales a mantener de una manera continua la tasa de interés en el mercado de crédito por debajo de su nivel de equilibrio.

Las teorías modernas del mercado de crédito subrayan el papel de la información asimétrica y el de los dos fenómenos que provoca: azar moral y selección adversa en tanto que fuentes principales del racionamiento del crédito. Anteriormente, Hodgman identificó el riesgo de crédito como la fuente principal del

³¹ Baltensperger (1978: 170).

³² Baltensperger (1978: 172).

racionamiento del crédito.

3.2 Riesgo de crédito y racionamiento del crédito

La toma en cuenta del riesgo de crédito tiene un papel fundamental en el comportamiento de oferta de crédito de los bancos. Esto se manifiesta, en la práctica, en una oferta de crédito limitada por consideraciones de riesgo y diferenciada según los clientes, es decir, el riesgo de no reembolso del crédito, en este caso los bancos evalúan la probabilidad de realización de ese riesgo.

Ahora bien, el mercado de crédito es un mercado en el que coexisten una gran heterogeneidad de “bienes”. Los diferentes préstamos efectuados por un banco tienen una calidad diferente desde el punto de vista de este último. Los bancos establecen entonces una diferenciación entre los créditos, según el riesgo que estiman asumir, en función de la calidad del deudor, de sus bases financieras y del tipo de operación a realizar.

A las consideraciones de riesgo se adicionan las de la conservación de la parte del mercado. En un mercado de competencia oligopolística, la protección de la parte del mercado puede implicar el otorgamiento de créditos a clientes privilegiados (grandes empresas) a condiciones preferenciales que pueden comprender ganancias muy bajas.

La oferta de crédito bancario aparece así, “en los hechos, determinada por la situación monopolística del mercado bancario y limitada por la toma en cuenta del riesgo de no reembolso”.³³ Una diferenciación de la oferta de crédito según los clientes es entonces establecida. La oferta de crédito puede ser analizada en términos de comportamiento de racionamiento de crédito.

En relación con el análisis de Hodgman, sobre el riesgo de reembolso como causa del racionamiento del crédito, el autor identifica el riesgo de no reembolso como fuente de racionamiento del crédito, y propone el siguiente análisis: en un universo de incertidumbre, es decir, en el cual se desconoce con certitud la capacidad de reembolso de los clientes, los acreedores están dispuestos a aceptar una cierta probabilidad de no reembolso a cambio de una prima de riesgo que toma la forma de un aumento de la tasa de interés contractual.³⁴

Sin embargo, la posibilidad de aumentar la distribución de crédito está influenciada por la probabilidad de no reembolso y por la dependencia de esta

³³ Renversez (1992: 61).

³⁴ Hodgman (1960: 258-278).

última respecto al monto del crédito acordado. Puesto que la capacidad de reembolso es limitada, la progresión del nivel de endeudamiento provoca una progresión de la posibilidad de no reembolso a causa de dos motivos: primero, porque la posibilidad de que los gastos financieros del endeudamiento sean superiores a la capacidad de pago aumenta con el endeudamiento. Segundo, porque los deudores se ven alentados a no reembolsar los créditos cuando los costos financieros aumentan.

Dada una capacidad limitada de pago, un punto será alcanzado en el cual ningún aumento de la tasa de interés será suficiente para recompensar al acreedor por la progresión de la posibilidad de no reembolso, provocada por el aumento del endeudamiento. Esto crea un límite absoluto a la oferta de crédito que puede ser interpretado como un racionamiento del crédito.

Sin embargo, Hodgman reconoce que el riesgo de no reembolso no es una condición suficiente para que tenga lugar el racionamiento del crédito, porque no elimina la motivación de los oferentes y de los demandantes en el mercado de crédito a elevar la tasa de interés.³⁵ La teoría contemporánea reconoce los efectos del azar moral y de la selección adversa, provocados por la presencia de información asimétrica, como dos características mucho más generales del mercado de crédito que pueden ser fuente del racionamiento del crédito.

3.2.1 Asimetría de información y racionamiento del crédito

La información asimétrica significa que en un mercado una de las contrapartidas no conoce bien las características de la otra para tomar las decisiones adecuadas. La existencia de la información asimétrica entre los participantes en el mercado de crédito y los efectos que provoca: antiselección - *adverse selection*-y azar moral - *moral hazard*- pueden conducir a una situación de racionamiento de crédito. Esto es puesto en evidencia por el análisis de Stiglitz y Weiss.

La existencia del racionamiento del crédito conduce a preguntarse sobre su racionalidad económica. Respecto a esta última, Jaffee y Modigliani demuestran que el racionamiento del crédito, en un universo de información imperfecta, es coherente con un comportamiento racional de maximización del beneficio de parte de los acreedores. La inestabilidad financiera también, puede, en un universo

³⁵ Jaffee p. 719.

de información imperfecta, reforzar la actitud de racionamiento del crédito de los bancos.

3.2.2 El análisis de Stiglitz y Weiss³⁶

Al ser los primeros en proponer una justificación teórica del racionamiento del crédito, estos autores afirman que tal fenómeno puede tener lugar como consecuencia de la imperfección de la información en el mercado de crédito, bajo ciertas hipótesis concernientes al comportamiento de los agentes. En particular, la elevación de la tasa de interés modificaría la percepción tanto de acreedores y deudores respecto al riesgo y a la rentabilidad de los proyectos de inversión.

Definen el racionamiento del crédito como una situación en la que, con un nivel dado de oferta de crédito, ciertas demandas de préstamos son rechazadas aún si los deudores potenciales están dispuestos a pagar tasas de interés más elevadas.

El análisis tradicional establece una relación directa entre la tasa de interés de los préstamos y el rendimiento de los bancos. Ahora bien, Stiglitz y Weiss muestran que en una situación de información imperfecta los deudores adoptan comportamientos contrarios a los intereses del banco. Esto se traduce por una relación de tipo cóncava, entre la tasa de interés y el rendimiento de los bancos que permite definir una tasa de interés diferente a la de equilibrio en la que se maximiza el beneficio.

En estas condiciones los bancos maximizan su beneficio al fijar la tasa de interés a un nivel inferior al de equilibrio y racionan la oferta de crédito, los bancos establecen así un equilibrio de racionamiento en el mercado de crédito.

a) Optimización del rendimiento del crédito bancario en un universo de información imperfecta. El mercado de préstamos se caracteriza por una información imperfecta, manifestado en comportamientos específicos de parte de los solicitantes de préstamos, en reacción a la elevación de la tasa de interés, que pueden conducir al aumento del riesgo global del portafolio de préstamos de los bancos a través de dos efectos:

- 1) El de selección adversa, que se refiere a la salida del mercado de los deudores relativamente seguros.
- 2) El de azar moral o efecto de motivación, que provoca comportamientos, de la parte de los deudores, contrarios a los intereses de los bancos.

³⁶ Stiglitz y Weiss (1981: 393-410).

El efecto de selección adversa de la tasa de interés es la consecuencia de la relación directa que liga la tasa de interés y la evaluación del riesgo del proyecto. La aceptación de la tasa de interés por los solicitantes de préstamos refleja el nivel de riesgo que estiman asumir. Ahora bien, la falta de información perfecta conduce a los acreedores a establecer un precio que refleje la calidad promedio de una categoría de deudores. En estas condiciones, ciertos solicitantes de préstamos a alto riesgo estarán dispuestos a aceptar una tasa más elevada, porque la posibilidad de reembolsar sus préstamos es reducida. Al contrario, otros solicitantes a bajo riesgo, no aceptarán pagar una tasa elevada y preferirán abandonar el mercado, porque estiman que el riesgo de su proyecto no justifica ésa tasa de interés. Una elevación de la tasa de interés puede conducir al aumento del riesgo promedio de los deudores.

El efecto de azar moral proviene del margen de maniobra del deudor en la utilización de los fondos puestos a su disposición y se explica por la reducción de los beneficios debida al aumento de la tasa de interés. Esta última puede conducir, en efecto, a que los proyectos a bajo rendimiento y riesgo ya no sean rentables. Esto conduce a las empresas a seleccionar proyectos arriesgados pero más rentables cuando tienen éxito.

La elevación de la tasa de interés conduce, a través de estos dos efectos, al aumento del riesgo promedio del portafolio de préstamos de los bancos. Ahora bien, Stiglitz y Weiss proponen la hipótesis de que el rendimiento promedio de los préstamos a alto riesgo es inferior al de los préstamos relativamente seguros. En consecuencia, el rendimiento esperado de los bancos “p” crece más lentamente que la tasa de interés y a partir de un cierto nivel disminuye con el aumento de ésta última. Existe entonces un nivel de tasa de interés óptimo r^* , en el cual el rendimiento esperado de los bancos es máximo.

b) El equilibrio de racionamiento en el mercado de crédito. Stiglitz y Weiss afirman que en equilibrio, el mercado de crédito puede caracterizarse por un racionamiento de la oferta de crédito. Los precios no juegan, en consecuencia, el papel equilibrante que la teoría económica les atribuye. En el mercado de crédito la tasa de interés no equilibra la oferta y la demanda, esto es consecuencia de la influencia del aumento de la tasa de interés sobre el comportamiento de los deudores, manifestado en los comportamientos de selección adversa y de azar moral.

Ya que el aumento de la tasa de interés conduce a los deudores a seguir comportamientos contrarios a los intereses de los bancos, estos prefieren racionar el crédito a aumentar la tasa de interés cuando hay un exceso de demanda de crédito.

En estas condiciones, oferta y demanda de crédito no dependen de la misma variable. La demanda de préstamos L_d , es una función decreciente de la tasa de interés. La oferta de crédito L_s , es una función de “ p ”, el rendimiento promedio de los préstamos. Ésta es una función no constante de la tasa de interés ya que a medida que aumenta habrá deudores que saldrán del mercado.

A la tasa de interés óptima, r^* , la demanda de crédito puede superar a la oferta. En el análisis tradicional, la tasa de interés debería aumentar para equilibrar la oferta y la demanda de crédito a un nivel inferior. Sin embargo, aunque la oferta no equilibra la demanda al nivel de tasa de interés r^* , esta última constituye la tasa de interés de equilibrio. El banco no realizará préstamos a un individuo que propone pagar una tasa de interés más elevada porque considera que ese préstamo es más arriesgado que el préstamo promedio a la tasa r^* y su rendimiento esperado es inferior. Es un equilibrio de racionamiento del crédito.

La tasa de interés r_m , a la cual la demanda equilibra la oferta, no es una tasa de equilibrio porque un banco podría aumentar sus beneficios fijando r^* y no r_m : a la tasa de interés más baja, r^* , el banco podría distribuir por lo menos la misma cantidad de préstamos que antes aumentando al mismo tiempo el rendimiento promedio de los préstamos.

Sin embargo, la tasa de interés no es el único elemento del contrato de préstamo importante. Las condiciones requeridas (garantías y participación personal en la inversión), que el banco impone a los solicitantes de préstamos afectan también el comportamiento de los deudores y acreedores. La elevación de la tasa de interés y de las condiciones de préstamo pueden aumentar el riesgo del portafolio de préstamos de los bancos, ya sea al desalentar a los deudores seguros o al inducir a los deudores a invertir en proyectos más arriesgados, disminuyendo así el beneficio de los bancos.

En consecuencia, no interesa a los bancos aumentar la tasa de interés o las condiciones de préstamo cuando hay un exceso de demanda de crédito. En lugar de eso, los bancos niegan préstamos a ciertos solicitantes y un equilibrio de racionamiento se establece en el mercado de crédito.

c) La racionalidad económica del racionamiento del crédito. El análisis de Jaffee y Modigliani.³⁷ Los autores cuestionan sobre la racionalidad, en la óptica de los ban-

³⁷ Jaffee y Modigliani (1969: 850-872).

³⁸ Una distinción se establece entre el racionamiento temporal o de desequilibrio y el racionamiento permanente. Jaffee y Modigliani se refieren a este último, es decir, tratan de mostrar qué situaciones en las que el precio se mantiene, en forma continua, a un nivel que implica un exceso de la oferta sobre la demanda, pueden ser coherentes con un comportamiento racional del acreedor. Baltensperger (1978: 172).

cos, de fijar su oferta de crédito a un nivel inferior al del monto demandado por los solicitantes de préstamos, cuando la tasa y el monto acordados son, en principio, determinados para maximizar su beneficio.³⁸

Definen el racionamiento del crédito como una situación en donde la demanda de préstamos excede su oferta a la tasa comercial fijada por los bancos. Afirman que es prácticamente imposible para los bancos establecer tasas de interés significativamente diferentes para sus clientes. Esto a causa de consideraciones ligadas a la parte de mercado y a consideraciones sociales. Los bancos tienden a limitar las diferencias entre las tasas, justificando estas diferencias por consideraciones tales como el tipo de industria y el tamaño de los activos.

Los bancos maximizan su beneficio clasificando a sus clientes en un número reducido de grupos, en función del riesgo que representan. En el interior de esos grupos es impuesta una tasa de interés uniforme, aún si los miembros de cada clase presentan una heterogeneidad considerable respecto a la tasa de interés óptima desde el punto de vista del banco. En el interior de cada clase, la tasa de interés óptima para los bancos se sitúa entre las tasas máxima y mínima que se asignarían a los diferentes clientes del mismo grupo.

Desde el punto de vista de los bancos, no es rentable el racionar a los clientes a los que se les aplicaría una tasa más baja si las tasas fueran fijadas en función de cada caso particular. Al contrario, los bancos mejoran su rentabilidad al racionar el crédito a los clientes cuya tasa óptima es superior a la de su grupo.

Jaffee y Modigliani señalan que la tasa correspondiente a cada grupo tenderá a situarse, como consecuencia de límites legales (tasa de usura) y sociales, en el nivel mínimo de las tasas adecuadas a esa clase. El resultado es que el racionamiento de crédito se efectuará principalmente en los grupos de tasa de interés elevada. Concluyen que, dadas las características de la industria bancaria, en lo que concierne la existencia de la incertidumbre en el reembolso de los préstamos y la imposibilidad de los bancos de establecer diferencias entre sus clientes de manera perfecta, el racionamiento del crédito es coherente con un comportamiento económico racional.

Esta conclusión se mantiene aún si se reconoce que otras características de los contratos de préstamo, por ejemplo que los plazos establecidos y las garantías exigidas, afectan también los costos y los rendimientos esperados de los bancos. Y afirman que si los bancos pudieran diferenciar libremente entre sus clientes a partir de esas características de los contratos de préstamo, el racionamiento de crédito no sería necesario. En efecto, esta discriminación se identificaría a aquella

efectuado por un banco en situación de monopolio. En ese caso, el banco impone libremente a cada uno de sus clientes una tasa de interés diferente y maximiza sus beneficios al ofrecer todo el crédito solicitado a esa tasa. En este caso, el racionamiento del crédito no es rentable.³⁹ Ahora bien, los bancos no tienen la posibilidad de discriminación perfecta entre sus clientes y se ven obligados a distribuir mediante raciones su oferta de crédito a unos cuantos.

Si la tasa de interés aumenta, el racionamiento de crédito aumentará y se concentrará principalmente en los deudores ya racionados, mientras que para los clientes a bajo riesgo el racionamiento será mínimo o inexistente. La intensidad del racionamiento de crédito será más importante cuando la disponibilidad de fondos del sistema bancario sea reducida.

d) Asimetría de información, inestabilidad financiera y racionamiento del crédito. En un universo de información imperfecta, una situación de inestabilidad financiera que se traduce en una baja de los precios de los activos en los mercados financieros, puede conducir a los bancos a reforzar su comportamiento de racionamiento como consecuencia de la fragilización de sus balances.

La baja de los precios de los activos reduce el valor de los elementos del patrimonio propuestos como garantía de los préstamos. Los bancos no pueden evaluar el grado exacto de vulnerabilidad al riesgo de cada deudor individual ante esta baja. Como no son capaces de discriminar en detalle entre los deudores, los bancos prefieren efectuar un racionamiento general del volumen de crédito, a un aumento indiferenciado de las tasas de interés debitoras que podría precipitar las fallas de sus deudores.⁴⁰

La inestabilidad financiera puede reforzar el proceso de racionamiento de crédito de los bancos. En efecto, la baja del valor de los activos aumenta el riesgo de no reembolso y reduce el valor económico de las deudas. Esta desvalorización de las deudas reduce la riqueza neta de los bancos a medida que la probabilidad de no reembolso de los deudores aumenta. Esto deteriora la evaluación de los bancos que tienen dificultades para obtener recursos que permitan apoyar el otorgamiento nuevos créditos. Como lo señala Aglietta, por esta razón las dudas sobre la solvencia de las deudas pasadas puede repercutir desfavorablemente en la reticencia de los bancos a otorgar nuevos crédito. Los bancos se ven obligados a un exceso de prudencia.⁴¹

³⁹ Jaffee y Modigliani (1969: 856).

⁴⁰ Aglietta (1995: 68).

⁴¹ Aglietta (1995: 69).

La toma en cuenta del riesgo de no reembolso por los bancos mexicanos provocó la disminución de la tasa de crecimiento de la distribución de crédito en el periodo 1989-1993.

El comportamiento de racionamiento de crédito de los bancos es un factor limitativo de la oferta de crédito que se manifiesta a nivel microeconómico y que está ligado a consideraciones de rentabilidad. En la explicación de este comportamiento, la teoría de la firma bancaria subrayó en un primer momento la toma en cuenta del riesgo de no reembolso. La teoría contemporánea privilegia, en tanto que elemento explicativo, la existencia de la asimetría de información. Tomar en consideración esta última, permite a Stiglitz y Weiss explicar la existencia de un equilibrio de racionamiento en el mercado de crédito y a Jaffee y Modigliani demostrar la racionalidad del comportamiento de racionamiento de crédito de los bancos.

Este comportamiento se ve reforzado por la inestabilidad financiera, la cual aumenta el riesgo de no reembolso de los préstamos de los bancos y los conduce a adoptar una actitud más prudente respecto a la distribución de crédito.

Conclusiones

Los bancos son instituciones intermediarias financieras de tipo particular y se distinguen de los intermediarios financieros no bancarios que distribuyen recursos colectados previamente.

Los bancos crean mediante el crédito sus propios recursos liberando a las empresas y, en general a los agentes con necesidad de financiamiento de la obligación de formar un ahorro previo. En ese sentido deben disponer de dinero central y retirar un beneficio de la distribución de crédito. Estos dos elementos constituyen condiciones permisivas de la distribución de crédito bancario, el primero permite al banco satisfacer las necesidades de dinero central, surgidas del funcionamiento cotidiano de la empresa bancaria, es decir, retiros de los clientes, mantenimiento de reservas obligatorias y pagos a otros bancos; el segundo responde al objetivo esencial de la firma bancaria: la generación de un beneficio.

Por otro lado, hay factores que limitan estos dos elementos permisivos de la distribución de crédito, en primer lugar se trata de la política monetaria, la cual actúa sobre la disponibilidad de moneda central de los bancos comerciales, generalmente en un sentido restrictivo a fin de procurar la estabilidad de precios. En segundo lugar, las consideraciones de riesgo implican que el banco restrinja el crédito otorgado a los clientes con reducidas posibilidades de reembolsar sus deudas.

El mecanismo de distribución de crédito que procura recursos

autogenerados al sistema bancario encuentra entonces límites inevitables; estos se reducen finalmente a la confianza en la moneda, que sólo la estabilidad de precios puede asegurar y a la permanencia del valor de los créditos otorgados (principal activo de los bancos), que sólo puede basarse en un riguroso mecanismo de evaluación de riesgos.

Referencias bibliográficas

- Aglietta, M. (1993). *Macroéconomie financière*, Paris.
- (1995). *Macroéconomie financière*, Paris: La découverte.
- Baltensperger, E. (1978). “Credit rationing, issues and questions” en *Journal of Money, Credit and Banking*, vol.10, núm. 2, mayo, pp.170-172.
- Beziade, M. (1986). *La monnaie*, Paris: Masson.
- Chaineau, A. (1990). *Mecanismes et politique monétaires*, Paris: Puf.
- De Boissieu, Ch. (1979). “Taux du marché monétaire, Taux de base bancaire et conditions débiteces effectives des banques” en *Revue Banque*, núm. 380, enero.
- Denizet, J. (1982). *Monnaie et financement dans années 80*, Paris: Dunod.
- Diatkine, S. (1994). “Fonction et formes de la monnaie” en *Cahiers Francais*, núm. 267.
- Hodgman, D. (1960).”Credit risk and credit rationing” en *Quarterly Journal Economics*, núm. 74, mayo, pp. 258-275.
- Jaffee, D.M. and Modigliani, F. (1969). “A theory and test of credit rationing” en *The American Economic Review*, vol. 69, núm. 6, pp. 850-872.
- “Credit rationing”, *Palgrave Dictionnary*.
- Levy-Garboua, V. y Weymuller, B. (1981). *Macroeconomie contemporaine*, Paris: Economica.
- (1988). *Macroeconomie contemporaine*, Paris: Economica.
- Renversez, F.(1992). *Elements d’analyse monetaire*, Paris.
- Stigliz, E. and Weiss, A. (1981). “Credit rationing in markets with imperfect information” en *American Economic Review*, vol. 71, núm. 3, junio, pp. 393-410.
- Toullec, C. (1979). “Economie de marché, économie d’endettement et politique monétaire” en *Revue Banque*, núm. 382.

Un modelo de corrección de errores para la dinámica monetaria en México

*José D. Liquitaya Briceño
Gerardo Gutiérrez Jiménez**

Introducción

En el presente trabajo se estima el sentido y la magnitud de las relaciones de largo plazo entre el dinero, la tasa de interés, el nivel de precios y el ingreso real, con información de la economía mexicana para el periodo 1980:1–2002:2. Para ello recurrimos al análisis de cointegración. La finalidad es encontrar un Modelo de Corrección de Errores (MCE) para la demanda de dinero, susceptible de ser empleado en la conducción de la política monetaria.¹

La utilidad de este tipo de modelos consiste en que conjuran el peligro de inferir conclusiones invocando relaciones falsas; pero además, su especificación flexible de la estructura dinámica de las variables propuestas por la teoría, a la que se añade su propia relación de equilibrio a largo plazo, los hace más confiables que los modelos tradicionales para efectuar simulaciones y pronósticos, máxime si superan, de manera constatada, la barrera de las pruebas de diagnóstico (no autocorrelación, homoscedasticidad, forma funcional correcta, etc.).

Otros aspectos que nos proponemos verificar conciernen al postulado de homogeneidad del nivel de precios y el carácter unitario de la elasticidad-ingreso de la demanda de dinero, su estabilidad y significancia estadística. Efectuaremos

* Profesores–Investigadores del Departamento de Economía de la UAM-Iztapalapa.

¹ Legitimado por el Teorema de Representación de Engle y Granger (1987) al establecer que: “si un conjunto de variables están cointegradas, es posible considerar a éstas como generadas por un modelo de corrección de errores”.

también un examen comparativo entre las definiciones de dinero M1 y M2, a fin de establecer cuál es más adecuada para el análisis empírico.

Adoptando la metodología usualmente empleada (también sugerida por Kennedy, 1997) iniciaremos nuestro estudio definiendo el orden de integración de las series; a continuación, realizaremos el análisis de cointegración, a cuyos resultados añadiremos estimaciones minimocuadráticas. Posteriormente seleccionaremos el modelo econométrico final llevando a cabo un proceso de reducción a través de transformaciones y reparametrizaciones, hasta que la reducción resulte admisible para los datos del Modelo Estadístico General (MEG), y evaluaremos su plausibilidad –respecto a si constituye una aproximación adecuada al PGI– con base en las denominadas pruebas de diagnóstico.²

A fin de establecer la verificación de los postulados teóricos, respecto a los estimadores y si es posible realizar inferencias estadísticas válidas con el modelo, en el estudio se añaden las pruebas de homogeneidad, de estabilidad y de exogeneidad (débil y fuerte). Por último, formularemos nuestras conclusiones.

1. El modelo de análisis

El modelo de demanda de dinero aplicado en este estudio adopta la especificación de Cagan (1956), con la cual se pueden confrontar empíricamente los enfoques keynesiano y monetarista a través del valor de los coeficientes y de su significancia estadística; esta forma funcional es la más adecuada para examinar con datos trimestrales el caso mexicano –aspecto evidenciado empíricamente–³ y concuerda con trabajos recientes sobre el tema (Galindo y Perrotini, 1996; Liquitaya, 1999).

$$M_t^d = P^\alpha Y_t^\beta e_t - \gamma R \quad (1)$$

Donde:

M_t^d : es la demanda de saldos monetarios nominales

Y_t : el ingreso real

R_t : la tasa de interés

e_t : el logaritmo natural

P_t : el nivel de precios

² Lo que aquí señalamos constituye un resumen de la metodología econométrica moderna construida por diversos autores, entre los que destacan Spanos, Hendry, Davidson, Granger y Engle. Al lector no advertido sobre el tema le recomendamos consultar Galindo (1995b) y/o Cuthbertson, Hall y Taylor (1992).

³ Para las cuales, empleamos la prueba de Ramsey y el coeficiente de determinación, en ese mismo orden.

α, β y γ : son parámetros.

Los argumentos de la función son usuales en los estudios empíricos, al mismo tiempo poseen la ventaja de ser extraídos directamente del sistema económico, a diferencia de otras variables de escala, de costo de oportunidad, etc., formuladas teóricamente pero no observables directamente, por lo que deben ser construidas con base en supuestos arbitrarios invariablemente cuestionables.⁴ Luego de aplicar los logaritmos naturales se llega a:

$$m_t = \alpha p_t + \beta y_t - \gamma R_t \quad (2)$$

(Las letras minúsculas denotan logaritmos naturales de las respectivas variables expresadas en mayúsculas).

De acuerdo con (2) la demanda de saldos monetarios nominales (dsn), es función del nivel de precios, el ingreso real, y_t , y del costo de tener dinero en efectivo medido por la tasa nominal de interés R_t . El enfoque monetarista postula que la demanda nominal de dinero es una función homogénea de grado 1 en precios ($\beta=1$) y que la elasticidad –ingreso real de la misma, es igual a la unidad ($\alpha=1$); ambas restricciones implican que los cambios en el ingreso nominal no afectan a la velocidad-ingreso de circulación del dinero (v_t); además esta variable tampoco sería significativamente afectada por R_t , ya que el enfoque precitado aduce que la demanda monetaria es insensible a la tasa de interés o, al menos, su elasticidad (o semielasticidad) es baja.⁵

El enfoque keynesiano no discrepa del monetarista, en cuanto al postulado de homogeneidad, pero sí respecto al carácter unitario de la elasticidad-ingreso real y a la insensibilidad de la demanda de dinero. La explicación estriba en el hecho de que los individuos distribuyen su riqueza financiera entre dinero y otros activos que generan un rendimiento; ahora bien, como la tasa de interés mide el costo de oportunidad de tener dinero en efectivo, una elevación de la tasa hace disminuir la demanda de dinero; pero asimismo, un aumento en la riqueza puede inducir a las personas a demandar ya sea un incremento en los saldos monetarios o activos opcionales cuando la tasa de interés se eleva paralelamente (Laidler, 1987).

⁴ Ejemplos de variables no directamente observables son “ingreso permanente”, “inflación esperada” y la “riqueza no humana”.

⁵ La correspondencia formal entre la demanda de dinero y la velocidad-ingreso de circulación del dinero se encuentra en Liquitaya (1998: 104).

Los trabajos recientes sobre la economía mexicana (Galindo y Perrotini, 1996; Liquitaya, 1999; Liquitaya y Xiqui, 1996) suponen, como punto de partida, que la demanda de dinero es homogénea de grado 1 en precios (por lo que estiman directamente la demanda de saldos reales); constatan, a través de la prueba de Wald, que la elasticidad-ingreso real es unitaria (Galindo y Perrotini, 1996; Liquitaya, 1999), y encuentran que la semielasticidad-tasa de interés de la demanda de saldos reales es baja (Galindo y Perrotini, 1996; Liquitaya, 1999), o estadísticamente no significativa (Liquitaya y Xiqui, 1997).⁶

2. Análisis empírico

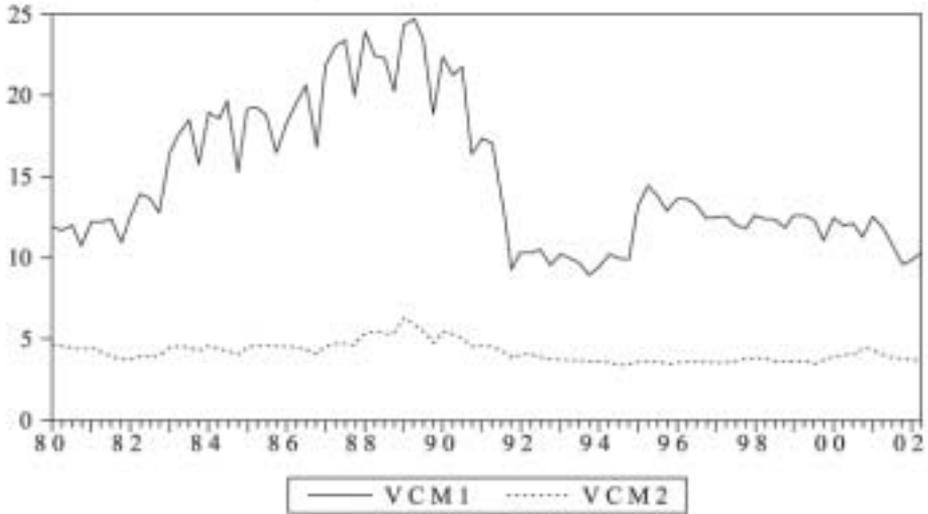
2.1 Variables utilizadas en el estudio

La información utilizada en el estudio comprende series trimestrales sin desestacionalizar, obtenidos del sitio en *internet* del Banco de Información Económica, INEGI (BIE-INEGI). El nivel de precios, P , se representa por el Índice nacional de Precios al Consumidor (INPC); la variable oferta monetaria es M2 y comprende la suma de M1 (billetes y monedas más cuentas de cheques en moneda nacional y extranjera), más instrumentos bancarios líquidos (instrumentos con vencimiento hasta un año plazo y aceptaciones bancarias). Elegimos M2 en lugar de M1 porque, con el primero, el comportamiento de la velocidad-ingreso de circulación del dinero (VICD) es notablemente más estable que con el segundo agregado. Tal hecho se observa en la Gráfica 1 y se corrobora estadísticamente con la información del Cuadro 1. Nótese, que el coeficiente de variación de la velocidad de circulación con M1 (VCM1) es 0.299, el doble de la que se basa en M2 (VCM2), cuyo valor es de 0.149.

Para la variable de escala, Y , tomamos el PIB real; que mide el costo de oportunidad de mantener saldos nominales, R , representada, a su vez, con el rendimiento nominal anualizado de los Certificados de Tesorería (CETES) a 28 días, que tiene un mayor grado de asociación lineal con M2 (y M1) que los CETES a 90 días (véase Cuadro Anexo A 1). Todas las variables abarcan el periodo 1980:1 – 2002:2, pero las transformaciones y la inclusión de rezagos en el modelo econométrico final tornaron inexorable la pérdida de grados de libertad.

⁶ Cabe precisar que en este último caso las estimaciones fueron relativas a la elasticidad, por haberse empleado funciones doble logarítmicas.

Gráfica 1
Velocidad-ingreso de circulación del dinero, con base en los agregados monetarios M1 (VCM1) y (VCM2), periodo 1980:1 - 2002:2



Cuadro 1
Estadística descriptiva de la velocidad-ingreso de circulación del dinero con base en los agregados monetarios M1 (VCM1) y M2 (VCM2)

	<i>VCM1</i>	<i>VCM2</i>
Media	14.78877	4.164024
Mediana	12.70121	3.972848
Máximo	24.73174	6.347674
Mínimo	8.964003	3.378939
Desv. Est.	4.434458	0.621774
Coef. Var.	0.299853	0.149320
Observaciones	90	90

2.2 Orden de integración de las series

A fin de establecer las propiedades de estacionariedad de la información aplicamos las pruebas de Dickey- Fuller aumentada (ADF(4)) y de Phillips-Perron (PP(4)), que son pruebas de raíz unitaria univariada. La periodicidad trimestral de las series justifica que la longitud de los rezagos sea de cuatro (señalado entre paréntesis).

Los resultados de las pruebas (Cuadro 2) indican que m_t y p_t son series no estacionarias de orden I(2), y que y_t y R_t son I(1); estos concuerdan con los obtenidos por Galindo (1997b) y Galindo y Perrotini (1996) para un periodo más corto (1980:1–1994:4), y sugieren la necesidad de establecer si efectivamente cointegran, para garantizar la obtención de estimadores insesgados y resolver el problema de las regresiones falsas.

Cuadro 2
Resultados de las pruebas de estacionariedad

<i>Variables</i>	<i>ADF(4)¹</i>	<i>PP(4)²</i>
m_{2t}	0.81542	5.93287 **
Δm_{2t}	-1.29534	-4.16782 **
$\Delta \Delta m_{2t}$	-4.44067 **	-27.68450 **
p_t	0.09613	2.04195 *
$\pi_t = (p_t - p_{t-1})$	-1.43770	-1.61572
$\Delta \pi_t$	-4.74694 **	-8.95250 **
y_t	1.62849	2.25543
Δy_t	-3.54356 **	-17.79527 **
R_t	0.97343	-1.008413
ΔR_t	-3.84711 **	-10.38676 **

¹ Prueba de Dickey-Fuller, aumentada con 4 rezagos.

² Prueba de Phillips–Perron con cuatro rezagos.

** Denota rechazo de la hipótesis de no integración al nivel de significación del 5 (1) por ciento.

2.3 *Análisis de cointegración*

El Cuadro 3 muestra las estimaciones de la ecuación (2) con base en el procedimiento de Johansen. Advertimos la existencia de al menos dos vectores de cointegración entre m_t , p_t , y_t y R_t (al nivel de significación del uno por ciento); es decir, dos relaciones de equilibrio a largo plazo entre estas variables.

Luego de normalizar el primer vector de cointegración (del Cuadro Anexo A 2) como una ecuación de demanda de saldos nominales obtenemos:

$$m_t = 1.039976p_t + 0.717906y_t - 0.015956R_t \quad (3)$$

Por su lado, el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) aplicado al modelo arroja las siguientes estimaciones de largo plazo reportados en el Cuadro 4, junto con estadísticos complementarios:

$$m_t = 1.000879p_t + 0.722161y_t - 0.004169R_t \quad (4)$$

Cuadro 3
Prueba de cointegración para m, p, y, R(1)
periodo 1980: 1-2002: 2

<i>Valor propio</i>	<i>Razón de máxima verosimilitud</i>	<i>Valor crítico 5%</i>	<i>Valor crítico 1%</i>	<i>Número de ecuaciones de cointegración</i>
0.290466	67.81722	39.89	45.58	Ninguna **
0.232430	38.64968	24.31	29.75	A lo más 1 **
0.143718	16.16496	12.53	16.31	A lo más 2 **
0.034415	2.976762	3.84	6.51	A lo más 3

(1) Intervalo de rezagos: 1 a 4.

** Denota rechazo de la hipótesis al nivel de significación del 5%(1%).

La prueba indica la existencia de al menos dos ecuaciones de cointegración al nivel de significación del 1% y al menos tres al nivel del 5 por ciento.

Podemos observar, por el valor de las elasticidades en (3) y (4), que la demanda de dinero es poco sensible a la tasa de interés; variable en forma equiproporcional al nivel de precios, pero que su elasticidad-ingreso real es menor que la unidad. Este último hecho otorgaría cierto grado de eficacia a la política fiscal para influir en el ingreso nominal (las pruebas estadísticas sobre las restricciones se efectúan en el apartado 2.5).⁷

Cuadro 4
Resultados del análisis de regresión:
 $m_t = f(p_t, y_t, R_t)$
periodo 1980: 1 - 2002: 2

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Error est.</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Prob.</i>
p_t	1.000879	0.007995	125.1849	0.0000
y_t	0.722161	0.002248	321.2846	0.0000
R_t	-0.004169	0.000678	-6.145795	0.0000
R. cuadrado	0.996061	Media Var. dep.		18.37993
R. cuadrado ajustado	0.995970	Desv. Est var. dar		2.353577
E.E. regresión	0.149405	Criterio de Akaike		-0.931552
S. resid. al cuadrado	1.941992	Criterio de Schwarz		-0.848225
Log. máximo verosim.	44.91983	Estadístico F		10999.54
D.W.	0.244252	Probabilidad Estadístico F		0.000000

⁷ Obsérvese en el Cuadro 3 que las pruebas *t de Student* rechazan la hipótesis nula de que los coeficientes son iguales a cero.

Adicionalmente, estimamos las elasticidades (y semielasticidad-tasa de interés) de corto plazo, siguiendo el procedimiento de Chow (1966):

$$m_t = 0.078092 p_t + 0.063610 y_t - 0.000980R_t + 0.915267 m_{t-1} \quad (5)$$

Cuadro 5
Resultados del análisis de regresión:
 $m_t = g(p_t, y_t, R_t m_{t-1})$
periodo 1980: 1 - 2002: 2

<i>Variable</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Error est.</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Prob.</i>
p_t	0.078092	0.039149	1.994713	0.0493
y_t	0.063610	0.027935	2.277039	0.0253
R_t	-1.000980	0.000337	-2.911640	0.0046
m_{t-1}	0.915267	0.038779	23.60213	0.0000
R. cuadrado	0.999458	Media Var. dep.		18.43206
R. cuadrado ajustado	0.999438	Desv. Est var. dar		2.314078
E.E. regresión	0.054838	Criterio de Akaike		-2.924953
S. resid. al cuadrado	0.255615	Criterio de Schwarz		-2.813105
Log. máximo verosim.	134.1604	Estadístico F		52205.21
D.W.	2.414317	Probabilidad Estadístico F		0.000000

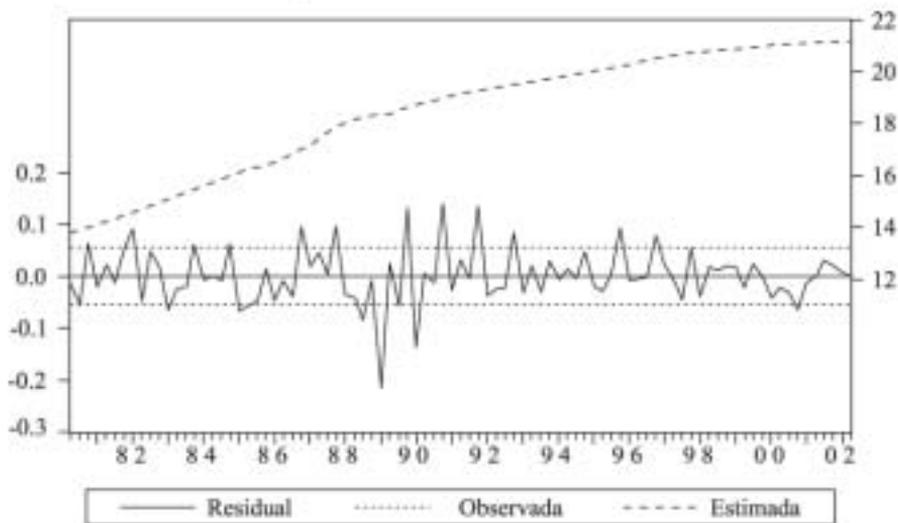
A juzgar por el resultado de la prueba “F” y, en particular por el coeficiente de determinación (Cuadro 5), el modelo estimado en (5) reproduce en forma satisfactoria el comportamiento histórico de los datos. Esto se puede apreciar de forma evidente en la Gráfica 2, que exhibe la trayectoria de los valores observados y estimados de la variable endógena.

Sin embargo, al efectuar un examen más acucioso, nos percatamos que el modelo contrae problemas de autocorrelación hasta de cuarto grado (de acuerdo con las pruebas de Breusch – Godfrey), de heteroscedasticidad (según la prueba de White (nc)) y de distribución no normal de los errores (con base en la prueba de Jarque y Bera); este último resultado detiene además la potencia de todas las pruebas realizadas (véase el Cuadro Anexo A 3).

De lo anterior se colige que los estimadores del modelo son lineales insesgados y consistentes, pero no eficientes (no tienen mínima varianza); en consecuencia, es probable que el coeficiente de determinación esté sobreestimado y que las pruebas “t” y “F”, al no ser válidas, conlleven a conclusiones erróneas sobre

la significancia estadística de los coeficientes. Tales aspectos refrendan la conveniencia de construir el modelo de corrección de errores y a ello nos abocamos enseguida.

Gráfica 2
Demanda de dinero observada, demanda de dinero estimada y residuales
(en logaritmos)
periodo 1980:1 - 2002: 2



2.4 El modelo de corrección de errores

La construcción de nuestro modelo econométrico final parte del MEG definido del siguiente modo:

$$\Delta m_t = \sum_{i=1}^4 \delta_{t-i} \Delta m_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \theta_{t-i} \Delta p_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \varphi_{t-i} \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^4 \psi_{t-i} \Delta R_{t-i} + \omega mce_{t-1} \quad (6)$$

Siendo mce_{t-1} el mecanismo de corrección de errores.

El proceso de reducción de (6) se llevó a cabo a través de transformaciones y reparametrizaciones hasta lograr que la reducción resulte admisible para los datos del MEG. Los cálculos obtenidos son:

$$\Delta m_t = 0.940799Dp_t + 0.285306Dp_{t-3} + 0.841284Dy_t + 0.457058Dy_{t-2} + 0.557832Dy_{t-3} - 0.001297DR_{t-2} - 0.001094DR_{t-4} - 0.069575mce_{t-1} \quad (7)$$

$$\sum^2 = 0.6439; F = 19.8936 (PA = 0-0000); DW = 1.9482; SSR = 0.1590; SER = 0.04544$$

De acuerdo con las pruebas de diagnóstico, el modelo constituye una aproximación adecuada al PGI. Como se aprecia en la Gráfica 3, el modelo reproduce adecuadamente el comportamiento de los datos. Este hecho se corrobora de modo formal por el reducido valor de la desviación estándar (0.045), respecto a la parte explicada o sistemática del conjunto de variables. Igualmente el coeficiente de determinación \sum^2 (que mide la porción de la variación total de Δm_t explicada por el modelo) es satisfactorio, máxime si se considera que el modelo se define en diferencias, con variables menos estables que las expresadas en niveles (Galindo, 1997b).

La coherencia respecto a los datos se refrenda con la ausencia de autocorrelación y de heteroscedasticidad: las pruebas de Breusch-Godfrey LM(i) indican inexistencia de correlación serial hasta de cuarto grado, en tanto las pruebas ARCH(i) y White sin términos cruzados (nc) y con términos cruzados (ct), aceptan la hipótesis nula de homoscedasticidad; de esto se deduce que en las perturbaciones no existe información inexplicada por las variables del modelo, y que los estimadores son lineales insesgados óptimos (ELIO) y de mínima varianza.

Por su lado, las pruebas de Ramsey y de Jarque y Bera indican, respectivamente, que la forma funcional del modelo es correcta y que los errores se distribuyen normalmente. Este último aspecto favorece la potencia de las demás pruebas de diagnóstico.

2.5 Pruebas de estabilidad, homogeneidad y exogeneidad

A fin de probar las condiciones de estabilidad de los parámetros, empleamos las pruebas *Cumulative Sum*, que no requieren datos específicos como puntos de quiebre estructural. Los resultados (véanse las Gráficas 4 y 5), revelan estabilidad estructural de los parámetros, pues los residuales recursivos se encuentran dentro de sus respectivas bandas al 95% de confianza.

Cuadro 6

Resultados de las pruebas de diagnóstico del modelo de corrección de errores periodo 1980:1 - 2002: 2

<i>Prueba</i>	<i>Distribución o estadístico</i>	<i>Probabilidad asociada</i>	<i>Resultados al 5% de significancia</i>
1. Coefic. de:			
Δp_t	t: 5.6776	0.0000	Significativo
Δp_{t-3}	t: 2.7535	0.0074	Significativo
Δy_t	t: 5.5311	0.0000	Significativo
Δy_{t-2}	t: 3.2198	0.0019	Significativo
Δy_{t-3}	t: 3.3796	0.0011	Significativo
ΔR_{t-2}	t: -2.4164	0.0180	Significativo
ΔR_{t-4}	t: -2.3501	0.0213	Significativo
Mce_{t-1}	t: -2.0554	0.0432	Significativo
2. Residuales			
Normalidad (JB)	\sum^2 : 1.4013	0.4963	Si se dist. normalmente.
LM (1)	F: 0.0282	0.8669	No autorcorr. orden 1
LM (2)	F: 1.2451	0.2938	No autorcorr. orden 2
LM (3)	F: 0.9695	0.4118	No autorcorr. orden 3
LM (4)	F: 0.7965	0.5313	No autorcorr. orden 4
ARCH (1)	F: 0.2994	0.5857	Homoscedástico
ARCH (2)	F: 0.2839	0.7536	Homoscedástico
ARCH (3)	F: 0.4366	0.7274	Homoscedástico
ARCH (4)	F: 0.9719	0.4280	Homoscedástico
White (nc)	F: 1.6549	0.0780	Homoscedástico
White (ct)	F: 1.4098	0.1421	Homoscedástico
3. Especificac. y estabilidad			
Ramsey (1)	F: 0.6660	0.4170	Forma func. correcta
Ramsey (2)	F: 0.3356	0.7160	Forma func. correcta
CUSUM			Hay perman. estruct.
CUSUM Q			Hay perman. estruct.

Significado de los símbolos (las siglas corresponden al inglés):

\sum^2 = Coeficiente de determinación.

F = Estadístico "F".

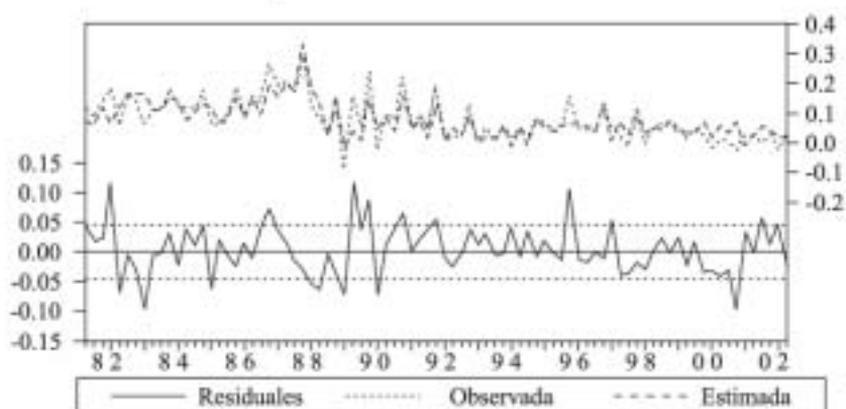
LM(i) = Multiplicador de Lagrange, para correlación serial de grado i de Breusch–Godfrey.

ARCH(i) = Estadístico para la prueba de heteroscedasticidad condicional autoregresiva de orden i.

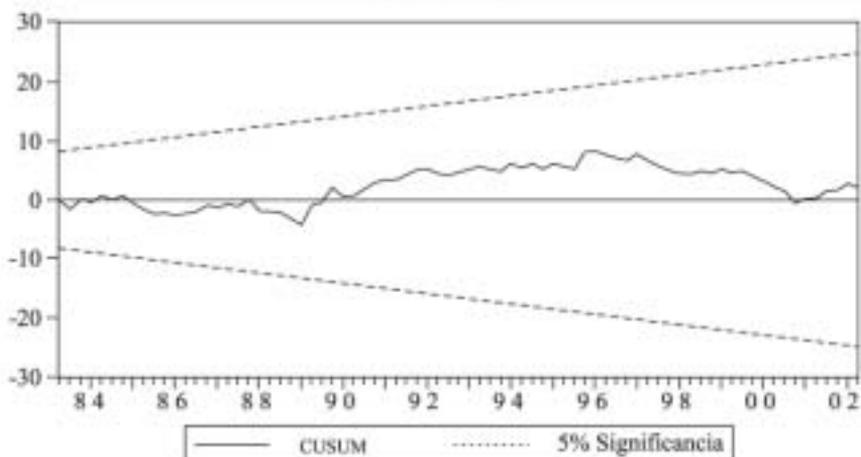
White = Estadístico para la prueba de heteroscedasticidad de White, con términos cruzados (ct) y sin términos cruzados (nc).

Ramsey (i) = Estadístico de Ramsey para la prueba del error respecto a la forma funcional (i denota el número de términos estimados).

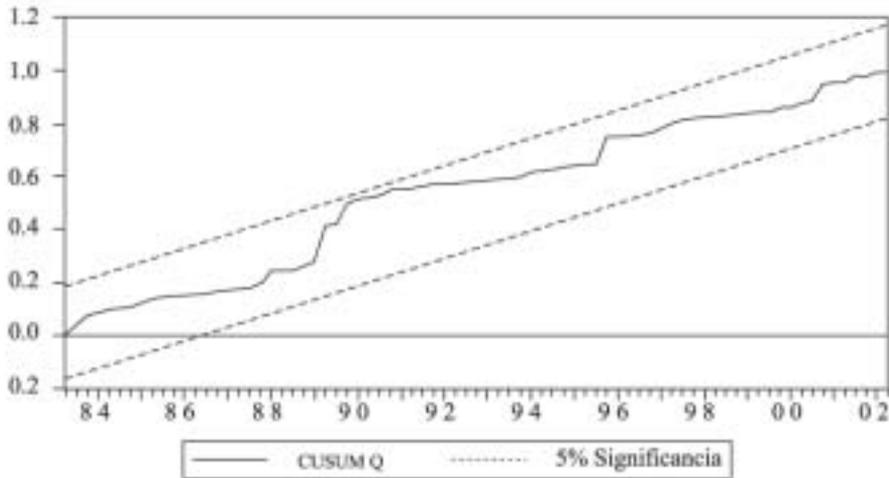
Gráfica 3
Tasas de crecimiento de la demanda de dinero observada,
estimada y residuales (en logaritmos)
periodo 1980:1 - 2002: 2



Gráfica 4
Prueba CUSUM



Gráfica 5
Prueba CUSUM Q



Una propiedad importante de la demanda de dinero a largo plazo es la homogeneidad del nivel de precios y la elasticidad-ingreso real unitaria. A este respecto, los resultados de la prueba de Wald (Cuadro 7) indican que se cumple la primera condición, mas no la segunda, ya que el rechazo de la hipótesis nula ($b=1$) es irrevocable.

Cuadro 7
Resultados de las pruebas de Wald

<i>Hipótesis Nula : $\alpha = 1$</i>			
Estadístico F	0.012092	Probabilidad	0.912691
Chi-cuadrado	0.012092	Probabilidad	0.912438
<i>Hipótesis Nula: $\beta = 1$</i>			
Estadístico F	15279.11	Probabilidad	0.000000
Chi-cuadrado	15279.11	Probabilidad	0.000000

Para la instrumentación eficaz de la política monetaria, la exogeneidad fuerte de las variables explicativas contrae tanta importancia como la estabilidad de la demanda de dinero; por tanto, realizaremos inicialmente la prueba de exogeneidad débil empleando el método de Engle y Granger (1987), y después docimaremos la condición de exogeneidad fuerte (añadiendo los resultados de la prueba de Granger).⁸

⁸ De hecho, la exogeneidad fuerte se define, siguiendo a Galindo (1997), como la suma de la exogeneidad débil más la presencia de no causalidad en el sentido de Granger.

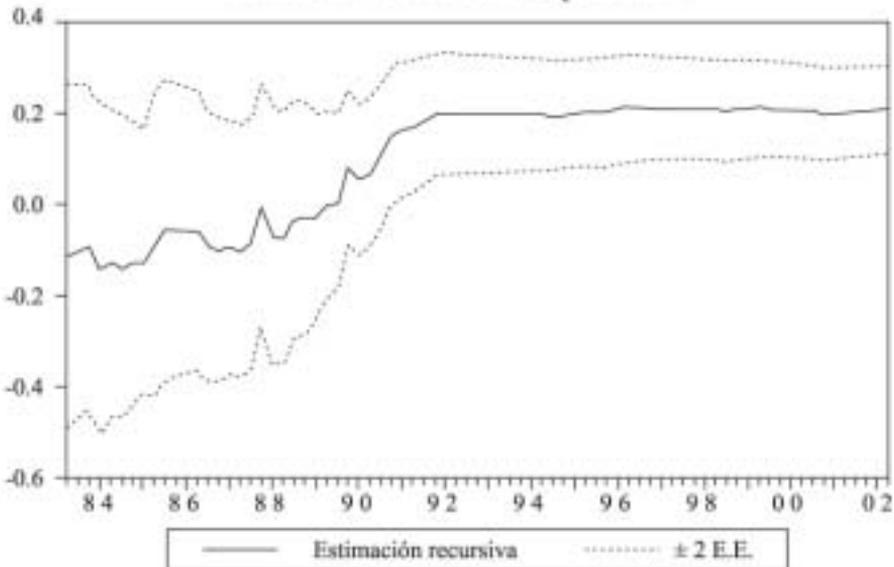
Este método consiste en invertir el modelo de corrección de errores, haciendo que Δp y Δy funjan como variables condicionales a Δm .

$$\Delta p_t = 0.207019 \Delta m_t - 0.137367 \Delta y_t + 0.001124 \Delta R_t + 0.149660 \text{ mce}_{t-1} \quad (8)$$

$$\Delta y_t = 0.413833 \Delta m_t - 0.307692 \Delta p_t - 0.000136 \Delta R_t - 0.007408 \text{ mce}_{t-1} \quad (9)$$

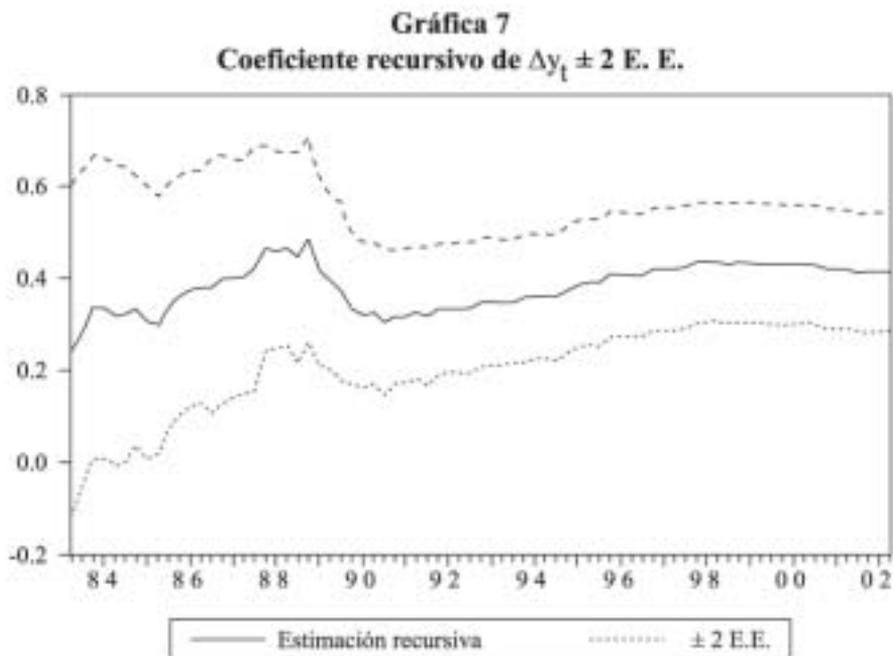
La significancia estadística del término de corrección de errores sugiere que la ecuación (8) está cointegrada y que p_t es también endógeno; es decir, que existe una realimentación entre el dinero y el nivel de precios (véase Cuadro Anexo A 3). Este aspecto ha sido constatado en estudios previos (véase Galindo y Perrotini, 1996; Galindo, 1997b y Liquitaya, 1998), y se refrenda en el Cuadro 8, que muestra los resultados del análisis de no causalidad en el sentido de Granger. De modo suplementario, apreciamos que el coeficiente recursivo de Δm_t estabiliza desde el trimestre 1992:1 (Gráfica 6), hecho que desvirtúa por entero la posibilidad de que p_t sea exógeno.

Gráfica 6
Coefficiente recursivo de $\Delta p_t \pm 2 \text{ E. E.}$



Por el contrario, el mecanismo de corrección de errores en (9) no es significativo (véase Cuadro Anexo A 5), ni se estabiliza el coeficiente recursivo de

Δm_t al añadirse observaciones (Gráfica 7). Si a este hecho añadimos que se rechaza la hipótesis de no causalidad, en el sentido de Granger, de y_t hacia m_t (Cuadro 8) deberemos concluir que y_t es una variable fuertemente exógena respecto a m_t .



Cuadro 8
Pruebas de no causalidad en el sentido de Granger
(series estacionarizadas)

<i>Hipótesis nula</i>	<i>Obs.</i>	<i>Estad. F</i>	<i>Prob.</i>
<i>p</i> no causa en el sentido de Granger a <i>m</i>	82	2.37185	0.03845
<i>m</i> no causa en el sentido de Granger a <i>p</i>		2.28271	0.04553
<i>y</i> no causa en el sentido de Granger a <i>m</i>	82	2.37588	0.03816
<i>m</i> no causa en el sentido de Granger a <i>y</i>		1.11063	0.36523
<i>y</i> no causa en el sentido de Granger a <i>p</i>	82	1.13583	0.35104
<i>p</i> no causa en el sentido de Granger a <i>y</i>		1.68065	0.13884

Conclusiones

A través del análisis de cointegración evidenciamos la existencia de una relación específica de largo plazo entre M2, el nivel de precios, el PIB real y la tasa de interés. Esta labor nos permitió ratificar, con datos actualizados, hallazgos anteriores de Galindo (1997b) y Liquitaya (1998);⁹ pero sobre todo, constituyó el ingrediente ineluctable de nuestro modelo de corrección de errores, cuyos resultados indican que la tasa de inflación, el aumento del ingreso real y la dinámica de la tasa de interés son relevantes para determinar el crecimiento de la demanda nominal de dinero, y que su desviación del equilibrio de largo plazo está precisado por el mecanismo de corrección de errores (cuyo valor es de -0.0696).

Adicionalmente, constatamos que se verifica el postulado de homogeneidad del nivel de precios, pero que la elasticidad-ingreso real de la demanda de dinero es notablemente inferior a la unidad (0.72). El valor de la semielasticidad estimada (-0.016), nos lleva a ratificar el postulado monetarista de que la demanda de dinero es poco sensible a la tasa de interés. No obstante, este hallazgo avala cierto grado de eficacia de la política fiscal para influir en el nivel de ingreso nominal, porque indica que una virtual expansión del gasto público, al elevar las tasas de interés, puede aumentar la velocidad de circulación del dinero, haciendo posible que un mismo nivel de acervo monetario sustente un mayor PIB nominal.

Los resultados del MCE satisfacen todas las pruebas estadísticas deseables, a las que se añade el carácter exógeno del ingreso real; sin embargo, se verifica una vez más la sistemática realimentación entre el dinero y los precios; este fenómeno atenúa la confianza respecto a la capacidad predictiva del modelo, y deberá ser tomado en cuenta al momento de monitorizar o instrumentar la política monetaria.

Referencias bibliográficas

- Cagan, P. (1956). "The monetary dynamics of hiperinflation" en Friedman, M. (comp), *Studies in the quantitative theory of money*, Chicago: University of Chicago Press.
- Cuthbertson, K., Hall, S.G. y Taylor, M. P. (1992). *Applied econometric techniques*, G. Britain: Harvester Wheatsheaf.

⁹ Sin embargo, no es pertinente comparar los resultados puesto que en estos estudios se normalizaron los vectores de cointegración como ecuaciones de precios.

- Chow, Gregory (1966). "On the long-run and short-run demand for money" en *The Journal of Political Economy*, vol. LXXIV (2).
- Engle, R. y Granger, C.W.J. (1987). "Co-integration and error correction: representation, estimation and testing" en *Econometrica*, vol. 55, núm. 2, pp. 251-276.
- Galindo P. L. M. (1995). "La econometría aplicada moderna: los mínimos cuadrados ordinarios y las pruebas de diagnóstico" en *Cuaderno de Trabajo de Economía Aplicada*, núm. 17, México: UACP y P-CCH-UNAM, Maestría en Ciencias Económicas.
- (1995b). "La metodología econométrica moderna: una versión aplicada" en *Cuaderno de Trabajo de Economía Aplicada*, núm. 18, México: UACP y P-CCH – UNAM, Maestría en Ciencias Económicas.
- (1997). "El concepto de exogeneidad en la econometría moderna" en *Investigación Económica*, México: UNAM, vol. LVII, núm. 220, pp. 97-111.
- (1997b). "El modelo P* como indicador de la política monetaria en una economía con alta inflación" en *El Trimestre Económico*, México: FCE, vol. LXIV(253), pp. 221-139.
- y Perrotini, I (1996). "La demanda de dinero en México, 1980-1994" en *Monetaria*, CEMLA, vol. XIX, pp. 347-361.
- INEGI (2002). Banco de Información Económica, *internet*, México.
- Laidler, D. (1987). *La demanda de dinero*, España: Antoni Bosh.
- Liquitaya, B., J. D. y Xiqui R., A. (1996). "La demanda de dinero en México: análisis y pruebas de algunas hipótesis monetaristas" en *Serie de Investigación*, Departamento de Economía, UAM-Iztapalapa.
- (1998). "Dinero, producto, tasas de interés y precios: un análisis de cointegración" en *Investigación Económica*, México: UNAM, núm. 225, julio-septiembre.
- (1999). "Expectativas, inflación y demanda de saldos monetarios reales en México" en *Economía, Teoría y Práctica* (nueva época), núm. 11, México: UAM.

Cuadro A 1
Matriz de correlaciones de orden cero entre las variables
consideradas en el estudio

<i>p</i>	<i>m1</i>	<i>m2</i>	<i>y</i>	<i>R-28*</i>	<i>R-90*</i>
1	0.98707	0.99515	0.83802	-0.35035	-0.33475
0.98707	1	0.99679	0.89710	-0.45637	-0.43777
0.99515	0.99679	1	0.87834	-0.40117	-0.38343
0.83802	0.89710	0.87834	1	-0.56764	-0.54307
-0.35035	-0.45637	-0.40117	-5.56764	1	0.99474
-0.33475	-0.43777	-0.38343	-0.54307	0.99474	1

(*) R-28 y R-29 son las tasas de rendimiento anualizado de los CETES a 28 y 90 días, respectivamente.

Cuadro A 2
Coefficientes de cointegración no normalizados

<i>LMI</i>	<i>LP</i>	<i>LY</i>	<i>R28</i>
1.030238	-1.071416	-0.739723	0.016535
0.335252	-0.283897	-0.258616	-0.006440
-0.105821	0.151488	0.057547	0.006148
-0.109702	0.076712	0.077535	0.000152

Cuadro A 3
Resultados de las pruebas para la regresión: prueba de cointegración para
 $m_t, g(p_t, y_t, y_t, R_t, m_{t-1})$
periodo 1980:1 - 2002: 2

<i>Prueba</i>	<i>Distribución o estadístico</i>	<i>Probabilidad asociada</i>	<i>Resultados al 5% de significancia</i>
<i>1. Residuales</i>			
Normalidad (JB)	F: 26.3708	0.0000	No. distrib. normal
LM (1)	F: 4.1932	0.0437	Autocorrelac. orden 1
LM (2)	F: 3.7688	0.0271	Autocorrelac. orden 2
LM (3)	F: 4.7489	0.0042	Autocorrelac. orden 3
LM (4)	F: 8.2826	0.0000	Autocorrelac. orden 4
ARCH (1)	F: 0.0618	0.8042	Homoscedástico
ARCH (2)	F: 0.0404	0.9604	Homoscedástico
ARCH (3)	F: 1.4998	0.2207	Homoscedástico
ARCH (4)	F: 5.5379	0.0005	Heteroscedástico
White (nc)	F: 2.4880	0.0183	Heteroscedástico
White (ct)	F: 1.5678	0.1090	Homoscedástico
<i>2. Especificac. y estabilidad</i>			
Ramsey (1)	F: 0.7478	0.3896	Forma func. correcta
CUSUM			Hay perman. estruct.
CUSUM Q			Hay cambio estruct.

Cuadro A 4 Resultados de la regresión

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Error est.</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Prob.</i>
DLM	0.207019	0.047803	4.330658	0.0000
DLY	-0.137367	0.070924	-1.936806	0.0561
DR	0.001124	0.000245	4.584837	0.0000
ECM(-1)	0.149660	0.009067	16.50666	0.0000
R. cuadrado	0.867295	Media Var. dep.		0.077328
R. cuadrado ajustado	0.862611	Desv. Est var. dar		0.067718
E.E. regresión	0.025100	Criterio de Akaike		-4.487969
S. resid. al cuadrado	0.053552	Criterio de Schwarz		-4.376120
Log. máximo verosim.	203.7146	Estadístico F		185.1722
D.W.	0.973953	Probabilidad Estadístico F		0.000000

Cuadro A 5 Resultados de la regresión

<i>Variable</i>	<i>Coficiente</i>	<i>Error est.</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Prob.</i>
DLM	0.413833	0.065062	6.360549	0.0000
DLP	-0.307692	0.158866	-1.936806	0.0561
DR	-0.000136	0.000409	-0.331819	0.7408
ECM(-1)	-0.007408	0.027816	-0.266337	0.7906
R. cuadrado	0.311804	Media Var. dep.		0.006348
R. cuadrado ajustado	0.287515	Desv. Est var. dar		0.044505
E.E. regresión	0.037566	Criterio de Akaike		-3.681524
S. resid. al cuadrado	0.119953	Criterio de Schwarz		-3.569675
Log. máximo verosim.	167.8278	Estadístico F		12.83713
D.W.	2.887913	Probabilidad Estadístico F		0.000001

La medición de los balances de las finanzas públicas

*Jorge A. Chávez Presa**

Introducción

Una reforma sustantiva de las finanzas y la hacienda públicas requiere cuatro elementos para la toma de decisiones. El primero sería la cuantificación actual y esperada de la brecha entre los ingresos y los gastos recurrentes, es decir, la medición de los balances fiscales. Seguidamente la estimación de los impuestos que no se recaudan por exenciones, tasas diferenciadas, regímenes especiales, subsidios y créditos fiscales y deducciones autorizadas, esto es, el presupuesto de gastos fiscales. Posteriormente, la incidencia de los impuestos y el gasto público en las familias de acuerdo con su nivel de ingresos, en otras palabras, el estudio del impacto redistributivo de la política fiscal en el ingreso–gasto de los hogares. Una división adecuada del trabajo público y las potestades tributarias que guardan entre sí los tres órdenes de gobierno, es decir, el federalismo fiscal.

El primer elemento es indispensable para conocer la acumulación o desacumulación en el tiempo de las obligaciones del Estado que afecten positiva o negativamente su patrimonio y, en consecuencia, determinar la distribución intergeneracional de la carga fiscal. Si la generación actual no es capaz de cubrir sus gastos con ingresos recurrentes se está afectando el patrimonio de la Federación de tal forma que obligará a las generaciones futuras a llevar a cabo fuertes ajustes fiscales.

* Diputado Federal y Secretario de la Comisión de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Diputados.

El segundo elemento tiene que ver con el presupuesto de gastos fiscales, el cual muestra la dimensión de los privilegios que la sociedad otorga a cierto número de grupos sociales. Conocer el monto de dichos privilegios es esencial para evaluar la magnitud de la recaudación consagrada a éstos, junto con los beneficios que se esperaría obtener. Ningún país puede darse el lujo de discriminar entre contribuyentes sin conocer el costo que representa, especialmente, cuando las finanzas públicas se encuentran en un punto de incapacidad para financiar las obligaciones del Estado con recursos recurrentes.

El tercero está relacionado con el primero y determina la distribución presente de la carga fiscal y los beneficios del gasto entre los grupos sociales. La toma de medidas de política social efectivas requiere conocer y cuantificar la verdadera incidencia en la distribución del ingreso de la política fiscal; su estudio es un instrumento para medir la eficacia del Estado en la tarea de proveer equidad. Finalmente, el cuarto es una síntesis de los tres, ya que establece el orden de gobierno más eficiente y eficaz en la provisión de los bienes y servicios públicos con su correspondiente fuente de ingresos.

Este trabajo analizará la medición de los balances fiscales. Para tal efecto se expondrá la metodología de cálculo de los balances fiscales en México desde la óptica de la sustentabilidad fiscal. También se incluirá una comparación de metodologías entre la SHCP, el Banco de México y el FMI y se presentará una nueva propuesta de cálculo. El trabajo se compone de siete apartados y una conclusión a manera de recomendaciones.

1. El déficit

La utilización de este concepto posee generalmente una connotación negativa, asociada con dispendio de recursos, principalmente gasto corriente que no redundará después en un incremento de los ingresos públicos. El déficit está asociado con un gasto mayor al ingreso o a lo que se posee. En el ámbito de un núcleo familiar, el déficit ocurre cuando sus gastos superan a los ingresos por los sueldos y salarios. Si el déficit persiste, llegará un punto en que el patrimonio de la familia tendrá que rematarse para saldar los adeudos.

Algo semejante ocurre en el ámbito de los países. Sin embargo, existe una gran confusión sobre lo que debería considerarse como déficit. Por ejemplo, cuando el gobierno destina cuantiosos recursos en el presupuesto de egresos a funciones como educación y salud, estudiosos de la materia sostienen que no deberían contabilizarse como “gastos” sino como inversión. Argumentan que tales erogaciones representan una “inversión en capital humano”, pues personas mejor educadas

y sanas son a la vez más productivas, dándoles la oportunidad de acceder a mejores niveles de bienestar y de riqueza. Pero si el gasto en educación y salud no es de calidad, es decir, no eleva verdaderamente los niveles de cultura formal ni de salud de la gente, tiene que considerarse como déficit.

Las finanzas públicas —el gasto, los ingresos y la deuda— no son un fin en sí mismo, son un medio para generar riqueza social y física. Para ello es indispensable invertir; de no hacerlo, estaremos consumiendo el patrimonio de las futuras generaciones. Endeudarnos para consumir, en lugar de invertir, podría considerarse también como déficit. El consenso es que deberían considerarse como tal aquellos gastos no productivos, es decir, los que no tienen un efecto positivo real en la economía ni en el bienestar social.

La inversión, por tanto, es pieza clave en la contabilización del déficit. Actualmente los países de la OCDE no contabilizan la inversión en el cálculo del déficit, porque al invertir, el gobierno obtendrá seguramente en el futuro mayores ingresos públicos, generalmente por múltiples vías. Es un “gasto” que trae consigo sus ingresos correspondientes. Cuando un país invierte en infraestructura (carreteras por ejemplo), está permitiendo que las comunidades se relacionen entre sí de manera ágil y rápida. El comercio y las actividades sociales pueden establecerse con mayor dinamismo, repercutiendo en un mayor bienestar social y en incrementos de los ingresos públicos vía impuestos (de las empresas participantes en las obras, como de los negocios y comercios que atraerá); estos impuestos podrán destinarse a continuar la financiación de las comunicaciones de otras regiones.

2. Balances fiscales y sustentabilidad

Cuando los ingresos recurrentes del gobierno son insuficientes para cubrir el gasto de operación, los recursos que pertenecen a las futuras generaciones se están dilapidando; estas generaciones pagarán el costo del ajuste fiscal, además de que la economía se vuelve vulnerable a las crisis financieras. Nuestro país ha padecido en las últimas dos décadas la experiencia de los ajustes fiscales derivados de déficit públicos de gran magnitud. No obstante, el gobierno ha incurrido en déficit para emprender proyectos productivos que generarán posteriormente mayores ingresos públicos. En estos casos, el déficit no debería considerarse negativo, siempre y cuando la evaluación de los proyectos se haya llevado a cabo siguiendo los procedimientos técnicos aceptados generalmente.

La medición de los balances de las finanzas públicas es un instrumento para controlar la sustentabilidad fiscal, útil para la sociedad, sus representantes

populares y los mercados financieros. La sustentabilidad fiscal se refiere al equilibrio temporal que deben guardar los ingresos y los gastos. Las finanzas públicas son sustentables siempre y cuando no pongan en riesgo el bienestar de las generaciones futuras. En la medida que no existe tal equilibrio, el gobierno tendrá que endeudarse, reduciendo el patrimonio del Estado. En el corto plazo, el Estado recurrirá a los mercados financieros para demandar recursos y cubrir sus faltantes, reduciéndoselos al sector privado, quien para acceder al crédito habrá de pagar tasas de interés más altas.

Dichas tasas desalientan la ejecución de proyectos de inversión productiva, uno de los pilares del crecimiento económico, afectan a las familias que tienen créditos y limitan la disponibilidad de recursos a quienes no los tienen. Por ello, al disponer de medidas que permiten conocer la magnitud, el alcance y la magnitud de los déficit públicos, la sociedad y sus representantes pueden tomar las acciones pertinentes para fortalecer las finanzas públicas. En suma, la medición de los balances fiscales tiene como objetivos: 1) conocer el nivel de disciplina fiscal, medida como la capacidad de financiar el gasto corriente de operación con ingresos recurrentes; 2) delimitar con claridad las fuentes de financiamiento de la inversión pública: deuda, ingresos no recurrentes y depreciación; y 3) determinar el impacto del financiamiento público en los mercados financieros, a través de los requerimientos totales de fondos.

Los factores críticos de éxito en la medición de los balances fiscales son: a) separar los gastos de las inversiones, b) delimitar el universo de medición, es decir, establecer con claridad cuáles instituciones gubernamentales se deben incluir, c) separar de los ingresos aquéllos de naturaleza no recurrente y los que no son propiamente ingresos derivados de la actividad pública fundamental, i.e. ingresos y productos financieros y d) cuantificar separadamente las inversiones y el endeudamiento.

3. Las finanzas públicas y la hacienda pública

Las finanzas públicas están compuestas por el gasto público, los ingresos y el endeudamiento. Su administración tiene un efecto directo en la hacienda pública de la Federación. La hacienda pública está constituida por todos los activos, pasivos y patrimonio, así como por los derechos y obligaciones contingentes, incluidos en cuentas de orden. El patrimonio incluye todos los recursos y bienes propios de que dispone el gobierno federal para cumplir sus fines. Si el manejo de las finanzas públicas es responsable, el patrimonio no decrecerá, incluso se incrementará con el tiempo para permitir hacer frente a nuevas demandas sociales y aumentar el bien-

estar de la población a través de la provisión de bienes y servicios públicos que contribuyan a un aumento del potencial productivo del país.

El manejo de las finanzas públicas es de interés para los mercados financieros, quienes aportan los recursos que temporalmente necesitará el gobierno federal. En el corto plazo los mercados financieros necesitan saber si los gastos van a superar a los ingresos para estimar la demanda de recursos del gobierno. Sin embargo, en el largo plazo su interés se centrará en el resultado neto que guardará la administración de las finanzas públicas en el patrimonio de la hacienda pública, es decir, en la sustentabilidad fiscal, pues si los mercados advierten que el déficit público no es sustentable, reaccionarán demandando primas de riesgo mayores y encareciendo los recursos disponibles. Por estas razones, en la contabilidad de las finanzas públicas la determinación del déficit o del superávit público se vuelve esencial. La principal estadística utilizada para ello es el balance público.

4. Objetivos de la medición del balance de las finanzas públicas

Actualmente el FMI mantiene el liderazgo en materia de estadísticas gubernamentales y, con una amplia participación de sus países miembros, ha construido indicadores que miden el desempeño y los puntos de vulnerabilidad de las finanzas públicas. Uno de los indicadores es el balance fiscal, el cual es una variable de “flujo”.¹

El propósito del indicador del balance de las finanzas públicas es estimar el incremento o decremento del patrimonio de la hacienda pública a través del resultado superavitario o deficitario de la diferencia entre los ingresos y el gasto público. Es así como la administración de las finanzas públicas (una variable de flujo) impacta a la hacienda pública (una variable de acervo).

En la cuantificación del balance intervienen dos variables fundamentales: los ingresos y los gastos. Los primeros se obtienen de transacciones que incrementan el patrimonio, en tanto que los segundos lo reducen. La diferencia de ambas variables determina el impacto neto en el patrimonio, equivalente al monto de endeudamiento o desendeudamiento público. Si los ingresos son mayores que los gastos, entonces el balance es positivo o superavitario, en caso contrario, será negativo o deficitario. De la estimación del déficit o superávit de las finanzas públicas se conoce respectivamente la posición deudora o acreedora de la Federación, la cual enviará las señales correspondientes a los mercados

¹ Las variables de flujo reflejan la creación, transformación, intercambio, transferencia o extinción de valor económico. Estas variables determinan finalmente la acumulación o desacumulación de otras variables denominadas de *stock*.

financieros. En síntesis, el cálculo del balance está directamente relacionado con el endeudamiento público, el patrimonio del Estado y la disponibilidad de recursos financieros en la economía.

5. Metodología internacional del cálculo del balance de las finanzas públicas

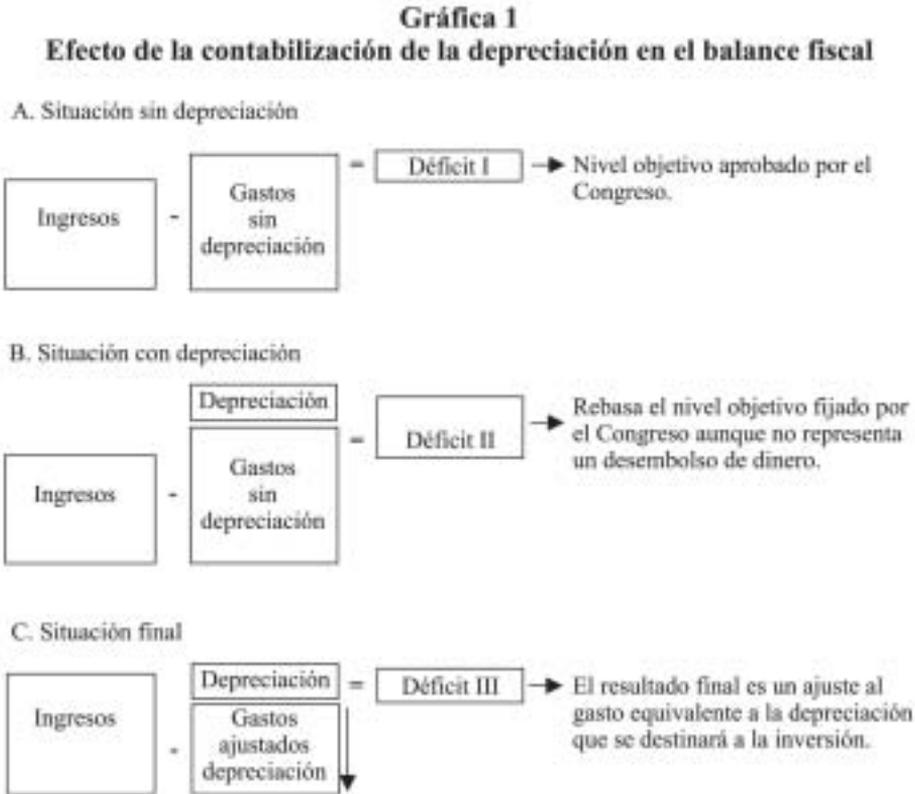
La segunda edición del *Manual de estadísticas del gobierno* del FMI del año 2001, contempla los siguientes conceptos de ingreso y gasto para calcular el balance de las finanzas públicas:

Ingresos: impuestos, contribuciones a la seguridad social, transferencias recibidas, ingresos por la venta de bienes y servicios por parte de las empresas públicas e ingresos no tributarios (se incluye la renta económica de los recursos no renovables). Los ingresos por la venta de activos fijos no se contabilizan en virtud de que representan un uso del patrimonio el cual, para mantenerlo constante, se tiene que reflejar en un cambio en la composición de los activos o los pasivos. Por ejemplo, la venta de un activo público tiene que reflejarse en un aumento en los activos financieros o en los activos líquidos (caja). O también, el dinero de la venta del activo podría destinarse a amortizar pasivos. En ambos casos el patrimonio permanece constante. Los recursos provenientes de la venta de un activo que se destinan al gasto corriente afecta negativamente la sustentabilidad fiscal.

Gastos: sueldos y salarios, materiales y suministros, servicios generales, subsidios y transferencias, transferencias a la seguridad social y pago de intereses y comisiones de la deuda. De la misma manera que el caso de la venta de activos fijos, la compra o construcción de activos fijos (inversión) contiene un tratamiento similar. La inversión no se contabiliza como gasto dado que no tiene un efecto en el patrimonio. Un aumento de los activos fijos corresponde a una disminución en los activos financieros o en los activos líquidos (caja), por ejemplo. También es común que un incremento de los activos fijos se compense con un aumento en los pasivos (endeudamiento). En ambos casos el patrimonio permanece constante.

Conviene aclarar que cuando la inversión se financia con deuda no afecta al patrimonio, pero sí a la estructura de capital del Estado. Esto significa que la proporción del patrimonio respecto a los pasivos disminuye. En el ámbito empresarial equivale a un incremento del apalancamiento. Si los proyectos de inversión fueron evaluados correctamente directa o indirectamente generarán un flujo de ingresos suficientes para amortizar los adeudos. Finalmente, en la contabilidad de los gastos se incluye la depreciación de los activos fijos. Esta no representa en realidad un desembolso de dinero, sin embargo, se registra como gasto para contemplar el desgaste natural de los activos fijos, creando así una provisión para su reposición.

Si no se contempla una provisión de este tipo, el gobierno tendrá que distraer recursos de otras áreas importantes para destinarlos a la inversión para la reposición de activos (Gráfica 1).



El tema de la depreciación nos lleva a la contabilidad gubernamental en lo correspondiente a la forma como se ajusta anualmente el valor de los activos. Las metodologías internacionales sugieren que los activos deben ajustarse anualmente al valor de mercado, en lugar de la práctica todavía generalizada de ajuste por nivel de inflación (valor en libros).

6. Fórmulas empleadas en el cálculo del balance de las finanzas públicas

El balance de las finanzas públicas es la diferencia entre gastos e ingresos:

$$\text{Balance de operación neto} = \text{Ingresos} - \text{Gastos}^2$$

El balance de operación mide la sustentabilidad fiscal. En el largo plazo, las finanzas públicas serán sustentables si el balance de operación se encuentra en equilibrio.

Los gastos no incluyen a la inversión pues ésta conllevará a incrementos en los ingresos públicos. Podría decirse que la inversión en activos productivos o en infraestructura es un gasto neutro. En general la inversión se financia con endeudamiento, por lo que es fundamental que la evaluación de los proyectos sea sumamente estricta; de lo contrario, errores de cálculo pueden traducirse en una presión al balance de operación por la insuficiencia de ingresos para cubrir el costo financiero de los proyectos, poniendo en riesgo la sustentabilidad fiscal.

El balance económico es una medida de los recursos que se demandarán en los mercados financieros. Por lo tanto, mide el impacto de la Federación en los mercados de fondos, a través del endeudamiento. Para calcular el balance económico, se resta al balance de operación el resultado neto de las transacciones de los activos fijos (inversión neta):

$$\text{Inversión neta} = \text{Activos fijos} + \text{Cambio en inventarios} + \text{Recursos naturales} - \text{Depreciación}$$

La depreciación se resta para indicar que una parte de la inversión se financia con la provisión creada con la depreciación.

$$\text{Balance económico} = \text{Balance de operación neto} - \text{Inversión neta} = \text{Endeudamiento neto}^3 \text{ (véase la Gráfica 2)}$$

El endeudamiento neto se financia con obligaciones netas de transacciones de activos financieros:

$$\text{Endeudamiento neto} = \text{Suscripción neta de deuda} - \text{Inversión neta en activos financieros}$$

² Balance de operación bruto = Ingresos – Gastos + Depreciación.

³ El *Manual* no considera como otro balance al endeudamiento neto. En México dicho balance se nombra como balance económico.

Si el costo del endeudamiento es mayor que el costo de mantener un balance de operación superavitario es recomendable financiar la inversión con recursos propios.

El cálculo de los balances anteriores se efectúa en términos devengados. Los balances en términos de caja se calculan de manera semejante pero no es una estadística de finanzas públicas, sino una medida para evaluar la administración del efectivo del gobierno. El balance de caja se refleja en el *stock* del efectivo. Si es positivo, se incluye como concepto de ingreso en el balance de operación, si es negativo, como gasto financiero.

La metodología internacional contempla generalmente dos categorías de gobierno para calcular el balance de las finanzas públicas: a) gobierno general: incluye al gobierno central y a los gobiernos locales, b) sector público: gobierno general y empresas y organismos públicos.

Las empresas y organismos públicos a su vez se agrupan en dos clases: financieras y no financieras. Las entidades financieras a su vez se clasifican en tres categorías: bancos, banco central y entidades financieras distintas a los bancos. De esta forma, los balances se computan para los siguientes grupos: a) gobierno general, b) sector público no financiero: gobierno general + entidades no financieras, c) sector público no monetario: gobierno general + entidades no financieras + entidades financieras no bancarias, d) sector público monetario: gobierno general + entidades no financieras + entidades financieras no bancarias + bancos.

7. Cálculo de los balances en México: SHCP y Banxico

En nuestro país la medición de los balances se apega a las directrices de la SHCP, quien utiliza una metodología un tanto arbitraria que ha modificado y actualizado conforme a las circunstancias económicas del país.

Los balances computados actualmente son sólo para el nivel federal, no se computa el balance para el gobierno general, en tanto, el universo de medición del balance por parte de la SHCP se limita al sector público no financiero, balance que se utiliza con más frecuencia y que se aprueba en la *Ley de Ingresos* y en el presupuesto de egresos. Sin embargo, Banxico presenta un balance para el sector público monetario en sus informes anuales. El Cuadro 1 es un comparativo que muestra las diferencias de cálculo del balance de las finanzas públicas entre el FMI, la SHCP y Banxico.

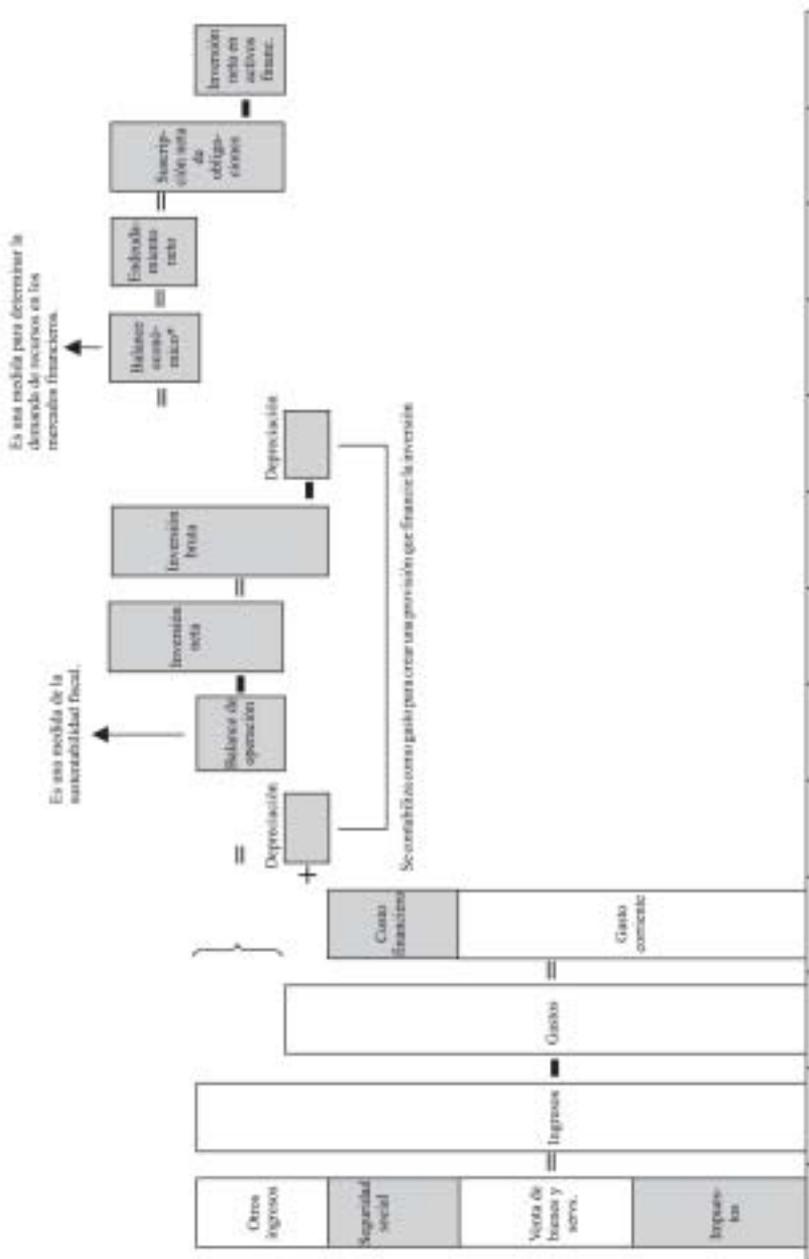
Cuadro 1 Comparativo de cálculo de los balances

<i>Características</i>	<i>FMI</i>	<i>SHCP</i>	<i>Banxico</i>
Universo	Gobierno General = G. Central + G. Locales	No se calcula	No se calcula
	Gobierno Central = Poderes centrales y Ministerios o Secretarías de Estado	Gobierno Federal = Poderes + Dependencias	Gobierno Federal = Poderes + Dependencias
	Sector Público Central = G. Central + entidades públicas (financieras y no financieras)	Sector Público Presupuestario = G. Federal + entidades paraestatales no financieras de control directo ⁴ Se calcula también el balance de las entidades de control indirecto	Sector Público = G. Federal + entidades paraestatales (control directo e indirecto) + intermediarios financieros (banca de desarrollo y fideicomisos de fomento)
Cálculo	Balance de operación = Ingresos - Gastos Balance primario neto = Ingresos - Gastos corriente - Depreciación	No se calcula Balance primario = Ingresos - Gasto programable Nota: los ingresos incluyen los productos por desincorporaciones. Los gastos excluyen la depreciación e incluyen la inversión	No se calcula Balance primario = Ingresos - Gasto programable Nota: los ingresos incluyen los productos por desincorporaciones. Los gastos excluyen la depreciación e incluyen la inversión.
	Endeudamiento neto = Balance de operación neto - Inversión neta Nota: No existe el concepto de balance económico. La Inversión neta = Activos fijos + Cambio en inventarios + Recursos naturales - Depreciación.	Balance económico = Ingresos - Gastos neto total Nota: los ingresos incluyen los productos por desincorporaciones. La inversión excluye el cambio en inventarios y los recursos naturales.	Balance económico = Ingresos - Gasto neto total Nota: los ingresos incluyen los productos por desincorporaciones. La inversión excluye el cambio en inventarios y los recursos naturales.
	El Balance del sector público incluye a las entidades financieras	No se calcula	Balance financiero = Balance económico + intermediación financiera ⁵

⁴ La SHCP dejó de incluir en el balance de las finanzas públicas a las entidades financieras, argumentando que la banca de desarrollo canalizaba la mayor parte de su crédito a través de operaciones de segundo piso, y porque se estableció un régimen de calificación de cartera que obliga a constituir reservas preventivas en función del riesgo crediticio que enfrentan dichas instituciones. Esto ha eliminado la necesidad de canalizar recursos fiscales, eliminando las contingencias para el Gobierno Federal.

⁵ Banxico ha calculado anualmente el balance financiero denominado Requerimientos Financieros Totales del Sector Público (G. Federal + entidades paraestatales + banca de desarrollo y fideicomisos de fomento) a través de sus fuentes de financiamiento y en términos devengados. A partir del año 2000, se incluyó en los Requerimientos a los programas contingentes: IPAB, Apoyo a Deudores, PEDIREGAS, Autopistas y Swap de reestructuración de créditos bancarios en Udis.

Gráfica 2
Cálculo del balance de operación, balance económico y endeudamiento
neto según metodologías internacionales



* El FMI no contempla este balance, sino que pasa directamente al endeudamiento.

Recomendaciones a manera de conclusión

Las finanzas públicas federales de México necesitan actualizarse para incorporar el concepto de sustentabilidad fiscal, y evitar con ello que la población padezca el efecto de ajustes fiscales derivados de una administración inadecuada. La actualización que se propone tiene el propósito de fortalecer la hacienda pública federal a través de un manejo transparente y cierto de las finanzas públicas. Para ello se necesita incorporar dos tipos de modificaciones.

a) El universo del cálculo

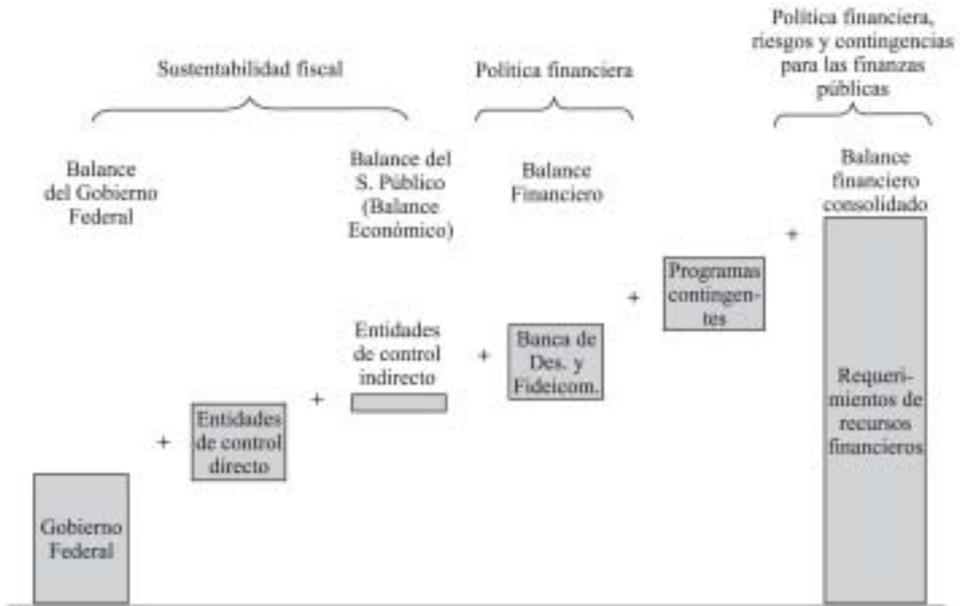
Actualmente se calculan dos balances: el Balance del Gobierno Federal y el Balance del Sector Público. Este último incluye las entidades paraestatales de control directo e indirecto. No se recomienda excluir a las entidades paraestatales del cálculo del balance porque dependiendo de su posición superavitaria o deficitaria ofrecen o demandan recursos en la economía, y puesto que no siempre responden a criterios de mercado, sino a criterios de política gubernamental, forman parte de la demanda o la oferta de recursos del Gobierno Federal. Si alguna entidad paraestatal obedeciera en su mayor parte a criterios de mercado, entonces podría excluirse.

Se recomienda incluir la categoría de Balance Financiero, el cual incluiría al sector público financiero (banca de desarrollo y fideicomisos de fomento) y el Balance Financiero Consolidado con programas, que incluirían además a los programas contingentes (IPAB, Apoyo a Deudores, PIDIREGAS, Autopistas y Swap de créditos bancarios). Para propósitos de administración de las finanzas públicas, los balances relevantes serían el Balance del Gobierno Federal, el Balance del Sector Público y el Balance Financiero. Para propósitos de política financiera, sería el Balance Financiero Consolidado con Programas.

b) La memoria de cálculo

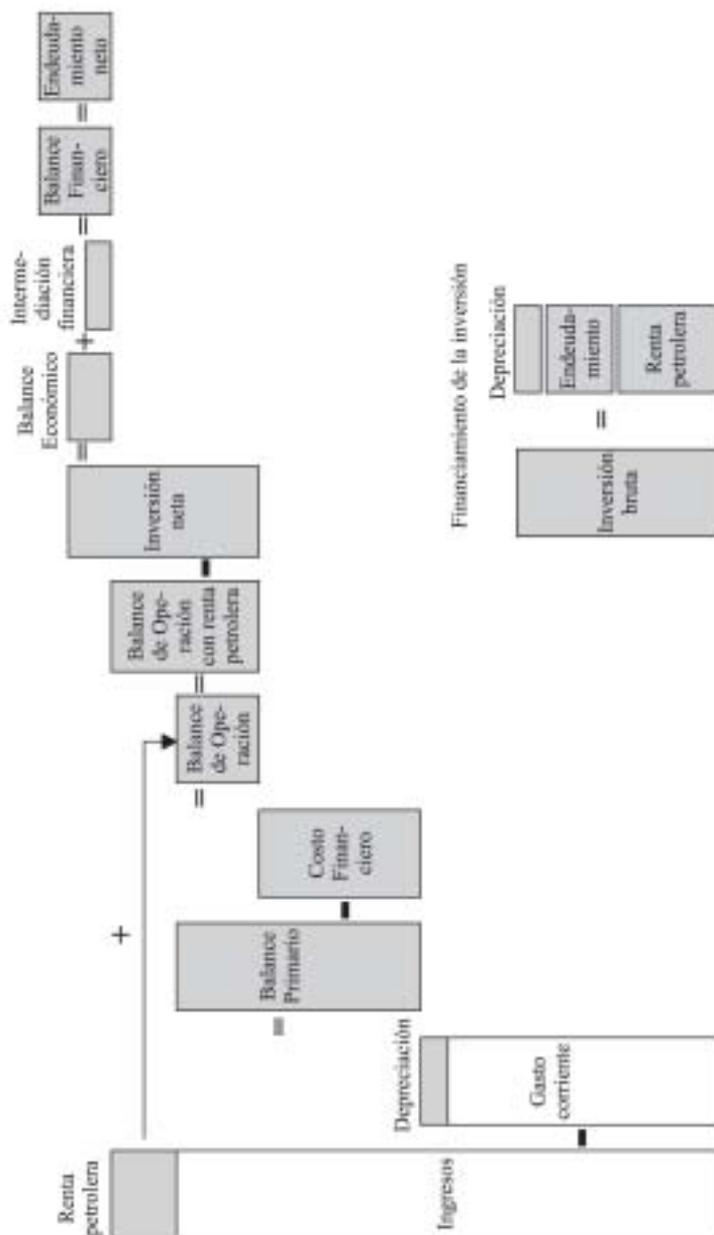
Actualmente se calculan tres balances: el Balance Primario, el Balance Económico y el Balance Financiero. Este último es computado por Banxico quien además, lo extiende para incluir a los programas contingentes con el nombre de Requerimientos Financieros del Sector Público (RFSP). Se propone mantener todos estos balances, con las siguientes observaciones: a) que los ingresos por desincorporaciones no se computen en los ingresos. Estos ingresos sólo aparecerán como partida informativa en la Ley de Ingresos, b) que se incluya como gasto a la depreciación, c) el balance de operación sería la medida de disciplina fiscal. El resto de los balances se

Gráfica 3
Balances recomendados para México: universo de cálculo



calcularían para controlar el nivel de endeudamiento público, d) que la renta petrolera se destine a financiar la inversión, lo que nos otorgaría un Balance económico *plus*, e) incluir la intermediación financiera en el cálculo del Balance Financiero, posibilitando los requerimientos reales del sector público y por lo tanto, el impacto de las finanzas públicas en los mercados financieros y f) que se incluyan los programas contingentes en el cálculo del Balance Financiero con programas, permitiendo conocer el total de los requerimientos financieros del sector público y la posición de riesgo de las finanzas públicas.

Gráfica 4
Balances recomendados para México: memoria de cálculo



Gráfica 5
Determinación del riesgo de las finanzas públicas

