

# La enfermedad mexicana y los dilemas de la política económica

Carlos Alberto Ibarra\*

*Resumen:* En este documento se analiza el impacto de variaciones en el tipo de cambio real sobre los dilemas de la política macroeconómica, a partir de la experiencia mexicana reciente. En el corto plazo, una apreciación cambiaria permite reducir la tasa de inflación sin una pérdida necesaria en el nivel de producto; en el mediano plazo, sin embargo, el conflicto inflación-producto se recrudece debido al aumento en la deuda externa del país. Se discuten las dificultades para eliminar este efecto mediante variaciones en la tasa de interés, y se muestra que la influencia positiva de una mejora en las expectativas inflacionarias es transitoria; en contraste, un aumento en la productividad del trabajo puede suavizar el dilema macroeconómico en forma permanente.

*Abstract:* We analyze some of the effects of the peso's real appreciation on the output-inflation policy dilemma. Thanks to the appreciation, it is possible to achieve simultaneously a higher real wage and a lower inflation rate without need of output loss. After the capital inflows that support the appreciation stop, though, the policy dilemma is stronger than initially, because of a rise in the country's stock of foreign debt. We discuss the difficulties involved in trying to offset this effect through variations in the domestic interest rate and show that the positive influence from an improvement in inflation expectations is transitory. In contrast, higher levels of labor productivity tend to improve the inflation-unemployment trade-off permanently.

---

\* Universidad de las Américas-Puebla, Departamento de Economía. Correo electrónico: [ibarra@mail.udlap.mx](mailto:ibarra@mail.udlap.mx). Gracias a Gonzalo Castañena, Rogelio Huerta, Julio López y Jaime Ros, participantes en los seminarios del departamento de economía de la UDLAP y de la MCE-UNAM, y a dos dictaminadores anónimos por sus valiosos comentarios.

## 1. Introducción

**A**l comenzar la década de los noventa, se dio en México un proceso de liberalización financiera acompañado de fuertes entradas de capital y apreciación real de la moneda; diversos autores han estudiado los efectos inmediatos de este fenómeno. La apreciación cambiaria tuvo un impacto evidente sobre la competitividad de las empresas domésticas productoras de bienes comerciables; por ejemplo, de acuerdo con cifras del INEGI, entre 1990 y 1993 los costos laborales unitarios en la industria manufacturera mexicana, expresados en dólares, se incrementaron en 37%, en tanto que los costos análogos en los Estados Unidos prácticamente se mantuvieron constantes (véase *El Mercado de Valores* 9, septiembre de 1994, p. 45). Estos datos sugieren que la apreciación del peso fue un factor importante detrás de la caída sostenida en la tasa de crecimiento del producto y del deterioro en la cuenta corriente observados en ese periodo (e.g., Dornbusch y Werner, 1994). Al mismo tiempo hubo un aumento extraordinario en los flujos de capital externo, dirigido en su mayor parte a los mercados de valores y de deuda pública, cuyo total acumulado entre 1990 y 1993 fue de cerca de 95 mil millones de dólares. Es posible suponer que estas entradas de capital constituyeron, dada la política de esterilización *parcial* llevada a cabo por el Banco de México, uno de los determinantes del auge en el crédito bancario registrado en los mismos años (entre 1989 y 1994, el crédito total de la banca comercial en México pasó de 28% del PIB a más de 50%, según cifras del banco central).

El deterioro en la cuenta corriente estuvo asociado tanto a un aumento en la tasa de inversión como a una caída en la tasa de ahorro privado; esta observación sugiere que el rápido aumento del crédito bancario sirvió en parte para financiar un auge de consumo (e.g., Lustig y Ros, 1997). Como es sabido, la rápida expansión crediticia desembocó, después de la devaluación del peso de diciembre de 1994, en una crisis bancaria. Es por ello importante notar que antes de la devaluación, analistas del Fondo Monetario Internacional habían resaltado la experiencia de algunos países desarrollados, en los cuales la adopción de una política de liberalización financiera había dado lugar a una notable expansión crediticia seguida de crisis bancarias (FMI, 1993). La experiencia mexicana parece encajar en este patrón; de ser así, sería evidencia de una conexión entre el resurgimiento de entradas de capital al país y las posteriores dificultades en el sector bancario.

Dados estos antecedentes, el propósito del presente trabajo es

ampliar el horizonte de análisis y estudiar las consecuencias, en el mediano plazo, de la dinámica mostrada por la economía mexicana al comenzar la década de los noventa. En particular, en las secciones siguientes se discuten, en el marco de un modelo estilizado que permite destacar las características básicas de lo que algunos autores han llamado *enfermedad mexicana*, algunas restricciones resultantes sobre el diseño de la política macroeconómica después de la crisis.

El análisis se basa en el supuesto de que una disminución en el tipo de cambio real tiene dos efectos principales, a saber: un deterioro en la balanza comercial, que da lugar a una caída en el producto y el empleo, y una reducción en la tasa de inflación. El efecto desinflacionario tiene, a su vez, dos fuentes: el debilitamiento del poder de negociación de los asalariados, derivado del menor nivel de empleo, y la disminución en el precio de los bienes importados. A partir de lo anterior, puede mostrarse que un aumento temporal en el flujo de inversión extranjera de cartera permite reducir la tasa de inflación doméstica a través de un incremento en el salario real, sin que el esfuerzo desinflacionario requiera necesariamente de una contracción en el nivel de actividad económica.

Los beneficios en el corto plazo se pagan, sin embargo, con un mayor conflicto entre baja inflación y alto empleo una vez que ha concluido el ajuste de cartera que dio lugar a los flujos de capital. El aumento en el acervo de la deuda del país provoca un incremento en la parte no comercial del déficit en cuenta corriente, de manera que al final, para equilibrar las cuentas con el exterior, la economía requerirá de un tipo de cambio real mayor al que precedió al periodo de apreciación. Se refuerza así el dilema para la política macroeconómica: en la nueva situación, alcanzar una tasa de inflación dada demanda mayor sacrificio en términos de producto.

El análisis anterior, que constituye la parte central del trabajo, se desarrolla en la sección 2. En la sección 3 se revisa cómo se modifican los resultados básicos al introducirse algunos elementos adicionales; en particular, se consideran los efectos de cambios endógenos en las expectativas inflacionarias, modificaciones en la tasa de interés real interna y aumentos en la productividad del trabajo. En la sección 4 se presentan algunas reflexiones finales.

## 2. El dilema y el milagro

Para caracterizar la existencia de un conflicto de política económica y sus determinantes, en esta sección desarrollamos lo que se conoce como *modelo de brechas* (véase Taylor, 1994, para un panorama de la literatura). Comenzamos con la determinación de la tasa de inflación.

La experiencia mexicana al inicio de la década de los noventa mostró que un problema de altas tasas de inflación puede subsistir después de que se ha eliminado el déficit fiscal como fuente mayor de expansión monetaria, y sugiere que en ese contexto una apreciación del tipo de cambio real puede tener un efecto desinflacionario importante (véase Ros, 1993 para una visión de conjunto acerca de la teoría de la inflación adoptada en este trabajo). Para analizar este efecto, asumamos un mercado de competencia imperfecta, en donde las empresas fijan precios mediante un margen de ganancia constante sobre sus costos laborales unitarios,

$$P = (m/n) W, \quad (1)$$

donde  $P$  es el nivel de precios,  $m > 1$  el margen (bruto) de ganancia,  $n$  el producto por trabajador y  $W$  el salario nominal. La ecuación (1) implica que, con una productividad constante, la tasa de inflación de los bienes locales ( $\pi$ ) es igual al aumento proporcional del salario nominal. Postulemos a continuación que el incremento salarial es una función positiva de la brecha entre el salario real meta de los trabajadores ( $M$ ) y el recibido,

$$\pi = h (M - W/C), \quad h > 0, \quad (2)$$

donde  $C$  es el índice de precios al consumidor, definido como un promedio ponderado de los precios locales y los internacionales:  $C = aP + (1 - a) EP^*$ ,  $0 < a < 1$ , y  $E$  es el tipo de cambio nominal. Puede verse que, dado el margen de ganancia y el producto por trabajador, el salario real varía inversamente con el tipo de cambio real, *i.e.*;  $W/C = (n/m)/\{a + (1 - a) r\}$ , donde  $r = EP^*/P$ . Postulemos ahora que la meta salarial depende, entre otras variables, positivamente del nivel de producto: una expansión económica genera una mayor tasa de empleo y por tanto una mayor capacidad de negociación de los asalariados, que los llevará a buscar (sin éxito, en nuestra formalización) un salario real más alto. Definamos convencionalmente el nivel de producto como:

$$Y = Y(r, f, t), \quad (3)$$

+ + -

donde  $f$  es el gasto público con presupuesto equilibrado y  $t$  la tasa de interés real.<sup>1</sup> Hay dos puntos que vale la pena destacar en torno a la ecuación (3): en primer lugar, siguiendo la práctica convencional en modelos de economía abierta, la relación positiva entre tipo de cambio real y nivel de producto refleja el supuesto de que, ante una depreciación de la moneda, el efecto del incremento en exportaciones netas sobre la demanda agregada es mayor que el de la caída en el salario real; ciertamente, la desaceleración económica que acompañó a la apreciación cambiaria en México en la primera mitad de la década de los noventa, sugiere que éste es el supuesto relevante para el análisis.

En segundo lugar, por motivos de simplificación se está dejando fuera del modelo el hecho obvio de que en México la tasa de crecimiento tendencial, tanto del producto como de la población económicamente activa, es positiva. En el periodo de referencia, lo que se observó fue que la apreciación cambiaria condujo a una disminución en la tasa de crecimiento (y no en el nivel) del producto entre 1991 y 1993, que se reflejó en un aumento en las tasas de desempleo y subempleo (por ~~ejm plo~~, de acuerdo con cifras del INEGI, la tasa de desempleo abierto se incrementó de 2.5% en el primer trimestre de 1990 a 4.3% durante 1994, mientras que la proporción de empleos de menos de 15 horas a la semana se incrementó de 3.4 a 4.3% en el mismo periodo). Una interpretación del modelo más fiel a estos datos, pero más laxa en términos formales, sería que la apreciación cambiaria produce, en términos de la ecuación (3), una caída en el nivel de producto *en relación con su nivel de pleno empleo*.

Utilizando la definición del salario real y las ecuaciones (3) y (2), obtenemos:

$$\pi = \pi(r, f, t, m, n), \quad (2a)$$

+ + - + -

donde el signo positivo de la primera derivada parcial refleja el argumento de que una depreciación real eleva la tasa de inflación (en otras palabras, la brecha salarial), por dos razones: el incremento en el salario meta debido al mayor nivel de producto, y la caída en el salario

---

<sup>1</sup> El supuesto de equilibrio fiscal permite eliminar complicaciones innecesarias derivadas de cambios endógenos en el acervo de deuda pública.

real recibido a causa del encarecimiento de las importaciones. Nótese, asimismo, que un aumento en la productividad del trabajo es desinflacionario debido a su efecto positivo sobre el salario recibido.<sup>2</sup>

Ocupémonos ahora de la restricción externa. Recuérdese que, por definición, el cambio en el nivel de deuda externa está dado por el valor del déficit en cuenta corriente ( $Q$ ). La condición de equilibrio en el mediano plazo, en nuestro modelo sin acumulación de capital, es que  $Q$  sea igual a cero, de manera que la relación de deuda a producto potencial tenga un valor constante determinado por las preferencias de cartera de los inversionistas:

$$Q = T(r, f, t) + i^* D = 0, \quad (4)$$

donde el déficit comercial  $T$  es una función convencional de las variables que determinan tanto el nivel como la composición de la demanda agregada,  $i^*$  es la tasa de interés internacional y  $D$  el acervo heredado de deuda en manos extranjeras.

Para cerrar el modelo, supongamos que existen dos metas de política económica, en términos de tasa de inflación ( $\pi$ ) y nivel de producto ( $Y$ ), con la restricción  $Q = 0$ ; para simplificar, supongamos también que  $\pi$  es igual a la inflación externa, y que ésta es igual a cero. La interpretación del modelo es entonces la siguiente:

Hay tres ecuaciones: (2a), (3) y (4); dos objetivos y una restricción para la política económica:  $\pi$ ,  $Y$  y  $Q = 0$ , y dos instrumentos:  $r$  y  $f$ . El resto son variables que asumimos exógenas (las dificultades en el uso de  $t$  como tercer instrumento en el caso de una economía abierta se incluyen en la sección 3). Una vez que se postula la existencia de metas, los instrumentos se convierten en las variables endógenas del sistema; hay entonces un exceso de ecuaciones. En particular, cualquier par de ecuaciones determina por completo los valores de  $r$  y  $f$ ; por tanto, el valor de la tercera variable para la que existe una meta se fija en forma residual. Formalmente, aquí se encuentra el origen del posible conflicto de política económica. Por ejemplo, supóngase que los valores de  $r$  y  $f$  se eligen para alcanzar la meta inflacionaria,

---

<sup>2</sup> Podría postularse que también el salario meta depende, en forma positiva, del grado de productividad del trabajo. En general, al introducirse esta complicación el signo de la derivada correspondiente en (2a) no debe cambiar, a menos que se suponga que las variaciones en la productividad afectan al salario meta con mayor intensidad que al salario recibido. Esta posibilidad resulta poco plausible en tanto implica que mejoras en la productividad serían inflacionarias.

satisfaciendo la restricción externa. La sustitución de estos valores en (3) determinaría automáticamente el valor correspondiente de  $Y$ ; sólo por casualidad este valor sería igual a la meta.

La interpretación puede resultar más intuitiva en términos gráficos. Al igualar la ecuación (2a) con  $\pi$  se obtiene una curva que muestra las combinaciones de tipo de cambio real y gasto público que producen una tasa de inflación igual a la meta. La curva tiene pendiente negativa: el efecto inflacionario de un aumento en el tipo de cambio real es eliminado mediante una contracción fiscal. De la misma manera, al igualar la ecuación (3) con la meta  $Y$  se obtienen las combinaciones de tipo de cambio y gasto público que sostienen un nivel de producto igual al deseado. La curva resultante tiene también pendiente negativa, pero es más inclinada que la curva  $\pi$  puesto que, con un producto constante, una apreciación cambiaria debe resultar en una menor tasa de inflación. Por último, la ecuación (4) define los pares  $r-f$  que generan una cuenta corriente equilibrada; la curva  $Q$  tiene pendiente positiva: el deterioro comercial producido por una expansión fiscal puede compensarse mediante una depreciación cambiaria (figura 1).

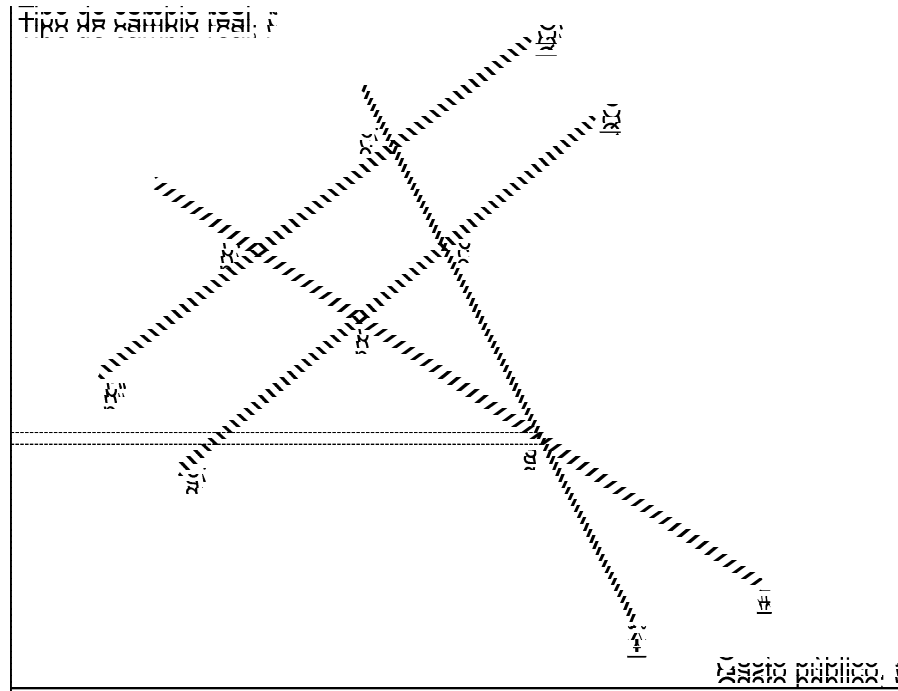
La posición de las curvas depende del valor del resto de las variables en las ecuaciones respectivas. Distintos tipos de desplazamientos se analizan adelante. Como ejemplo, nótese que un aumento en la tasa de interés externa requiere de una combinación de menor  $f$  y mayor  $r$  para mantener  $Q = 0$ ; por tanto, la curva  $Q$  se desplaza hacia la izquierda en espacio  $r-f$ .

En la situación representada en la figura 1 existe un dilema de política económica: la combinación de tipo de cambio y gasto público que produce niveles de inflación y producto iguales a las metas (punto  $a$ ), no es alcanzable, dada la restricción externa; en virtud de esta restricción, las posiciones factibles de interés para las autoridades van del punto  $b$ , con inflación igual a la meta pero producto deprimido, al  $c$ , donde el producto es el deseado pero la inflación demasiado alta. El segmento  $bc$  es, en otras palabras, la zona de elección de la política económica.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Nótese que esta configuración es posible a pesar de que se está suponiendo que las autoridades son capaces de modificar el tipo de cambio real. Existe cierto debate sobre si en la práctica es éste un supuesto realista. De acuerdo con algunos autores, la evidencia empírica apoya la idea de que las autoridades pueden afectar el valor de  $r$  a través de cambios en el tipo de cambio nominal, lo cual a su vez puede atribuirse a la existencia de rigidez en los precios en moneda local (e.g., Obstfeld, 1997). Vale la pena notar, sin embargo, que las conclusiones de nuestro análisis no se modifican si se introduce algún tipo de rigidez en el tipo de cambio real;

Figura 1. El dilema de la política económica



Es evidente que los factores que determinan la existencia de un dilema de política económica están reflejados en la posición relativa de las curvas  $\pi$ ,  $Y$  y  $Q$ . Puede verificarse que el conflicto se presenta y es mayor mientras más bajos sean la meta inflacionaria y el nivel de productividad del trabajo, y mientras más altos sean el margen de ganancia y el acervo de deuda externa del país. En otras palabras, un aumento en el acervo de deuda externa del país generará *ceteris paribus* mayores dificultades para alcanzar en forma simultánea las metas de producto e inflación; asimismo, una disminución en la meta inflacionaria hará más difícil alcanzar la meta de producto, manteniendo una cuenta corriente equilibrada. Estos resultados sugieren ya algunas implicaciones para el caso de México en el periodo que nos ocupa.

En particular, pensemos en la situación del país a partir de 1990-1991. Supongamos que la economía se encuentra inicialmente en  $c$ ,

por ejemplo, podría postularse que el rango de valores posibles para  $r$  está dado por la totalidad de la curva  $Q = 0$ , sobre la cual se satisface la restricción externa. Esta condición asegura la existencia de un dilema, a menos que la intersección de las curvas  $\pi$  y  $Y$  se dé exactamente sobre la curva  $Q = 0$ .



con un nivel de producto aceptable e inflación elevada, y que ocurre un cambio en las preferencias de cartera internacionales, lo que genera un aumento en la razón deseada de deuda a producto. Durante el periodo de ajuste (que en gran medida pudo materializarse gracias a la apertura del mercado de bonos a la inversión foránea en diciembre de 1990) habrá un flujo de capital externo hacia la economía y por lo tanto un déficit en cuenta corriente, con lo que la curva de restricción externa se ubicará temporalmente abajo de  $\underline{Q}$  (correspondiendo desde luego a un valor  $Q > 0$ ). Habrá entonces un “milagro” económico: la economía podrá alcanzar una menor tasa de inflación (gracias al mayor salario real) sin necesidad, en principio, de sacrificar el nivel de empleo; en otras palabras, la economía se moverá sobre el segmento *ca* en lugar de *cb*.<sup>4</sup>

Una vez que concluye el ajuste de cartera, la restricción externa consiste nuevamente en una cuenta corriente igual a cero. Nótese, sin embargo, que la posición de  $\underline{Q}$  se ha modificado: como el acervo de deuda en manos extranjeras es ahora mayor, la curva se ubica arriba de su posición original. La razón es que, con mayor deuda, la parte no comercial del déficit en cuenta corriente aumenta, y por tanto para alcanzar una cuenta equilibrada se necesita un tipo de cambio más elevado que genere un mayor superávit comercial (véase Artis y Taylor, 1995, para un análisis similar). Así pues, como resultado del periodo de apreciación cambiaria y entradas de capital, el dilema de política económica al final se recrudece: en la figura 1, la brecha entre inflación y producto deseados se amplía de *bc* a *b'c'*, con lo que mantener una misma tasa de inflación requiere, en las nuevas condiciones, de un mayor sacrificio en términos de producto.

La intensidad de este proceso (es decir, del desplazamiento temporal de  $\underline{Q}$  a  $Q > 0$ ) en el caso de México ha sido citada frecuentemente; baste recordar que, de acuerdo con estimaciones del Banco de México, el déficit en cuenta corriente neto del flujo de inversión extranjera directa, pasó de 5 mil millones de dólares en 1990 a más de 20 mil millones en 1994. Estos flujos reflejan el ritmo de acumulación de deuda del país y, en consecuencia, la magnitud del futuro desplazamiento hacia arriba de la curva  $\underline{Q}$ .

---

<sup>4</sup> Para una discusión teórica reciente sobre los costos de la desinflación, véase Romer, 1996, sección 5.5. En el caso de México, sería más exacto describir la estrategia económica como un movimiento vertical partiendo de *c*, en lugar de un desplazamiento sobre la curva  $\underline{Y}$ , i.e., la posición fiscal se mantuvo relativamente constante y hubo una caída en la (tasa de crecimiento de la) actividad económica, lo que permitió, según nuestro análisis, una mayor desinflación.

### 3. Expectativas, tasa de interés y productividad

En esta sección complejizamos los resultados anteriores mediante la introducción de tres elementos adicionales, a saber: cambios endógenos en las expectativas inflacionarias, modificaciones en la tasa de interés real y aumentos en la productividad del trabajo.

#### 3.1. Expectativas

Para analizar el papel de las expectativas, modifiquemos la ecuación de la inflación de manera que los incrementos salariales dependan no sólo de la brecha salarial sino también del aumento esperado en el índice de precios al consumidor ( $c^e$ ):

$$\pi = h(M - W/C) + \sigma c^e, \quad 0 < \sigma < 1. \quad (2b)$$

Dada la definición del índice de precios al consumidor, sabemos que en forma aproximada:  $c = \pi + (1 - a) r_c$  (donde  $r_c$  = cambio porcentual en el tipo de cambio real), de manera que  $c^e$  es una función de las expectativas sobre el comportamiento de los precios de los bienes domésticos y del tipo de cambio real. El valor del tipo de cambio real es constante en el equilibrio de mediano plazo, *i.e.*, una vez que las autoridades han elegido un punto sobre el segmento  $bc$ ; por tanto,  $c^e$  será igual a  $\pi$  y la ecuación (2b) dará lugar a:

$$\pi = g(M - W/C), \quad g = h/(1 - \sigma), \quad (2c)$$

donde puede apreciarse que la única diferencia respecto de la ecuación (2) es que ahora, para cada valor de la brecha salarial, la tasa de inflación correspondiente es mayor.<sup>5</sup>

Durante el periodo de ajuste entre equilibrios, en cambio, tanto  $\pi$  como  $r$  se mueven a la baja; por consiguiente, si los agentes tienen

---

<sup>5</sup> Nótese la restricción  $\sigma < 1$ , característica de los modelos de inflación basados en lo que Ros (1993) denomina *conflicto distributivo puro*. En términos formales, si  $\sigma = 1$ , la tasa de inflación se dispararía al infinito; el resultado puede entenderse mejor “en cámara lenta”, imaginando que existe cierta rigidez en la formación de expectativas (e. g.,  $c^e = \pi_{-1}$ ), en cuyo caso la ecuación (2b) produce un aumento sostenido en la tasa de inflación. La intuición es que, de acuerdo con este enfoque, la estabilidad de la tasa de inflación requiere que al menos una de las partes en el conflicto distributivo ceda; en nuestro modelo, esta parte corresponde por completo a los asalariados, cuyo poder de negociación en el mercado laboral no se traslada al mercado de bienes (véase Carlin y Soskice, 1990, para una discusión sobre este punto).

capacidad de previsión,  $c^e$  será menor que la inflación presente, lo cual se convertirá en un factor desinflacionario en sí mismo, de acuerdo con (2b) (i.e.,  $\sigma c^e = \sigma \delta \pi$ , con  $\delta < 1$ ). Gráficamente, tenemos que la curva  $\underline{\pi}$  se desplaza hacia arriba, con lo que la intensidad del dilema de política económica disminuye. Recuérdese, sin embargo, que este efecto tiene lugar sólo durante la transición. De hecho, cuando la economía se vea forzada nuevamente a satisfacer la restricción  $Q = 0$  (i.e., una vez que concluya la recomposición de cartera), habrá un nuevo periodo de transición en que  $r$  y presumiblemente  $\pi$  subirán; en la medida que esto sea previsto,  $c^e > \pi$  y habrá un reforzamiento temporal en el conflicto inflación-producto.

### *3.2. Tasa de interés*

Hasta aquí el análisis se ha conducido sin considerar explícitamente el papel que puede desempeñar la política monetaria. En los modelos de determinación de la inflación como el representado en la ecuación (2), suele suponerse que la política monetaria es pasiva, en el sentido de que las autoridades acomodan la tasa de crecimiento de la oferta nominal de dinero a la tasa vigente de inflación; esto evita que haya cambios endógenos en la cantidad real de dinero, que a su vez afectarían el nivel de demanda agregada. Otras reglas de conducción de la política generan, sin embargo, los resultados convencionales; e.g., si la cantidad nominal de dinero se mantuviera constante en un contexto de inflación positiva, la contracción monetaria real se reflejaría en un aumento en la tasa de interés real, que a su vez traería como consecuencia una caída en la tasa de inflación (este resultado se presenta gráficamente más adelante).

Cuando consideramos el caso de una economía abierta, el análisis es necesariamente más complejo. En particular, recordemos que en una economía abierta, y en el supuesto de sustituibilidad imperfecta entre activos, el diferencial de rendimiento entre activos internos y externos es una función positiva de la participación de los activos internos en las carteras privadas; en otras palabras, para que pueda ocurrir un aumento en las tenencias privadas de dichos activos se requiere una ampliación en el diferencial de rendimiento (véase Dornbusch, 1983, para un modelo macroeconómico basado en dicha relación y las referencias teóricas básicas; para una aplicación al caso de México antes de la crisis de 1994, véase Edwards, 1997).

El rendimiento esperado sobre los activos internos, medido en dólares, es aproximadamente igual a la tasa nominal de interés menos la tasa esperada de depreciación de la paridad peso/dólar:  $i - e$ . Según lo discutido antes, el tipo de cambio real se mantendrá constante en el mediano plazo, por lo que podemos abstraernos de posibles variaciones en  $e$ : o bien la depreciación esperada será igual a cero, en el caso en que  $\pi = 0$  y  $E$  sea constante (*i.e.*, cuando la economía se sitúa en el punto  $b$  de la figura 1); o bien  $e = \underline{e} > 0$ , donde la variación esperada y ocurrida en el tipo de cambio nominal es igual al diferencial de inflación. En cuanto a este último, consideremos aquí el caso más simple, en el cual las autoridades mantienen en equilibrio una tasa de inflación igual a la externa, con un tipo de cambio nominal fijo. En tal caso, al comparar posiciones de equilibrio en el mediano plazo, tendremos las siguientes dos observaciones: los cambios en la tasa nominal de interés conducirán a cambios iguales en la tasa real, y las variaciones en la tasa nominal irán acompañadas de ajustes de igual signo en la participación de los activos internos en las carteras privadas.

Podemos discutir ahora los efectos de una caída en la tasa de interés interna. De acuerdo con las ecuaciones (3) y (2a), habrá, para un tipo de cambio real dado, un aumento en el producto y la tasa de inflación, que puede eliminarse con una contracción fiscal: así, las curvas  $\underline{Y}$  y  $\underline{\pi}$  se desplazan hacia la izquierda (en la misma medida, puesto que la tasa de inflación depende de  $f$  sólo a través de variaciones en el nivel de producto). En otras palabras, después de la caída en  $t$ , al par original  $r$ ,  $f$  corresponde una tasa mayor de inflación debido a que los mapas de curvas de isoinflación e isoproducto se han desplazado hacia el origen. En principio, parecería posible trasladar la intersección  $a$  a un punto sobre la curva  $\underline{Q}$ . Sin embargo, es claro que esta curva también cambia de posición: al reducirse el diferencial de tasas de interés, la participación deseada de activos internos en las carteras privadas disminuye y tiene que generarse un superávit en cuenta corriente para financiar la salida neta de capital del país; *i.e.*, la curva de restricción externa se desplaza hacia arriba, hasta un valor  $Q < 0$ . Reaparece así el dilema inflación-producto.

Para ilustrar estas dificultades, recuérdese que al estar las autoridades comprometidas con la meta inflacionaria, la economía se situará en el punto  $b$  de la figura 1. Según lo anterior, una disminución en la tasa de interés traslada el punto  $a$  a  $a'$ ; la nueva restricción externa está representada, sin embargo, por  $\underline{Q}'$  (que en este caso representa un valor  $Q < 0$ ), y para alcanzar la meta inflacionaria, la

economía deberá situarse en  $b'$  (i.e., en la intersección de  $Q'$  y la nueva curva de inflación). El sacrificio de producto persiste debido a la magnitud de la contracción fiscal requerida.<sup>6</sup>

### *3.3. Productividad del trabajo*

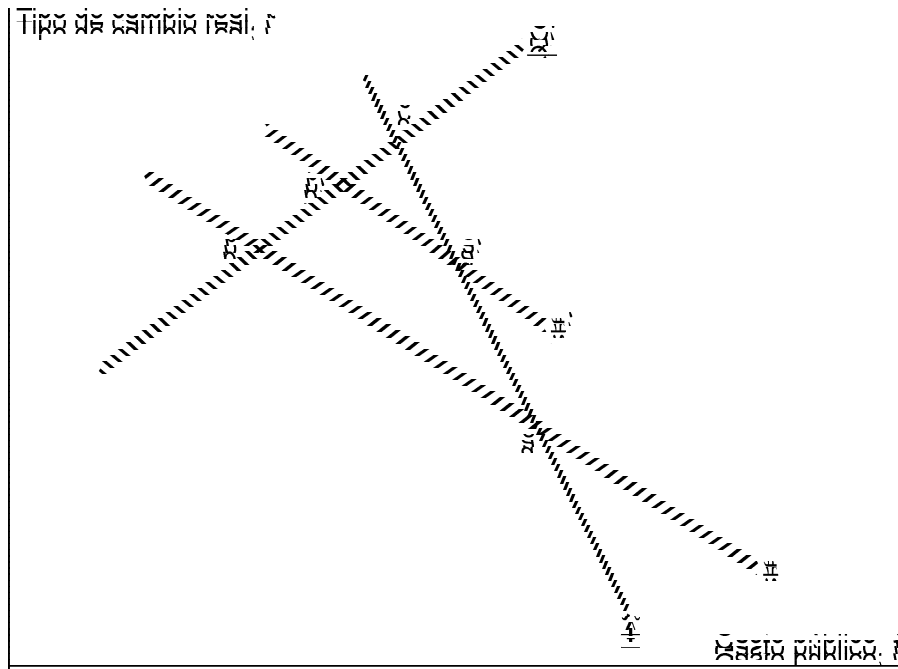
El último efecto que consideraremos es el correspondiente a aumentos en la productividad del trabajo. La modificación resultante en las condiciones de definición de la política económica puede captarse fácilmente en el marco de nuestro modelo. Al aumentar el valor de  $n$  ocurre, para valores dados de  $r$  y  $f$ , una disminución en la brecha salarial y por tanto en la tasa de inflación (ecuación 2a). En términos gráficos, hay un desplazamiento hacia afuera en el mapa de curvas de isoinflación; este desplazamiento provoca que en su posición original la economía se ubique en una curva de menor inflación. Como consecuencia, en la figura 2 la curva de la meta inflacionaria se traslada de  $\pi$  a  $\pi'$ . Es evidente que la severidad del conflicto de política disminuye; en particular, hay una reducción en la brecha de  $bc$  a  $b'c$ . Este efecto positivo será más fuerte mientras mayor sea el incremento en la productividad del trabajo.

Puede esperarse entonces que en la medida en que aumente el valor de  $n$  éste tenderá a aliviar el dilema de política provocado por el incremento en el acervo de deuda externa del país. El comportamiento futuro de la productividad en el país estará determinado por factores de diversa índole. Para nuestros propósitos, un punto de partida es el siguiente: en la medida en que el proceso desinflationario basado en la apreciación de la moneda haya inducido un aumento en la tasa de inversión, habrá generado en forma indirecta un efecto positivo sobre los niveles futuros de producto por trabajador. Está fuera del alcance de este trabajo presentar un análisis riguroso de los determinantes de la inversión en México, pero es plausible plantear lo siguiente: que una disminución en la tasa de inflación estimula el desarrollo de los mercados financieros domésticos, en especial en el segmento de largo plazo (Ros, 1993), y que el aumento consiguiente en la oferta de fondos es un factor que tiende a elevar los niveles de gasto, entre ellos el de inversión.

---

<sup>6</sup> Nótese la implicación de que el país podría seguir una estrategia con una tasa de interés baja, un tipo de cambio elevado para generar un superávit en cuenta corriente y proteger el nivel de producto, y una tasa de inflación alta, con el objetivo, en el largo plazo, de reducir el acervo de deuda y desplazar la curva  $Q = 0$  permanentemente hacia abajo.

Figura 2. El efecto de un aumento en la productividad del trabajo



Algunos indicadores básicos sugieren que en México el proceso de desinflación contribuyó a generar una dinámica del tipo descrito arriba. En primer lugar, hubo un desarrollo muy acelerado del mercado financiero de largo plazo; en particular, la relación del agregado M4 – M3 al PIB pasó de 4% en 1989 a más de 10% en 1994, conforme la inflación interna disminuía en forma sostenida y, al principio, intensa. En segundo lugar, hubo un aumento simultáneo en la tasa de inversión, que pasó de cerca de 16% en 1989 a alrededor de 19% en 1994 (datos del INEGI y del Banco de México). Desde luego, este aumento en la inversión debió responder a varios factores, pero resulta plausible suponer que entre ellos se encuentra el aumento en la oferta de fondos de largo plazo.

En la medida en que los mayores flujos de inversión se reflejen, como cabe esperar, en aumentos de  $n$  en el futuro, el conflicto inflación-producto tenderá a suavizarse. En este sentido habría un efecto positivo de mediano plazo derivado del proceso de entradas de capital y apreciación cambiaria del inicio de los noventa. Por otra parte, las limitaciones de este proceso han sido señaladas por diversos autores, tal

como se notó en la sección 1: parte del aumento del crédito se destinó a financiar un auge de consumo, y el deterioro en la cuenta corriente que acompañó a la apreciación cambiaria tuvo como contraparte, en buena medida, una caída en la tasa de ahorro; por ejemplo, de acuerdo con los cálculos de Lustig y Ros (1997, cuadro 5), de los siete puntos del PIB en que se elevó el déficit promedio entre 1985-1989 y 1994, tres puntos correspondieron a un aumento en la tasa de inversión y los cuatro restantes a una menor tasa de ahorro doméstico (para un panorama de la literatura sobre el ciclo de auge-recesión característico de los programas de estabilización basados en el tipo de cambio, véase Agénor y Montiel, 1996, cap. 10; un análisis reciente sobre los determinantes del ahorro en México se encuentra en Villagómez, 1998). Estas cifras indican que una parte considerable del aumento en la deuda externa asociado al incremento en el déficit en cuenta corriente del país, tuvo como contraparte un aumento en el gasto de consumo y no en inversión, lo que tenderá a limitar su potencial efecto positivo sobre la productividad futura del trabajo.

#### 4. Comentarios finales

Hemos argumentado que las fuertes entradas de capital y la apreciación real del peso en los primeros años de la década de los noventa contribuyeron a que en México ocurriera un proceso de desinflación con un menor costo *potencial* en términos de pérdida de producto. Hemos visto, sin embargo, que el consecuente aumento en la deuda externa del país abre la posibilidad de que en el futuro haya un reforzamiento en el conflicto inflación-producto. Esto ocurriría a menos que hubiera un aumento compensatorio en la productividad del trabajo, derivado de las mayores tasas de inversión registradas durante el periodo de disminución sostenida en la inflación doméstica.

Concluimos esta sección con un par de observaciones sobre la naturaleza del análisis presentado. La primera concierne al papel de las variaciones del tipo de cambio en el proceso de reducción de la inflación. Ha sido común en la discusión sobre las experiencias de estabilización con ancla cambiaria, plantear que la apreciación real de la moneda es un efecto *colateral* de la estrategia, originado en una insuficiente velocidad de desinflación (para el caso de México, véase, por ejemplo, Dornbusch, Goldfajn y Valdés, 1995). En contraste, el enfoque adoptado aquí parte de la idea de que la apreciación, más que una

consecuencia indirecta no deseada, es el factor *central* en la disminución de la inflación. Desde luego, este supuesto no tiene por qué aplicarse en todo momento y circunstancia, pero es útil para explicar el comportamiento de México al iniciar los noventa, cuando puede suponerse que las intenciones estabilizadoras de las autoridades estaban ya bien establecidas, y en particular no existía un desequilibrio fiscal como fuente de presiones inflacionarias.

El segundo comentario se refiere a cómo evaluar los efectos de mayor duración del periodo de estabilización basada en el tipo de cambio en México. Un enfoque posible consiste en destacar los efectos del pánico que siguió a la devaluación de diciembre de 1994. Esta perspectiva es relevante (y complementaria a la que hemos adoptado), pero tiene dos limitaciones importantes: la primera es que el pánico fue sólo en forma indirecta una consecuencia de la apreciación cambiaria, por lo que en realidad debe atribuirse al manejo de deuda pública que precedió a la devaluación (véase, por ejemplo, Cole y Kehoe, 1996); la segunda es que la economía ha mostrado una rápida capacidad de recuperación en términos de estabilización monetaria y crecimiento; ello aumenta el valor de destacar aquellos efectos que no dependen de la intensidad y duración del pánico posdevaluatorio.

#### Referencias bibliográficas

- Agénor, P.R. y P. Montiel (1996), *Development Macroeconomics*, Princeton.
- Artis, M. y M. Taylor (1995), "The Effect of Misalignment on Desired Equilibrium Exchange Rates: Some Analytical and Applied Results", *European Currency Crises and After*, Manchester University Press.
- Carlin, W. y D. Soskice (1990), *Macroeconomics and the Wage Bargain*, Oxford.
- Cole, H.L. y T.J. Kehoe (1996), "A Self-Fulfilling Model of Mexico's 1994-1995 Debt Crisis", *Journal of International Economics*, vol. 41, pp. 309-330.
- Dornbusch, R. (1983), "Exchange Risk and the Macroeconomics of Exchange Rate Determination", reproducido en R. Dornbusch (1988), *Exchange Rates and Inflation*, MIT, pp. 125-151.
- Dornbusch, R. y A. Werner (1994), "Mexico: Stabilization, Reform, and no Growth", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1, pp. 253-315.



*La enfermedad mexicana y los dilemas de la política económica*

---

- Dornbusch, R.I. Goldfajn y R.O. Valdés (1995), "Currency Crises and Collapses", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 2, pp. 219-293.
- Edwards, S. (1997), "The Mexican Peso Crisis: How Much did we Know? When did we Know It?", NBER Working Paper, núm. 6334.
- Fondo Monetario Internacional (1993), *International Capital Markets*, agosto.
- Lustig, N.C. y J. Ros (1997), "Economic Reforms, Stabilization Policies and the 'Mexican Disease'", manuscrito, febrero.
- Obstfeld, M. (1997), "Open Economy Macroeconomics: Developments in Theory and Policy", NBER Working Paper, núm. 6319.
- Romer, D. (1996), *Advanced Macroeconomics*, McGraw-Hill.
- Ros, J. (1993), "Inflación inercial y conflicto distributivo", en J. Ros (comp.), *La edad de plomo del desarrollo latinoamericano*, FCE, serie Lecturas, vol. 77, pp. 59-84.
- Taylor, L. (1994), "Gap Models", *Journal of Development Economics*, vol. 45, pp. 17-34.
- Villagómez, A. (1998), "Ahorro privado y restricciones de liquidez en México", *Investigación económica*, vol. 25, pp. 83-98.