

**LA TEORÍA DE LA UNIÓN ADUANERA  
Y SU RELEVANCIA PARA MÉXICO  
ANTE EL ACUERDO DE LIBRE COMERCIO  
CON ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ**

José Romero  
*El Colegio de México*

*Resumen:* Este trabajo reseña aspectos de la teoría de la unión aduanera que son relevantes para México ante el posible Acuerdo de Libre Comercio de América del Norte. Se discuten los siguientes temas: efectos de creación y desviación de comercio; efecto producción; efecto sobre términos de intercambio; arancel común externo; economías a escala; reducción unilateral de aranceles; empresas extranjeras en la formación de uniones aduaneras; y uniones aduaneras y desarrollo económico.

*Abstract:* This paper reviews aspects of the theory of Custom Unions which are relevant for Mexico given the possible North American Free Trade Agreement. The following themes are discussed: effects of trade creation and trade diversion; production effects; terms of trade effects; common external tariff; economies of scale; unilateral tariff reduction; foreign firms in the formation of custom unions; and custom unions and economic development.

### 1. Introducción

En 1986 México ingresó plenamente al GATT y continuó una política de apertura comercial que ha conducido a drásticas reducciones arancelarias. Por su parte, Estados Unidos y Canadá ratificaron en 1989 un acuerdo para la formación de un Area de Libre Comercio (ALC). El cual vino a crear, a partir de ese momento, una realidad económica diferente tanto para México como para esos dos países. La formación del ALC ha significado una desviación del

mercado norteamericano hacia productos canadienses, con el desplazamiento de productos mexicanos. La desviación de comercio es importante, ya que ahora Canadá goza de trato preferencial en muchos sectores en los que compite con México, tal es el caso de las industrias automotriz, petroquímica, textil y del vestido.<sup>1</sup>

Estas dos circunstancias contribuyeron a que el gobierno mexicano solicitara formalmente negociar con los Estados Unidos un acuerdo de libre comercio donde, posteriormente, decidieron incluir a Canadá. El acuerdo que actualmente se discute es conocido en México como el "Tratado de Libre Comercio entre México, Estados Unidos y Canadá" (TLC).

Para México el TLC significa: 1) continuar con la política de apertura comercial; 2) darle credibilidad a ésta, con el propósito de fomentar la inversión (un tratado obliga a las futuras administraciones de los tres países a mantener su política comercial vigente, lo que hace más atractiva la inversión en el país); y 3) evitar la desviación de comercio que implica el acuerdo de libre comercio existente entre Estados Unidos y Canadá.

Para los Estados Unidos el TLC es una forma de canalizar su frustración ante el fracaso de las negociaciones en la Ronda Uruguay; donde no se logró ningún acuerdo, ni con la Comunidad Económica Europea, ni con Japón, en materia de reducción de barreras al comercio de productos agropecuarios. Asimismo, su asociación con México significa lograr mayor competitividad, ante la creciente presencia de los países asiáticos y la mayor competencia potencial de una Europa "ampliada". Además, le proporciona un doble atractivo, a saber: tener acceso preferencial al mercado mexicano (su tercer socio comercial después de Canadá y Japón), y poder abatir costos al mandar a México los segmentos de producción intensivos en mano de obra; cuyo control conserva a través del establecimiento de filiales en nuestro país.

Para Canadá, el participar en el TLC representa evitar la proliferación de tratados bilaterales entre Estados Unidos y otros países, y contribuir a la formación de un acuerdo básico sobre el cual, en el futuro, puedan incorporarse otros países. El argumento económico es: si los Estados Unidos establecen varios acuerdos bilaterales, éste tendría acceso a los mercados de todos los países con los que establezca acuerdos, en tanto que ellos sólo lo tendrían al mercado estadounidense. Lo que sería un fuerte incentivo para que la inversión se localizara en dicho país. El argumento político es: frente a los Estados Unidos, un acuerdo multilateral daría al conjunto de países un mayor poder de negociación.

<sup>1</sup> De acuerdo con estimaciones, no publicadas, hechas para el Banco Mundial por Sam Laird, el ALC le costó a México en 1988, alrededor de 1,000 millones de dólares por desviación de exportaciones (665 en automotrices y el resto en bienes de consumo electrónico). Tomado de Gary C. Hufbayer y Jeffrey Schott (1991).

Este trabajo pretende revisar la teoría económica de las uniones aduaneras,<sup>2</sup> con el fin de evaluar, con mayor profundidad, las consecuencias que tendría para México el establecimiento de un TLC.

El estudio de las uniones aduaneras resulta importante, debido a que en forma irracional las reglas internacionales condenan los sistemas preferentes, excepto cuando el grado de preferencia es del cien por ciento, análogo al que se da dentro de los límites nacionales. El GATT prohíbe los acuerdos sectoriales entre países, pero no se opone a la formación de clubes comerciales entre ellos, si estos se otorgan preferencias en *casi todos* los sectores.

La teoría económica de la unión aduanera es compleja, ya que combina, en forma simultánea, elementos de libertad y protección al comercio. Al mismo tiempo que la unión aduanera proporciona libertad de comercio entre los países participantes, también otorga una mayor protección contra la competencia del exterior, para los productos comprendidos dentro del área de la unión. Así, por un lado, al abrirse el mercado, algunas empresas enfrentan mayor competencia, que puede resultar deseable ya que reduce el grado de monopolio. Pero por el otro, el mercado protegido del que disponen los productores locales, se amplía debido a la creación de una situación similar en los mercados de los demás miembros de la unión, lo cual viene a sumarse a la protección inicial de su mercado nacional. Esta es la principal causa de confusión existente en el pensamiento popular en materia de unión aduanera. En otras palabras, una unión aduanera puede ser defendida o condenada, tanto por posturas proteccionistas como por partidarios del libre comercio.

Las primeras contribuciones importantes sobre el tema vinieron de Viner (1950), Meade (1955b), Lipsey (1957, 1960), y Lipsey y Lancaster (1956). Johnson (1962), por su parte, proporcionó la exposición estándar a un nivel simple. Después de 1960 la aportación más destacada vino de Vanek (1965). Algunos de los primeros debates y la literatura existente hasta 1972 fueron examinados por Krauss (1972). Revisiones o exposiciones más recientes son las de Michaely (1977) y El-Agraa y Jones (1981). Un análisis cuidadoso de las contribuciones pioneras de Viner se encuentra en Michaely (1976). Es importante también el trabajo de Kemp (1969b), que en su parte principal realiza un desarrollo mejorado de la presentación de Vanek (1965).

En el presente trabajo se hace un análisis formal de ciertos aspectos de la "unión aduanera", y su vinculación con las consecuencias que tendría para México el firmar el TLC. En la sección 2, se discuten los efectos clásicos de creación y desviación de comercio. En la 3, se calcula formalmente el efecto de un TLC sobre el bienestar de uno de los socios; el análisis se desarrolla

<sup>2</sup> El término "unión aduanera" lo utilizo para describir en forma abreviada cualquier reducción discriminatoria de aranceles. En el Apéndice se clasifican las principales formas de asociaciones comerciales preferenciales.

a través de un modelo de tres bienes para un país *A*, el cual piensa asociarse comercialmente a un grupo de países *B*, dejando fuera al resto del mundo *C*. En él se establece que pueden distinguirse tres tipos de efectos, a saber: a) sobre la producción; b) sobre los términos de intercambio; y c) sobre la creación y desviación de comercio. La sección 4 contempla, específicamente, la variación en los términos de intercambio externos. En la 5 se analizan las consecuencias del establecimiento de un arancel común externo. La sección 6 comprende la comparación entre los beneficios de una unión aduanera y una reducción unilateral de los aranceles. En la 7 se analiza el papel de las economías a escala en la formación de uniones aduaneras. La sección 8 es el estudio de los efectos de una unión aduanera, cuando existen empresas de propiedad extranjera. En la 9 se establece la relación entre desarrollo económico y comercio internacional. En la sección 10 se presentan algunos comentarios finales.

## 2. Efectos clásicos de creación y desviación de comercio

Las políticas comerciales de carácter preferencial, tienen consecuencias complejas para el bienestar económico de los países que las aplican, ya que, al mismo tiempo que generan comercio, lo distorsionan. Se crea comercio, porque algunos de sus flujos enfrentan, con la asociación, menos restricciones que antes de ella. Y distorsiona el comercio, debido a que bienes y servicios idénticos intercambiados dentro de la asociación, pagan diferentes aranceles, dependiendo si el origen de los bienes está dentro o fuera del club comercial. Así, este carácter dual de las preferencias comerciales significa que tales uniones pueden mejorar o empeorar el bienestar de los participantes y del resto del mundo.

Para ilustrar este punto supongamos que México y Estados Unidos forman una unión aduanera, dejando a Japón fuera. Supóngase además que México, antes de la unión, producía parte de sus requerimientos de equipo de computación a un costo elevado, al amparo de la protección arancelaria. Su socio, Estados Unidos, es el productor con menores costos de producción de dichos bienes y único exportador en el mundo. Cuando México elimina los aranceles a éste país, parte de la producción mexicana de equipo de computación, de altos costos, es substituida por las importaciones baratas provenientes del país de referencia. Bajo estas condiciones, la unión entre los dos países *crea* comercio. El beneficio, en términos de bienestar, sería similar a aquél en el que México eliminara por completo los aranceles a las importaciones de computadoras provenientes de cualquier parte del mundo.

Ahora bien, supóngase que antes de la formación de la unión aduanera, el consumo mexicano de equipo de telecomunicaciones era abastecido por

Japón, productor mundial de menores costos en estos productos. Supóngase asimismo, que Estados Unidos también puede producir equipo de telecomunicación, y si no es tan ineficiente, la unión aduanera le ofrecería la oportunidad de ganarle el mercado mexicano a los productores japoneses. En tales condiciones, la asociación con los Estados Unidos implicaría una *desviación* de comercio. Lo que significa, cambiar a un proveedor barato por uno caro, es decir, México y el resto del mundo perderían con la asociación.

Existen reglas prácticas que nos ofrecen cierta idea acerca de si una unión aduanera tiene más posibilidades de propiciar creación que desviación de comercio. Una de ellas se refiere a las características de los socios comerciales. En el caso de México y Estados Unidos, es probable que la creación de comercio sea importante, y su desviación insignificante, dado que ya son socios comerciales naturales. Estos además de realizar un comercio intenso, tienen aranceles bajos y se encuentran geográficamente próximos, por lo que la unión aduanera sólo fortalecerá los patrones de intercambio existentes, y no los desviará de manera importante.

Es sorprendente que esta conclusión de sentido común, entre en franca contradicción con uno de los criterios expuestos por Viner para juzgar los beneficios de una unión aduanera. El autor señala, que una unión será mejor "cuanto menor sea el grado de complementariedad o mayor el grado de rivalidad de los países miembros con respecto a las industrias protegidas antes de la unión aduanera, y cuanto mayor sea el grado de complementariedad potencial entre estos países después de la unión."<sup>3</sup>

Se puede presentar la posición de Viner, respondiendo a la siguiente pregunta: ¿Al formarse una unión aduanera, cuando la creación de comercio (que aumenta el bienestar) domina a la desviación de comercio (que lo disminuye)?

La creación de comercio requiere que exista alguna producción inicial originada por políticas proteccionistas, que pueda ser eliminada. Por lo que el requisito de que las dos economías sean competitivas antes de la unión, equivale a decir, que debido a sus respectivas políticas proteccionistas, los patrones de producción de los países miembros potenciales, son similares antes de la unión. Para eliminar la desviación de comercio, se requiere que cada país miembro potencial, sea el productor más eficiente del mundo en el bien que produce ineficientemente, al amparo de los aranceles, su futuro socio comercial.

Considérese a la Comunidad Económica Europea (CEE). Esta incluye naciones industrializadas que, antes de la unión, producían líneas de bienes industriales similares. La asociación no incluyó a los productores de menores

<sup>3</sup> Viner (1950).

costos mundiales en *todos* los productos, por lo que debió de haber ocurrido alguna desviación de comercio.

Para contrastar considérese a la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC). Esta también incluyó a naciones con niveles económicos similares, en donde el grado de producción competitiva, antes de la asociación, debió de ser bastante elevado, por lo que debió generarse una considerable creación de comercio. Sin embargo, la asociación no reunió un número suficiente de países que fueran los más eficientes del mundo en muchos productos. Por lo que el campo para la desviación de comercio fue muy amplio.

Si seguimos a Viner, uno podría decir que la formación de la CEE proporcionó más beneficios a sus participantes, que lo que hizo la ALALC con los suyos.

La justificación opuesta, es decir aquella a favor de uniones entre economías complementarias antes de la unión, como es el caso de la que se pretende realizar entre México, Estados Unidos y Canadá, puede formularse de la siguiente manera: si las economías son complementarias, habrá diferenciales considerables en la ventaja comparativa que existe entre ellas. Esto significa, que por cada dólar del comercio que se crea, las ganancias serán elevadas. Por lo tanto, resulta importante no sólo observar el grado de comercio creado, sino además los beneficios por cada dólar del nuevo intercambio.

El punto esencial no es solamente si las economías de los países se complementan o rivalizan antes de que se forme la unión. También hay que considerar las estructuras de costos de los socios potenciales, con respecto a las de terceros países. La complementariedad es conveniente, si las naciones se aproximan (o se hallan debajo) a los costos mundiales, como es el caso tanto de México como de los Estados Unidos. Bajo estas condiciones, los beneficios por unidad de comercio creado serán grandes, y pequeños los costos por unidad de comercio desviado.

### 3. Efectos del TLC sobre el bienestar en un modelo de 3x3<sup>4</sup>

#### 3.1. Planteamiento teórico

A continuación presentamos un modelo, muy simple, que sirve para identificar los principales efectos que tiene la formación de una unión aduanera sobre el bienestar de uno de los socios.

<sup>4</sup> Esta sección se basa en el trabajo de P.J. Lloyd (1982).

Comencemos por suponer que la economía mundial consiste en tres países: *A*, *B* y *C*; de los cuales dos: *A* y *B*, forman una unión aduanera. Estos tres países comercian igual número de bienes finales: 1, 2 y 3.<sup>5</sup>

Hacemos uso de la siguiente notación para describir las variables en el país *A*.

- $x = (x_1, x_2, x_3)$  = vector no negativo de consumo agregado,
- $y = (y_1, y_2, y_3)$  = vector no negativo de producción agregada,
- $e = (e_1, e_2, e_3)$  = vector de exceso de demanda agregada (elementos positivos denotan importaciones, elementos negativos indican exportaciones)  $= (x - y)$ ,
- $p = (p_1, p_2, p_3)$  = vector no negativo de precios domésticos,
- $p^* = (p_1^*, p_2^*, p_3^*)$  = vector no negativo de precios internacionales.
- $t = (t_{1k}, t_{2k}, t_{3k})$  = vector de aranceles *ad valorem* sobre los flujos de comercio entre el país *A* y el país *k* (elementos positivos denotan un arancel o subsidios de exportación, y elementos negativos indican subsidios a la importación o impuestos a la exportación).

Todos los aranceles se fijan utilizando el precio extranjero como base. Las tasas pueden ser de cero.

La teoría de la unión aduanera se ocupa de las comparaciones de la economía, en dos situaciones: antes y después de la unión. El modelo comprende casos en los que los aranceles aplicados al país de fuera de la unión, son iguales o no entre bienes, y casos en los que los aranceles son iguales o no entre países (tales como los de un arancel común a países fuera de la unión).

Con comercio internacional, los precios de *A* están relacionados con los precios de los otros dos países: *B* y *C*. En todos los casos, una o más de las siguientes relaciones opera en *A*:

$$\begin{aligned}
 p_i &= p_{iA}^* && \text{si se produce eficientemente,} \\
 p_i &= p_{iB}^* (1 + t_{iB}) < p_{iC}^* (1 + t_{iC}) && \text{si se comercia con } B, \\
 p_i &= p_{iC}^* (1 + t_{iC}) < p_{iB}^* (1 + t_{iB}) && \text{si se comercia con } C.
 \end{aligned} \tag{3.1}$$

En la situación anterior a la unión  $t_{iB} = t_{iC}$  para toda *i*, y si el bien se comercia con ambos países  $p_{iB}^* = p_{iC}^*$ . En la situación después de la unión  $t_{iB} < t_{iC}$  para toda *i* con  $t_{iC}$  diferente de cero, y si el bien se importa de ambos países, *B* y *C*,  $p_{iB}^* (1 + t_{iB}) = p_{iC}^* (1 + t_{iC})$  con  $p_{iB}^* > p_{iC}^*$ .

<sup>5</sup> No es necesario asignar los bienes a cada país como importables o exportables.

Supondremos que existe una función de utilidad del tipo Samuelson. Esto juega el doble papel de generar demandas agregadas para cada bien, así como el de evaluar las consecuencias de la unión para el país. El bienestar del país miembro  $A$ , está dado por su función social de utilidad indirecta:

$$W = V(Y, p) . \quad (3.2)$$

Esta función es la dual de la función directa de utilidad,  $U(x)$ . La función de utilidad se maximiza para cualquier conjunto de precios de los bienes, sujeta a la restricción de presupuesto:

$$\sum_i p_i x_i = \sum_i p_{iA}^* y_i + \sum_i p_{iB}^* t_{iB} e_{iB} + \sum_i p_{iC}^* t_{iC} e_{iC} = Y . \quad (3.3)$$

El ingreso nacional, ( $Y$ ), es la suma del ingreso del productor y los ingresos tributarios. Se supone que estos últimos son devueltos a los consumidores del país.  $V(Y, p)$  es homogénea de grado cero, estrictamente creciente en  $Y$  y estrictamente decreciente en  $p_i$ ; y se supone que es continua y diferenciable.

Al diferenciar totalmente la ecuación (3.2) y usando la identidad de Roy, tenemos la primera expresión del cambio en el bienestar del país:

$$adV = dY - \sum_i x_i dp_i, \quad a = (dV/dy)^{-1} > 0 . \quad (3.4)$$

Dicha expresión se mantiene, estrictamente, sólo para pequeños cambios en aranceles y precios. Su beneficio es el de mostrar como los cambios en la utilidad que siguen a la formación de la unión aduanera, pueden ser separados en dos efectos, a saber: aquellos que operan a través del ingreso nacional del país y los que funcionan mediante cambios en los precios al consumidor.

El cambio en el ingreso y los precios se obtiene al diferenciar las ecuaciones (3.3) y (3.1) respectivamente, y substituyendo en la ecuación (3.4). Esto nos da la expresión general para el cambio en el ingreso nacional:

$$adV = \sum_i p_{iA}^* dy_i - \left( \sum_i e_{iB} dp_{iB}^* + \sum_i e_{iC} dp_{iC}^* \right) + \left( \sum_i p_{iB}^* t_{iB} de_{iB} + \sum_i p_{iC}^* t_{iC} de_{iC} \right) . \quad (3.5)$$

Esta expresión nos sirve para identificar los diferentes componentes de los cambios en el bienestar. El primero es el cambio en el producto nacional y los dos siguientes son: el efecto sobre los términos de intercambio y el efecto sobre el volumen y origen del comercio.

El término  $\sum_i e_{iB} dp_{iB}^*$  mide la variación en los términos de intercambio, debido al cambio en los precios de importación o exportación del bien

previamente intercambiado con el socio comercial antes de la unión, *i.e.*, efectos de términos de intercambio *intraunión*. El término  $\sum_i e_{iC} dp_{iC}^*$  se debe a cambios en los precios de los bienes que eran comerciados con el país fuera de la unión, *i.e.*, efectos de términos de intercambio *extraunión*.

El término  $\sum_i p_{iB}^* t_{iB} de_{iB} + \sum_i p_{iC}^* t_{iC} de_{iC}$  es un promedio ponderado del cambio en el volumen de comercio. Representa la conjunción de los efectos clásicos de desviación y creación de comercio: el efecto de desviación de comercio, o cambio en el "patrón de importaciones"  $\sum_i p_{iC}^* t_{iC} de_{iC}$ , lleva a una pérdida en el bienestar; en tanto que el efecto de creación de comercio  $\sum_i p_{iB}^* t_{iB} de_{iB}$ , por el contrario, conduce a su ganancia.

Sobre los efectos estándar de creación y desviación de comercio, cabe mencionar que las importaciones adicionales de *A* provenientes de *B*, tendrán componentes tanto de uno como de otro. Es claro que la amplitud del efecto sobre el bienestar dependerá, entre otras cosas, del tamaño de las elasticidades de sustitución en la producción y en el consumo.

Si dos bienes son complementarios, uno de los dos efectos (creación o desviación de comercio) desaparecerá. Por ejemplo, si el producto de exportación de *A* y el producto de importación de *A* proveniente de *B*, fueran complementarios al mismo tiempo que los productos importados de *B* y *C* fueran sustitutos, entonces no existiría creación de comercio, por lo que habría una pérdida con el establecimiento de la unión. Si el producto importado de *B* es complementario de aquellos importados de *C*, no habrá pérdidas de desviación de comercio. Un análisis de estas posibilidades de complementariedad y sustitución se encuentran en McMillan y McCann (1981).

Para resumir, en esta sección hemos identificado que el cambio en el bienestar para el país *A*, depende del impacto combinado de tres tipos de efectos: a) producción; b) términos de intercambio; y c) creación y desviación de comercio.

### 3.2. Relevancia para México

a) El cambio en el producto nacional:  $p_{Ai}^* d_{yi}$ . Estas ganancias se derivan de la reasignación de recursos en la producción, *i.e.*, al dejar de producir localmente lo que Estados Unidos o Canadá pueden producir más barato que nosotros, y al aumentar la producción de los bienes que México puede elaborar a más bajo costo que ellos.

Sobre este punto, cabe señalar que Leslie Young y J. Romero (1991) construyeron un modelo dinámico de doce sectores para analizar los efectos que tendría para México el TLC. Los autores predicen que éste permitirá a México, para el año 2000, tener un PIB 4% más grande del que hubiera obtenido sin su firma.

En forma intuitiva se puede argumentar que la integración favorecerá el proceso de reasignación de recursos, básicamente por la expansión de las exportaciones y, en menor medida, a través de mayores importaciones.

En 1971 Bela Balasa estimó que en 1960 la tasa de protección efectiva para el sector manufacturero mexicano era de alrededor del 67%. En contraste, la apertura comercial de los últimos años ha llevado, prácticamente, a la eliminación de los permisos previos a la importación, y a un arancel promedio de menos del 10%. Esto ha significado una profunda reestructuración industrial a través de la reducción o suspensión de la producción nacional que compete con la importación. En este contexto, una integración con el mercado estadounidense aceleraría el proceso de reasignación de recursos en México, mediante el aumento de las importaciones. Sin embargo, esta reasignación no sería mayor que la que tuvo lugar durante el proceso de liberalización comercial de los últimos años. La razón de esto es que, en el caso extremo, la integración implicaría eliminar el menos del 10% restante, lo que no es muy significativo si se toman en cuenta los porcentajes en que fueron reducidos unilateralmente los aranceles durante 1985, 1987 y 1989. Por tal motivo, por el lado de mayores importaciones, las perspectivas de reasignación de recursos se verán limitadas.

Por la parte de las exportaciones, la situación es diferente. En años recientes el ritmo de crecimiento de las exportaciones no petroleras, principalmente hacia el mercado estadounidense, ha sido espectacular (13.3 % anual, en términos reales, en 1990). Ello ha tenido lugar sin que los norteamericanos hayan otorgado a México concesiones especiales. La integración, por un lado, daría un nuevo impulso a las exportaciones mexicanas al entrar a ese mercado en forma preferencial y, por el otro, favorecería en forma indirecta una mayor producción nacional destinada a la exportación, a través de una mayor utilización de componentes nacionales por parte de la industria maquiladora. Esto se lograría al eliminarse la principal causa que desalienta el uso de componentes mexicanos por esa industria: la legislación aduanal norteamericana.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Según la fracción 806.30, parte 1, subdivisión B), se grava con un impuesto de importación sólo el valor de la transformación externa de los artículos de metal (excepto metales preciosos) que han sido manufacturados o que han estado sujetos a un proceso de manufactura en Estados Unidos y se han exportado para su elaboración posterior. Según la fracción 807.00 los artículos ensamblados en otros países con componentes fabricados en Estados Unidos están sujetos a derechos arancelarios de acuerdo con el valor total del producto importado, menos el valor de los componentes fabricados en Estados Unidos. La fracción 808.00 permite la salida de maquinaria y equipo para su reparación en el exterior, sujeta a un gravamen sobre el valor agregado externo. Estas fracciones aparecen bajo el capítulo 9802 del Sistema Armonizado al que ingresó formalmente Estados Unidos en 1988.

b) Creación de comercio. El término  $\sum_i p_{iB}^* t_{iB} de_{iB}$  mide el incremento, a precios mundiales, del valor del comercio con los Estados Unidos y Canadá, ponderando cada bien por su arancel *ad valorem*. Este elemento resultará positivo dado que el volumen de comercio se verá, en definitiva, incrementado.

c) Desviación de comercio. El término  $\sum_i p_{iC}^* t_{iC} de_{iC}$  mide el grado en que se reducirá el comercio con países fuera de la unión, debido a la formación del club comercial norteamericano. Es poco probable que las exportaciones de México al resto del mundo se vean afectadas por la unión, pero es posible que una pequeña parte de las importaciones provenientes de éste último se reduzca en favor de importaciones más caras provenientes de Estados Unidos y Canadá. Se espera que la desviación de comercio sea leve, ya que estos dos países son productores eficientes de la mayoría de los productos que México importa, y a que la mayor parte del comercio del país se realiza entre filiales y matrices de empresas norteamericanas (comercio *intrafirma*). Sin embargo, si existe desviación ésta significará una pérdida en el bienestar de nuestro país.

d) Los términos de intercambio *intraunión*. El término  $\sum_i e_{iB} dp_{iB}^*$ , mide la variación en los términos de intercambio, por la alteración de los precios de importación o exportación del bien previamente intercambiado con los Estados Unidos y Canadá, antes de la unión. Es muy factible que, como resultado de la unión, se registre una presión considerable en la demanda de exportables mexicanos, que eleve su precio, esto tendería a mejorar los términos de intercambio de México con respecto a los Estados Unidos y Canadá. Por otro lado, es poco probable que el incremento en la demanda mexicana de importables provenientes de esos dos países, provoque una alza en su precio (dado que en ese mercado somos consumidores *pequeños*). El resultado más probable es que mejoren los términos de intercambio de México con sus socios comerciales y que esto, a su vez, tenga un efecto positivo en nuestro bienestar social.<sup>7</sup>

#### 4. El cambio en los términos de intercambio externos

##### 4.1. Planteamiento teórico

El término  $\sum_i e_{iC} dp_{iC}^*$  en la ecuación 3.5, surge al eliminar el supuesto de una unión pequeña, de manera que tengan lugar efectos sobre los términos de intercambio externos. Mundell (1964) fue quién inicialmente consideró esta

<sup>7</sup> Esta afirmación resulta válida únicamente cuando no predominan las empresas extranjeras en las empresas exportadoras. Este aspecto se analiza en la sección VII y se toma más adelante.

posibilidad, y más tarde fue discutida por: Vanek (1965), Kemp (1969b), Michaely (1977), Berglas (1979), y Riezman (1979). Comencemos por suponer que, antes de la unión, en cada país existe un arancel uniforme, y que después de ésta introducimos un arancel común externo. Existe cierta presunción de que los términos de intercambio se volcarán en contra de *C* debido al efecto de desviación de comercio. Este es claramente el caso en el modelo de dos bienes. Donde el efecto favorable de los términos de intercambio, viene a sumarse a los efectos de creación y desviación de comercio.

Si más de dos bienes son comerciados con *C*, la dirección de los términos de comercio no es tan segura: uno puede obtener el resultado paradójico de que los términos de intercambio de *C* mejoren en relación a la unión. Si *C* importa los bienes 1 y 2 de algún país miembro de la unión, y su precio relativo cambia como resultado de esta última, los términos de intercambio medidos en términos del bien 3 (las exportaciones de *C*), puede ser que mejoren en términos del bien 1, pero que empeoren en términos del bien 2. Por lo tanto, los cambios en los términos de intercambio intraunión (*i.e.* los cambios en la relación de precio del bien 1 al precio del bien 2) pueden hacer que los términos de intercambio de *C* mejoren.

En el caso normal donde los términos de intercambio de la unión mejoran *vis a vis* el resto del mundo, hay que señalar que esto se debe, esencialmente, a la desviación de comercio.

Otro elemento a considerarse es el siguiente. Hasta el momento hemos mantenido, implícitamente constante, el nivel de los aranceles del país de fuera, *C*. Pero la formación de una unión puede dar un mayor poder de negociación a los países miembros en su relación con *C*, que el que puedan tener los socios por separado. El formar la unión puede conducir a que *C* reduzca sus aranceles, tal vez en intercambio por algunas modificaciones en los aranceles de la unión. Este tema ha sido ampliamente explorado por Arndt (1968, 1969).

Se puede decir todavía más acerca de la optimalidad de las uniones aduaneras, desde el punto de vista del bienestar de los socios. Dos aspectos ya han sido mencionados previamente por Viner (1950) y desarrollados por Arndt (1968, 1969). El primero: países que son competitivos en sus flujos de comercio pueden ganar por medio de una colusión oligopólica. Si el país *A* eleva sus aranceles a las importaciones provenientes de *C* (o impuestos a la exportación de *C*) no sólo mejora sus propios términos de intercambio, sino también los de *B*; y lo mismo se aplica a *B*. Cada uno genera una externalidad para el otro a expensas de *C*, por lo que resulta mutuamente beneficioso el coludirse. Obviamente el proceso es más fácil cuando existe una política comercial común. El segundo aspecto, como ya se ha mencionado antes, es que un país grande o un grupo de países tiene un mayor poder de negociación, en relación a los de fuera, que los países por separado, por lo tanto, es

factible que la unión logre una mayor reducción de los aranceles de los países de fuera de la unión, en respuesta a una oferta de reducción de aranceles de esta última.

#### 4.2. Relevancia para México

Los términos de intercambio *extraunión*. El término  $\sum_i e_{iC} dp_{iC}^*$  se debe a cambios en los precios de los bienes que antes eran comerciados con países fuera de la unión.

Es muy probable que, como resultado de la unión, se registre un aumento considerable de las exportaciones mexicanas al mercado estadounidense y canadiense, a expensas de las de otros países. Lo que traería como consecuencia una caída en el precio internacional de esos productos (lo cual podría reducir, para México, el mejoramiento de los términos de intercambio intraunión). Lo anterior se debe a que Estados Unidos y Canadá son importantes consumidores de productos intensivos en mano de obra, es decir, de nuestros productos de exportación. Esto significa que ante el TLC, y dada la importancia de México como proveedor de este tipo de productos, los proveedores externos a la unión que compiten con las exportaciones mexicanas, tendrán que reducir sus precios si no quieren perder sus ventas al mercado norteamericano.

Por otro lado, en el mercado mexicano la desviación del comercio de bienes provenientes de otros países industrializados, hacia productos de los Estados Unidos y Canadá, es posible que no modifique los precios, ya que la demanda mexicana de tales productos es relativamente reducida.

En resumen, puede ser que los términos de intercambio *extraunión* tengan efectos desfavorables para México (que en parte neutralizan el progreso en los términos de intercambio *intraunión*).<sup>8</sup> Lo opuesto deberá de suceder en los Estados Unidos y Canadá. Ellos se pueden beneficiar más de esta desviación, puesto que lo que compran se hace más barato y el precio de lo que venden prácticamente no se modifica.

### 5. El arancel común externo

#### 5.1. Planteamiento teórico

La literatura inicial ignoró los efectos por el establecimiento de un arancel común externo (ACE), y analizó de hecho un área de libre comercio. En la

<sup>8</sup> Puede también considerarse que el precio de muchos productos intermedios (productos que compiten con las exportaciones mexicanas) se reducirá en el mercado mundial, cuyo efecto favorable puede ser una disminución en el precio de los bienes finales que compra México.

práctica el escoger una fórmula para el ACE es uno de los aspectos más importantes en la formación de una unión aduanera. En general, el ACE puede fijarse sobre cualquier base, pero generalmente se utiliza algún tipo de promedio. Por lo tanto, al crearse una unión, algunos aranceles sobre los productos de *C* subirán, en tanto que otros bajarán.

En el modelo de la sección 3, si el país *A* fuera inicialmente el país con los aranceles más altos, con respecto a las importaciones de *C*, entonces sus aranceles serán reducidos (mientras que los de *B* serán aumentados). Si suponemos que la fijación del ACE tiene lugar una vez que el área de libre comercio ha sido establecida, sus efectos entonces se superimponen a los efectos usuales de producción, términos de intercambio, creación y desviación de comercio. Para *A* existirá una *expansión del comercio* como resultado de haber bajado los aranceles, logrando así un aumento en el bienestar (para *E* habrá una *contracción del comercio*).

Veamos el efecto de expansión de comercio con más detalle. Cuando *A* reduce su arancel con *C*, amplía su comercio con él, lo que se explica en parte porque *A* expande su comercio total, pero también se aclara porque *A* reduce su comercio con *B*. Este último fenómeno modera el efecto de desviación de comercio, derivado de la formación del área de libre comercio. Ambas respuestas llevan a ganancias en el bienestar. El mismo argumento se aplica simétricamente con respecto al incremento de los aranceles de *B* a las importaciones provenientes de *C*, en cuyo caso se da una contracción del comercio, que lleva a una pérdida del bienestar.

Otro aspecto del ACE que debe ser mencionado, es la distribución de los ingresos arancelarios dentro de la unión. Como lo saben los observadores de la Comunidad Económica Europea, éste es uno de los más importantes, aunque, no se ha teorizado mucho al respecto. Los modelos existentes suponen que el ingreso es distribuido a los socios en proporción a su absorción de las importaciones provenientes de *C*. En ausencia de tales mecanismos automáticos de redistribución, los efectos en el bienestar de los socios individuales no puede ser analizado, sin incluir los efectos que acompañan a una fórmula de usar y distribuir el ingreso arancelario.

## 5.2. Relevancia para México

La formación de un área de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, en principio, permitiría a cada país conservar sus aranceles externos. Sin embargo cabe preguntarse, ¿cuales serían para cada país los efectos de establecer un arancel común?

Supongamos que el arancel común externo se fija en el nivel de los aranceles actuales de los Estados Unidos y Canadá. Dado que sus aranceles son más bajos que los mexicanos, al formarse la unión, bajarán los aranceles mexicanos sobre los productos del resto del mundo. Para México existirá una

*expansión del comercio* como consecuencia de la disminución en los aranceles, con lo que logra un aumento en el bienestar (para los Estados Unidos y Canadá no habrá efectos adicionales). Hay que mencionar también los costos que traería consigo el que México no establezca un ACE.

Para nuestro país no fijar un ACE representa una importante desviación de comercio, cuyo costo será importante ya que México todavía tiene aranceles elevados. Asimismo, significa extender su mercado protegido a los productores de los países socios. Esto puede llevar a que la estructura arancelaria mexicana permita la elaboración en la zona de productos que no puedan venderse en los Estados Unidos o Canadá, pero sí en el mercado mexicano. Si esto ocurre habrá efectos negativos adicionales.

Otro tipo de costos son las llamadas "reglas de origen". Estas se establecen con el fin de asegurar que los bienes que se favorecen con la unión, sean realmente producidos dentro de la misma y evitar, en consecuencia, que productos elaborados fuera de la unión, sean introducidos al mercado del club comercial a través del país que tenga los aranceles más bajos para esos productos. El costo para los gobiernos es el establecimiento de agencias que hagan cumplir dichas reglas. En tanto que para los productores, es tener que llevar una contabilidad detallada del origen de cada componente incorporado en los productos a exportar. Para los productos que contienen un gran número de componentes de diferente origen, los costos de su contabilidad podrían exceder a los beneficios por la reducción de aranceles.

## 6. Unión aduanera versus eliminación unilateral de aranceles<sup>9</sup>

### 6.1. Planteamiento teórico

Cooper y Massell (1965) plantearon el argumento simple que para un país pequeño una reducción unilateral de aranceles era siempre preferible a formar una unión, dado que, obviamente, era mejor sólo generar comercio, en lugar de combinarse con su desviación. De hecho, lo que hicieron fue replantear la propuesta central de Viner acerca de que la unión aduanera era una política de *second best* (o peor), a ser explicada, pero cuyo origen respondía a motivaciones no económicas. Los autores sostienen que una unión aduanera no ofrece nada, aparte de economías de escala y variaciones en los términos de intercambio, que no pueda ser obtenido mediante una reducción unilateral de aranceles.

La característica central del modelo Cooper-Massell es que los términos de intercambio con países fuera de la unión están dados para todos los socios

<sup>9</sup> Esta sección está basada en el trabajo de Wonnacott y Wonnacott (1981).

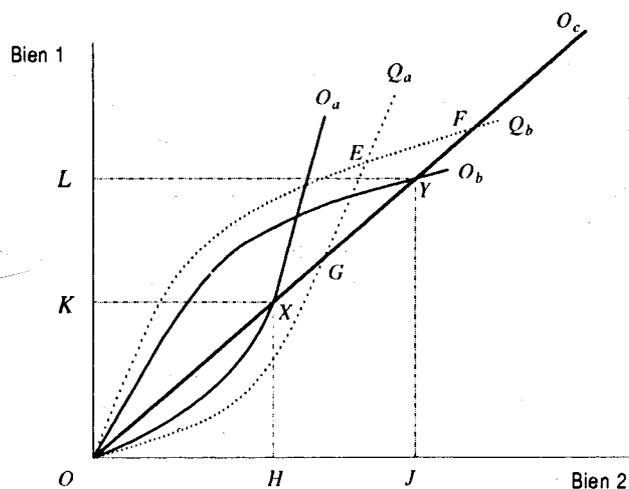
potenciales. Los autores no sólo suponen que la unión que se desea formar es pequeña sino que, además, el resto del mundo no impone aranceles y no existen costos de transporte. Como veremos, estos supuestos tienen implicaciones importantes sobre sus conclusiones.

El argumento de Cooper y Massell puede ser presentado de la siguiente forma. Supóngase que los países que forman la unión aduanera viven en un mundo en el cual el país exterior  $C$  es tan grande, que sus funciones de oferta y demanda aparecen ante los miembros de la unión como perfectamente horizontales. Dentro de un esquema de equilibrio general en un modelo de dos bienes, la curva de oferta de  $C$  aparece como una línea recta.

En la gráfica 6.1 se derivan las principales conclusiones de estos autores. Comenzamos con una situación en la que  $C$  no tiene aranceles (pero  $A$  y  $B$  sí), y no existen costos de transporte. Bajo estos supuestos es perfectamente explicable que la curva de oferta tenga un efecto dominante sobre los precios internacionales;  $A$  y  $B$  pueden comerciar cualquier cantidad que deseen, sin que se afecten los precios relativos dados por la pendiente de la curva de oferta de  $C$ . Antes de la unión aduanera, las curvas de oferta de  $A$  y  $B$  son  $O_a$  y  $O_b$ , respectivamente. El país  $A$  comercia en el punto  $X$ , exportando  $OH$  del bien 2 en intercambio por  $OK$  del bien 1, y el país  $B$  comercia en el punto  $Y$ , exportando  $OL$  del bien 1 en intercambio por  $OJ$  del bien 2.

Ahora supóngase que se forma una unión aduanera entre  $A$  y  $B$ , con un arancel prohibitivo común sobre importaciones de  $C$ . Sus curvas de oferta, vistas por cada socio de la unión, se moverán hacia las curvas punteadas

Gráfica 6.1



$Q_a$  y  $Q_b$ . Con dicho arancel no habrá comercio con  $C$ , y el equilibrio entre  $A$  y  $B$  tendrá lugar en el punto  $E$ .

Desde el punto de vista del país  $A$ , el movimiento de  $X$  a  $E$  representa una mejora. Es más,  $E$  es mejor para  $A$ , que eliminar unilateralmente sus aranceles y moverse a  $G$ . Pero  $B$  puede mejorar por medio de una simple eliminación unilateral de sus aranceles, moviéndose al punto  $F$ . Ya que el país  $A$  está mejor en  $E$  (con la unión aduanera) que en  $G$  (con eliminación unilateral de aranceles), al país  $A$  le conviene convencer a  $B$  para que formen una unión. Si para ello tiene que compensarlo por el monto por el cual  $E$  es inferior a  $F$ , entonces  $A$  entra en desventaja y preferirá eliminar unilateralmente sus aranceles. Con los supuestos usuales, puede ser demostrado que las pérdidas del país  $B$  en  $E$ , comparadas con  $F$ , son mayores que la cantidad por la cual el país  $A$  prefiere  $E$  sobre  $G$ . La reducción unilateral domina a la formación de una unión aduanera. Dentro de este esquema, cada miembro deberá de eliminar unilateralmente sus aranceles.

El país contra el que se vuelven los términos de intercambio como resultado de la unión aduanera, el país  $B$  en nuestro ejemplo, puede ser que esté mejor o peor con la unión aduanera (en  $E$ ), comparado con el punto original  $Y$ , lo que depende de la forma y posición de las curvas de oferta. Aunque siempre estará mejor con una reducción unilateral de aranceles moviéndose a  $F$ , que como estaría con la unión aduanera en  $E$ . Además,  $A$  nunca estará en posición de sobornar a  $B$  para que forme la unión, sin que, al mismo tiempo, termine en una posición inferior a la que obtendría a través de una eliminación unilateral de aranceles.

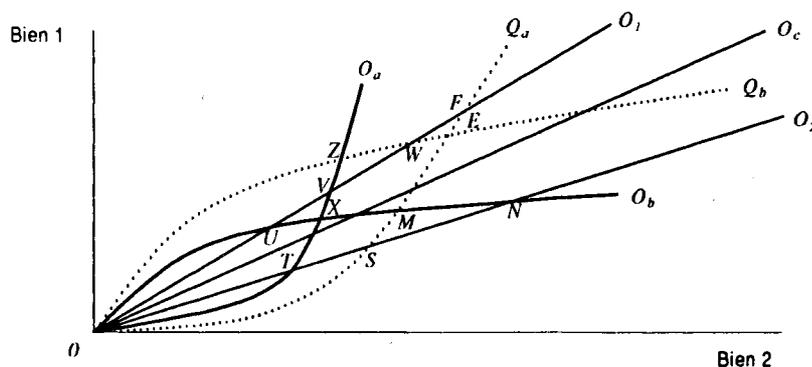
La característica principal del argumento: siempre es mejor la eliminación unilateral de aranceles, es que  $C$  está congelando los términos de intercambio mundiales en la pendiente  $O_c$ . El país  $C$  comprará o venderá cantidades ilimitadas de los bienes 1 y 2 al precio relativo mostrado por su curva de oferta. Consecuentemente,  $A$  y  $B$  no tienen nada que ganar en forma conjunta comerciando entre ellos, en lugar de hacerlo con  $C$ . Antes de la unión aduanera es totalmente indiferente para  $B$  si lleva a cabo  $OX$  de comercio con  $A$  y el resto  $XY$  con  $C$ , o si el total de su comercio  $OY$  lo realiza con  $C$ . Una unión aduanera no es colectivamente mejor para  $A$  y  $B$ , comparada con una eliminación de aranceles indiscriminada y un mayor comercio con  $C$ ; mientras que un país,  $A$ , prefiere la unión aduanera, el otro,  $B$ , se decide por el comercio con  $C$ . (En el caso especial donde  $E$  coincide con  $O_c$ , no existe diferencia entre el resultado de una unión aduanera y el del movimiento unilateral hacia el libre comercio de  $A$  y  $B$ ).

La pregunta que surge es: ¿En el mundo real los posibles miembros de una unión aduanera tienen algo más que ofrecerse que no se esté ya disponible en el resto del mundo? La respuesta es sí. Considérese a México y a Estados Unidos. ¿Que pueden ganar estos países del comercio entre ellos, que no

puedan ganar comerciando con el resto del mundo? Una respuesta parcial es que ellos pueden ofrecerse recíprocamente un mejor precio que el que pudieran obtener al comerciar con el resto del mundo. Esto se debe a que, por ejemplo, si intercambian entre ellos automóviles por equipo de telecomunicación, no tienen que gastar en costos de transporte, desde y hacia el resto del mundo, ni pagar los aranceles extranjeros. En otras palabras, al comerciar entre ellos, ambos pueden beneficiarse compartiendo sus ahorros netos en costos de transporte y en los aranceles del resto del mundo. El problema fundamental del argumento de Cooper y Massell, no está basado únicamente en el supuesto de que el país que queda fuera de la unión  $C$ , no sólo es grande, sino que no considera costos de transporte ni aranceles.

La gráfica 6.2 muestra el caso donde  $C$  tiene costos de transporte y aranceles. Con ella vamos a ilustrar el punto en cuestión, es decir, la posibilidad de que una unión aduanera pueda proveer ganancias que no son posibles a través de una reducción unilateral de aranceles. Con la introducción de costos de transporte y aranceles, el país  $C$  ya no representa una, sino dos curvas de oferta. Mientras que el precio relativo dentro de  $C$  permanece con la misma pendiente que  $O_c$ , las curvas de oferta de  $C$  son vistas por  $A$  y  $B$  como  $O_1$  (si  $A$  o  $B$  compra el bien 2 mediante exportaciones del bien 1) o  $O_2$  (si  $A$  o  $B$  compra el bien 1 mediante las exportaciones del bien 2). Por lo tanto, los costos de transporte y los aranceles de  $C$  generan una *cuña* entre las curvas de oferta (como cuando se abre una brecha entre los precios domésticos y los mundiales en un modelo simple de oferta y demanda). Si esta brecha, definida

Gráfica 6.2



por el ángulo entre  $O_1$  y  $O_2$ , es lo suficientemente grande de forma tal, que  $A$  y  $B$  comercien entre ellos antes (en  $X$ ) y después de la formación de la unión aduanera (en  $E$ )<sup>10</sup>, entonces esto equivale a suponer que  $C$  no existe. Su dominación total sobre el comercio de  $A$  y  $B$  desaparece. Con  $C$  "fuera de escena", la cuestión de si el resto del mundo (*i.e.*, los países  $A$  y  $B$ ) debe de formar una unión aduanera, se reduce al problema estándar del libre comercio entre dos países. Por ello, en este caso, se puede demostrar con facilidad que la unión es beneficiosa bajo los supuestos usuales de que ambos países están mejor en  $E$  que en  $X$ . Es más, para cada país individual, la unión aduanera resulta mejor que la reducción unilateral de aranceles:  $A$  tiene un mayor bienestar en  $E$  que en  $S$ , mientras que  $B$  está mejor en  $E$  que en  $W$ .<sup>11</sup>

Deliberadamente hemos ignorado los costos de transporte entre  $A$  y  $B$ . Añadirlos complicaría innecesariamente el análisis sin alterar las conclusiones (siempre y cuando la unión este hecha de socios situados geográficamente cerca, con costos de transporte internos menores que a terceros países). Hasta ahora hemos enfocado los cambios en el bienestar de los miembros de la unión aduanera. Para los dos países, no importa si la cuña entre  $O_1$  y  $O_2$  es causada por aranceles o costos de transporte, (en forma más precisa, no importa siempre y cuando los aranceles de  $C$  sean fijos y no estén sujetos a negociación). Sin embargo, si consideramos el bienestar mundial esto si importa. Una cuña originada por costos de transporte involucra el uso de factores productivos, y en este caso una unión aduanera que mejora el bienestar de los miembros también lo hace en el nivel mundial. Si la cuña refleja los aranceles de  $C$ , una unión aduanera puede significar una asignación menos eficiente de recursos en el mundo, a pesar de que los países  $A$  y  $B$  ganen. En cualquier cálculo de bienestar mundial, esta pérdida debe de ser valorada en contra de las ganancias de los países socios.

<sup>10</sup> ¿Por qué antes de la unión aduanera  $A$  se va a conformar con el punto  $X$ , y no buscará, al comerciar con  $C$ , moverse hacia el punto  $V$  que es superior? La respuesta es: el punto  $V$  no es una opción abierta a  $A$ , ya que éste se encuentra en la curva de oferta  $O_1$ , donde el país  $C$  exporta el bien 2 e importa el bien 1. Debido a los aranceles y a los costos de transporte, el país  $C$  está dispuesto a importar el bien 2 y a exportar el bien 1 sólo a un precio relativo muy alto para el bien 1, esto es, únicamente a los precios relativos dados por la curva de oferta  $O_2$ . Por lo tanto en su comercio con  $C$ ,  $A$  tendría que situarse en  $T$  y no en  $V$ , y el punto  $X$  es claramente mejor para  $A$  que el punto  $T$ . De manera similar si el país  $B$  comercia con  $C$ , va a terminar en  $U$  y no en  $N$ ; y  $X$  es obviamente preferible a  $U$ . Por lo tanto  $A$  y  $B$  deciden comerciar entre ellos en el punto  $X$  en lugar de comerciar con  $C$  en los puntos  $T$  y  $U$  respectivamente.

<sup>11</sup> Si  $A$  elimina sus aranceles en forma unilateral y continúa comerciando con  $B$ , el equilibrio con este país (que todavía tiene aranceles) estaría en el punto  $M$  que es preferible a  $S$ , que resultaría de comerciar con  $C$ . Sin embargo, si  $B$  elimina unilateralmente sus aranceles entonces  $B$  comerciará con  $C$  puesto que para él el punto  $W$  es superior al punto  $Z$ .

Existe un modelo más general desarrollado por Vanek (1965) y Kemp y Wan (1976). Estos eliminan el supuesto de unión pequeña y por lo tanto permiten la existencia de efectos de términos de intercambio externos. Los autores demuestran que cualquier grupo de países puede formar una unión y mejorar el bienestar conjunto, siempre y cuando el arancel externo sea ajustado en forma apropiada. Kemp y Wan (1976) señalan que: "existe un incentivo a formar y agrandar las uniones aduaneras hasta que el mundo se convierta en una gran unión aduanera, esto es, hasta que se logre el libre comercio". El énfasis central de su argumento se encuentra en el *bienestar conjunto*. En ausencia de un sistema de compensación entre países, los autores no aseguran que haya un aumento en el bienestar individual de todos los países miembros de la unión.

#### 6.2. Relevancia para México

En esta sección hemos visto que la reducción multilateral de aranceles resulta superior a la formación de una unión aduanera, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones, a saber: 1) los únicos países que tienen aranceles son aquéllos que desean formar la unión; 2) son países lo suficientemente pequeños como para no influir en los precios internacionales; 3) no existen costos de transporte entre ellos. Bajo estos supuestos, una reducción unilateral de aranceles resulta superior, ya que siempre es preferible la creación de comercio, que combinada con desviación del mismo.

En los hechos tenemos lo siguiente: 1) la unión que se pretende formar entre México, Estados Unidos y Canadá, no sería tomadora de precios, sino por el contrario, la relación de precios internacionales estaría influida por la unión; 2) el resto del mundo impone aranceles importantes en contra de productos exportados tanto por México como por los Estados Unidos y Canadá; 3) existen altos costos de transporte desde México, Estados Unidos y Canadá hacia el resto del mundo. Al aceptar lo anterior, es fácilmente demostrable que una unión aduanera es superior a una reducción unilateral de aranceles.

Además de esta razón teórica, existen otras de orden práctico por las que el TLC resulta preferible a la reducción unilateral de aranceles. Una de ellas consiste en que puede ser difícil lograr una mayor liberalización multilateral dentro del GATT, debido a dos obstáculos interrelacionados: el problema del "oportunismo" y el problema del "convoy". En una negociación multilateral donde las concesiones deben ser extendidas a todas las partes, existe cierto incentivo político para abstenerse y mantener elevados sus propios aranceles mientras se espera sacar provecho de las reducciones de otros países (problema del oportunismo). La única forma de evitar el oportunismo es hacer reducciones sólo cuando todos los participantes se encuentran dispuestos a proceder igual. En este caso, el participante menos inclinado hacia una

apertura comercial marcará el ritmo de las negociaciones (problema del convoy: el elemento más lento determina la velocidad del conjunto).

Para los Estados Unidos el problema del oportunismo es particularmente frustrante. Este país tiene pocas posibilidades de actuar con oportunismo, si ellos no toman la iniciativa es improbable que se produzca una reducción general de las barreras comerciales. Sus frustraciones explican en parte el mayor énfasis que han puesto, desde la década pasada en el enfoque bilateral. Este se ha puesto en práctica tanto para tratar problemas de industrias específicas, como para promover una reducción más amplia de las barreras bilaterales; prueba de ello son los convenios sobre libre comercio concluidos con Israel y Canadá y, más recientemente, las negociaciones del TLC.

Para México, el formar parte de un bloque comercial con los Estados Unidos y Canadá, le puede significar una mejor posición negociadora frente a otros bloques comerciales, que la que podría tener por sí solo.

## 7. Economías de escala

### 7.1. Planteamiento teórico

Las economías de escala pueden definirse como la reducción en el costo unitario de un producto, al incrementarse el volumen de producción de la empresa o de la industria. Por lo tanto, existen dos tipos de economías de escala: 1) las que son internas a la empresa; y 2) las que son externas a la empresa e internas a la industria.

Las economías de escala que son internas a la empresa se basan en economías de organización interna, en indivisibilidades, y/o en la existencia de costos fijos. Los rendimientos a escala que son internos a la empresa se pueden expresar como sigue. Definamos a  $f(v)$  como una función de producción cuasi cóncava, donde  $v$  es el vector de insumos. Decimos que  $f(\cdot)$  presenta rendimientos crecientes a escala (economías de escala) en  $v$ , si para una  $\lambda > 1$ , (suficientemente cercana a uno),  $f(\lambda v) > \lambda f(v)$ . Es decir, que cuando incrementamos todos los insumos en un pequeño porcentaje, el producto lo hace en un porcentaje mayor. En forma similar, existen deseconomías de escala (rendimientos decrecientes a escala) si  $f(\lambda v) < \lambda f(v)$ . El grado local de economías de escala puede ser medido por la elasticidad de  $f(\lambda v)$  con respecto a  $\lambda$ , evaluada en  $\lambda = 1$ . Si esta elasticidad es mayor que 1 entonces existen economías de escala, si es igual, rendimientos constantes a escala, y si es menor tenemos rendimientos decrecientes a escala.

Una forma alternativa de medir el grado de economías de escala internas a la empresa, es por medio de la función de costo  $C(w, x)$ , la cual está asociada a la función de producción  $f(v)$ , donde  $w$  es el vector de precios de los factores

y  $x$  es el nivel de producción [ $x = f(v)$ ]. Si utilizamos la función de costo, la medida local de rendimientos a escala se define como la inversa de la elasticidad de los costos con respecto al producto, y es igual al costo medio sobre el costo marginal.

$$\theta(w, x) = [C(w, x)/x] / [\delta C(w, x)/\delta x] \quad (7.1)$$

Puede demostrarse (véase Hanoch, 1975) que hay rendimientos crecientes a escala si y sólo si  $\theta(w, x) > 1$ . Cuando  $\theta(w, x) > 1$ , significa que el costo marginal es menor que el costo medio, lo que implica que el costo medio disminuye al aumentar la producción.

Las economías de escala que son externas a la empresa pero internas a la industria, a veces descansan en el argumento de que entre más grandes son las industrias éstas se aprovechan de las ventajas de su especialización; cuando aumenta la extensión del mercado, también crece la división del trabajo y otros factores dentro de la industria. Otras veces se plantea que, al crecer el tamaño de la industria, se van desarrollando recursos que son compartidos por las empresas que la componen, estos pueden ser tecnológicos (como en la producción de microprocesadores), o la formación de una oferta de mano de obra entrenada, concentrada en un lugar, y compartida por un gran número de empresas (como el caso de las costureras en el centro de la Ciudad de México). Otros elementos que explican este tipo de economías son los conglomerados, las indivisibilidades, y el uso de insumos públicos, como las carreteras.

Cabe señalar que las economías de escala casi no han sido consideradas dentro de la teoría ortodoxa de las uniones aduaneras, aunque si existen algunos intentos. En estos pocos trabajos las economías de escala han sido introducidas en términos de equilibrio parcial (con algunos intentos a nivel de equilibrio general).<sup>12</sup>

Cuando existen economías de escala, la formación de uniones aduaneras puede introducir dos efectos adicionales. El primero es el efecto de *reducción de costos*: a medida que el mercado del socio se expande dentro del otro, para un producto en particular, su costo medio se reduce y se puede lograr una ganancia como resultado de la unión, que va a dar a los consumidores dentro de ésta (si los precios a los consumidores están dados por  $C$ , entonces la ganancia se traducirá en beneficios para los productores). El socio comercial obtendrá el efecto usual de creación de comercio más una mejora en los términos de intercambio. El segundo es el efecto de *suspensión de comercio*: supóngase que existe un arancel dado sobre un producto, pero que este no era suficiente para proteger a la industria relevante en  $A$ . Cuando la unión se

<sup>12</sup> Véase Corden (1972).

forma, el mercado potencial se expande para incluir el mercado de *B*, por lo que el costo potencial declina y la producción en *A* se inicia, remplazando las importaciones de *C* en los mercados de los dos socios. Para *A* esto significa suspensión de comercio y para *B* desviación.

### 7.2. Relevancia para México

La expectativa de explotación de economías de escala es un elemento importante en la formación de uniones aduaneras o en los proyectos de su establecimiento. En México se considera que ésta es una de las principales ventajas del TLC.

Sin embargo, los cálculos empíricos de las economías de escala no apoyan ese optimismo. En el cuadro 7.1 presentamos estimaciones de economías de escala que son internas a la empresa. Su estimación se realizó por medio de funciones de costo "translog" de largo plazo, utilizando variables instrumentales. Las estimaciones se basan en datos combinados de corte transversal de series de tiempo para el período 1984-1989.

**Cuadro 7.1**  
*Resumen de los resultados  
de la estimación de rendimientos a escala*

<i>Industria</i>	<i>Estimado <math>\theta(w, x)</math></i>	<i>Número de Plantas</i>
Comida	0.99	400
Bebidas	1.01	149
Tabaco	1.03	7
Textiles	0.95	206
Ropa	1.02	187
Piel y calzado	1.03	59
Madera	0.98	92
Papel e imprentas	1.01	198
Química básica	1.00	384
Hule y plásticos	1.02	232
Vidrio	0.89	23
Cemento	7.27	30
Otros minerales no metálicos	1.03	140
Hierro y acero	1.02	92
Metales no ferrosos	1.04	21
Productos metálicos	1.00	189
Maquinaria no eléctrica	1.00	164
Equipo eléctrico	0.98	172
Equipo de transporte	1.06	162
Industrias varias	1.04	23

Fuente: Tybout J.R. y M.D. Westbrook (1991), p. 24.

Si se excluye a la industria del cemento y a aquellas con menos de 30 plantas (para las cuales no se cuenta con suficientes grados de libertad), en todos los demás casos la información disponible no rechaza el supuesto de rendimientos constantes a escala. Los datos del cuadro 7.1 contrastan con el injustificado optimismo sobre la existencia de importantes economías de escala que podrían explotarse en México con el TLC.<sup>13</sup>

Desafortunadamente no se cuenta con estimaciones empíricas para nuestro país acerca de la intensidad de las economías de escala que son externas a la empresa pero internas a la industria. No obstante, no resulta aventurado suponer que éstas no son más intensas que las del primer tipo.

De esto se deduce, que salvo en industrias aisladas como la del cemento, en general, no debemos esperar grandes beneficios del TLC por la explotación de economías de escala.

## 8. Unión aduanera en presencia de inversión extranjera<sup>14</sup>

### 8.1. Planteamiento teórico

El propósito de esta sección es estudiar el costo beneficio que resulta de una integración económica, cuando existen empresas de propiedad extranjera involucradas.

En general, el análisis de la unión aduanera se basa en el reconocimiento de que la integración tiene efectos tanto redistributivos como sobre la eficiencia en la asignación de recursos. La sección toma en cuenta que cuando existen empresas que pertenecen a extranjeros, la redistribución no se limita a cambios en el ingreso de los diferentes grupos dentro de un país. Los incrementos en el ingreso obtenido por éstas, afectan inversamente al ingreso disponible dejado para los ciudadanos del país anfitrión de la inversión extranjera. El elemento crítico en el análisis es: no es lo mismo que un peso vaya a parar en manos de extranjeros, que a las del consumidor nacional.

Las ganancias de las empresas extranjeras generadas por la integración, pueden ser medidas por cambios en las rentas económicas que se derivan de la posesión de ciertas ventajas. Estas incluyen tecnologías especiales, mejor capacidad empresarial y tecnológica, marcas comerciales, así como otros factores que permiten a las empresas multinacionales producir a un costo menor, y por lo tanto están en posibilidad de ganar rentas puras o cuasi rentas,

<sup>13</sup> Los cálculos para la economía canadiense revelan resultados muy semejantes a los que aparecen en el cuadro 7.1, véase Baldwin y Gorecki (1986).

<sup>14</sup> Se tomó como referencia para esta sección el trabajo de E. Tironi. El análisis está basado en un modelo de equilibrio parcial, por lo que no se consideran los efectos de la reasignación de recursos o de la modificación de los términos de intercambio.

incluso en industrias competitivas. En un modelo neoclásico simple de equilibrio parcial esas rentas son medidas por lo que se denomina el excedente de los productores (Mishan, 1968).

La concepción convencional es que los beneficios que se obtienen de la inversión extranjera para el país anfitrión se derivan de: tecnología avanzada, destreza para capacitar mano de obra, oportunidades de empleo, y aportación de capital. Sin embargo, el país anfitrión no se beneficia de la sola presencia de las empresas extranjeras en su economía, sino del grado en que puede usar esas ventajas sin tener que pagarlas a través de rentas y beneficios que son repatriados. Tal como lo expuso Caves (1974, p. 176) en forma sintética: "El país anfitrión no se beneficia directamente debido a que la subsidiaria de la empresa extranjera es eficiente, o lleva a sus fronteras capacidad empresarial y conocimientos productivos. Sino que sus beneficios dependen de los *spill-overs*<sup>15</sup> que ocurren cuando las corporaciones multinacionales no pueden capturar todas las cuasi rentas originadas por sus activos productivos."

En el análisis que sigue vamos a suponer que los *spill-overs* pueden ser capturados mediante impuestos sobre las ganancias de estas empresas. Dichos impuestos van a representar la única o fundamental fuente de beneficios para el país anfitrión, derivados de la presencia de empresas extranjeras. Este planteamiento es común en la literatura que existe sobre el tema (véase MacDougall 1958).

Consideraremos primero el caso de una industria compuesta en su totalidad de empresas de propiedad extranjera, la cual produce bienes que compiten con la importación en uno de los países que decide formar la unión. Después, por separado, veremos que sucede en una industria exportadora del mismo país, compuesta también por empresas extranjeras.<sup>16</sup> Por último analizaremos el efecto neto sobre el bienestar para el país socio-anfitrión.

Comencemos pues con el caso de la industria que compite con la importación y analicemos el efecto de *desviación de ganancias extranjeras* (DGE). Este se ilustra mediante la presentación del análisis estándar de equilibrio parcial para el caso de uniones aduaneras. Por lo tanto, empezaremos por revisar los cambios en el bienestar que resultan de los efectos de desviación y creación de comercio, para después agregar los cambios debidos a la presencia de empresas extranjeras en la industria.

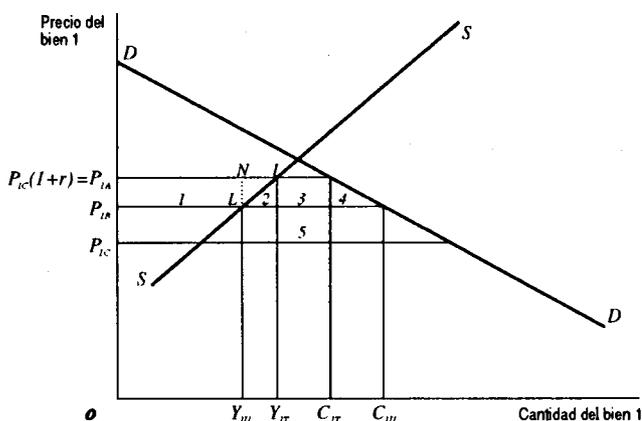
En la gráfica 8.1 las curvas de oferta y demanda para el bien 1 en el país A están dadas por DD y SS. Suponemos que las ofertas del bien 1 provenientes de B y C son perfectamente elásticas, de manera que una cantidad ilimitada

<sup>15</sup> Los *spill-overs* pueden definirse como externalidades positivas.

<sup>16</sup> En el ejercicio que sigue supondremos, como podría ser el caso de México, que el país local es pequeño con respecto al mercado del bien que importa, pero importante en cuanto al bien que exporta.

está disponible al precio  $OP_{1B}$  y  $OP_{1C}$  respectivamente. Antes de la unión aduanera,  $A$  impone un arancel *ad valorem*  $\tau$  de forma tal que el precio doméstico es  $OP_{1A}$ . A ese precio en  $A$  se produce la cantidad  $OY_{1\tau}$  y se consume la cantidad  $OC_{1\tau}$ . Por lo tanto, la cantidad  $Y_{1\tau}C_{1\tau}$  es importada del país  $C$ . Después de formada la unión aduanera este efecto es eliminado, la producción se contrae a  $OY_{1U}$ , el consumo se expande a  $OC_{1U}$  y las importaciones (provenientes ahora de  $B$ ) también se expanden a  $Y_{1U}C_{1U}$ .

Gráfica 8.1



La caída en el precio doméstico de  $OP_{1A}$  a  $OP_{1B}$  incrementa el bienestar de los consumidores (en términos de pesos) por un valor equivalente a las áreas 1, 2, 3 y 4, que representan las ganancias en el excedente del consumidor, aunque no son ganancias netas para el país. El área 1 representa la pérdida de beneficios de los productores (o el excedente de los productores), como resultado de la reducción en el precio doméstico (y la consecuente contracción en la producción doméstica). El área 3 equivale al arancel *ad valorem* multiplicado por la cantidad antes importada  $Y_{1\tau}C_{1\tau}$ , y representa el ingreso arancelario el cual previamente era recogido por el gobierno. Si el gobierno antes gastaba esos ingresos en cosas útiles, no hay razón para suponer que resulte algún beneficio social adicional por dar el área 3 a los consumidores. Por ello la consideramos sin importancia adicional significativa en el bienestar. Las áreas restantes 2 y 4 representan ganancias netas para el país. El área 2 antes representaba los costos reales de producir  $OY_{1\tau}$ , suponemos que después de la unión esos recursos son asignados a otros usos, por lo que el excedente representado por el área 2 es un beneficio neto. El área 4 representa una

ganancia pura en el excedente del consumidor. La suma de las dos áreas debe de ser comparada con el efecto de desviación de comercio (el mayor costo de importar de algún miembro de la unión, lo que antes se compraba más barato del resto del mundo), es decir, el área 5.

En presencia de empresas extranjeras, las ganancias y pérdidas por la creación de uniones aduaneras ya no se restringen mas a los efectos tradicionales de creación y desviación de comercio. Existirán efectos o pérdidas adicionales para el país anfitrión que se derivan del cambio en las rentas ganadas por compañías extranjeras, y que implican una redistribución del ingreso entre éstas y el país receptor. En el caso de un bien importable producido por ellas, cuyos precios caen después de la integración, el país receptor ganará por la reducción en las rentas de dichas compañías. En términos de la gráfica 8.1, si el bien 1 es producido únicamente por empresas extranjeras en el país A, de manera que  $SS$  es su curva de oferta, entonces el país A ganará de la transferencia o "transformación" de esas rentas en un incremento en el excedente del consumidor; la ganancia corresponde al área 1 en la gráfica 8.1.<sup>17</sup> La transferencia surge del precio más bajo al que las empresas venden la cantidad que siguen produciendo domésticamente después de la integración.

Si el país anfitrión participa a través de impuestos en una fracción de las rentas o ganancias de las empresas extranjeras, entonces ganará o perderá en los cambios de esas rentas. Si los impuestos sobre ganancias extranjeras fueran del 100%, y no hay *spill-overs* adicionales, los efectos sobre el bienestar al formar una unión aduanera serían análogos al de tener sólo empresas nacionales. No existirán ganancias atribuidas a la transferencia de ganancias extranjeras a los consumidores del país anfitrión. En este caso, si el capital foráneo permanece en el país y es relocalizado, los efectos estándar de creación y desviación de comercio pueden capturar todos los efectos de bienestar de la integración. Si el país anfitrión impone un impuesto sobre ganancias puras a una tasa de, digamos 50%, las ganancias por formar una unión aduanera bajarán a la mitad de la cantidad cuando no haya impuestos.

Para resumir los resultados hasta este punto, podemos decir que cuando existen empresas extranjeras que producen un bien que empieza a ser importado de otro socio como consecuencia de la integración, existen beneficios para la nación importadora, adicionales a las ganancias tradicionales de

<sup>17</sup> Esa área tiene dos componentes: la variación en la producción, dada por el triángulo  $LNI$ , que mide la caída de los beneficios como resultado de la reducción en la producción de las empresas extranjeras. La cantidad de bienes que se deja de producir generaba ingresos equivalentes al área  $Y_{1U}NY_{1U}$ , pero tenían un costo de sólo  $Y_{1U}LY_{1U}$ ; a diferencia eran los beneficios de las empresas extranjeras. El segundo es la variación de precios, y equivale a las rentas totales transferidas desde las firmas extranjeras hacia el país anfitrión. El área es  $P_{1B}LNP_{1A}$ .

Si las firmas exportadoras extranjeras pagan impuestos, las pérdidas para el país anfitrión serán menores, y puede ser que, eventualmente, impliquen ganancias. Es factible que haya una ganancia si impuestos y exportaciones son lo suficientemente altos en comparación al consumo doméstico, de tal manera que la participación del país anfitrión en las rentas adicionales ganadas por las empresas sea superior a la pérdida del excedente del consumidor. Así, en general, el bienestar del país anfitrión depende del efecto neto CGE. Para una tasa dada de impuestos, el efecto neto es determinado por el tamaño de dos componentes críticos de la CGE.

El primer componente corresponde a las ganancias adicionales de los productores, provenientes de las unidades del bien consumido en el país anfitrión después de la integración (el área  $P_{2A}XWP_{2U}$  en la gráfica 8.2), el segundo representa las ganancias adicionales sobre exportaciones hechas al mercado común (el área  $WXVY$ ). Vamos a definir al primer componente como el "componente consumo" del efecto CCE, que siempre involucra una pérdida para el país anfitrión-exportador; lo que representa una transferencia de ingreso (excedente del consumidor) del país hacia el inversor extranjero.<sup>20</sup>

El "componente exportación" de CGE, tal vez implique una ganancia para el país exportador-anfitrión, si participa de las ganancias o rentas obtenidas por empresas extranjeras.

La comparación de la magnitud de los dos componentes no determina únicamente el tamaño del cambio en el bienestar para el país anfitrión como exportador, sino lo que es más importante, su signo; es decir si el bienestar se eleva o cae en presencia de alguna forma de impuesto. La pregunta crítica es: ¿que tan probables son las condiciones para un beneficio (o pérdida) en la práctica?

Una forma de contestar es ver la magnitud de los componentes de consumo y exportación del efecto CGE para una tasa dada de impuestos. Si observamos la gráfica 8.2 vemos que ésta, como el efecto CGE, es una función de las elasticidades de oferta y demanda del bien exportado. Para un incremento dado en el precio del bien exportable, y debido a la participación en las rentas de las empresas extranjeras (*i.e.* tasas impositivas), el país exportador anfitrión ganará más (o perderá menos), entre más alta sea la elasticidad de la demanda y oferta del bien.

<sup>20</sup> Nuevamente el hecho crucial es que la contraparte del incremento del precio que induce las exportaciones, es una repatriación importante de rentas o beneficios por unidad del bien producido, y no sólo una transferencia interna entre consumidores y productores en el caso de las empresas nacionales. En realidad una buena manera de ver el efecto de creación de rentas, es pensar en ellas como equivalentes a imponer un arancel, cuyo producto no se regresa a los consumidores por el gobierno, sino que en su lugar es "tirado a la basura".

La explicación de sentido común es que entre más altas sean las elasticidades de las dos funciones, mayor será la relación entre las exportaciones y el consumo doméstico, para un incremento dado en los precios. Por lo tanto, un componente mayor de exportaciones dentro del efecto CGE (la única fuente de beneficio para el país anfitrión si se imponen impuestos), en relación al componente consumo (que implica necesariamente una pérdida para el país anfitrión).

Estos resultados contrastan con la creencia popular de que un país siempre gana al expandir sus exportaciones por formar parte de una unión aduanera; esta sección ha demostrado, por el contrario, que es posible que el país pierda cuando los exportadores son extranjeros. La implicación política es que las pérdidas van a ser menores, e incluso puede ser que se traduzcan en una ganancia; sólo si existen impuestos lo suficientemente altos, u otros medios diseñados por el país anfitrión; con el fin de participar en las rentas adicionales ganadas por empresas extranjeras que están exportando al mercado común (o mediante otros medios de obtener *spill-overs* positivos de la inversión extranjera).

En suma, en esta sección hemos considerado los efectos sobre el bienestar en un país que decide formar una unión aduanera y en el que sus industrias, tanto de importables como de exportables, están completamente integradas por empresas de propiedad extranjera. Hemos establecido que las ganancias o pérdidas netas que resultan de formar una unión cuando existe capital extranjero, van a depender de: a) la presencia de inversión extranjera en actividades de exportación (el efecto CGE); b) la presencia de inversión extranjera en la producción de bienes que compiten con la importación (el efecto DGE); y c) las pérdidas o ganancias que se derivan de la reasignación de recursos (los efectos de creación y desviación de comercio).

Los costos y beneficios de la integración en presencia de empresas extranjeras dependen de otras variables que afectan la dimensión de los efectos de CGE y de DGE. Las principales son: i) el tamaño del mercado de exportación del país socio, en relación con el mercado local de ese producto; ii) el tamaño del mercado local del producto de importación, en relación con el mercado del socio comercial de ese producto; iii) la elasticidad de oferta, tanto de los importables como de exportables, en el mercado común; iv) los niveles de los aranceles antes de la integración en el país socio, comparados con los niveles de los aranceles comunes frente al resto del mundo después de la integración; y v) la participación del país socio-anfitrión en la CGE, *i.e.*, los impuestos u otros medios a través de los cuales el gobierno captura una fracción de los beneficios de las empresas extranjeras, derivados de la exportación.

### 8.2. Relevancia para México

En esta sección hemos visto que en presencia de empresas extranjeras, las ganancias y pérdidas por la creación de uniones aduaneras, ya no se restringen a los efectos tradicionales de creación y desviación de comercio. Cuando así sucede existen efectos o pérdidas adicionales para México (país anfitrión), que se derivan del cambio en las rentas ganadas por compañías extranjeras, y que significan una redistribución del ingreso entre México y el país receptor de esas rentas.

En el caso de un bien importable producido por empresas extranjeras cuyos precios caen después de la integración, México ganará por la reducción en las rentas de las compañías extranjeras, se beneficiará también de su transferencia o "transformación" en un incremento en el excedente del consumidor. La transferencia surge del menor precio al que las empresas venden la cantidad que siguen produciendo domésticamente después de la integración.

Por el lado de las exportaciones, el incremento en las rentas o beneficios resulta del incremento en el precio relativo de los bienes que las empresas extranjeras exportan al mercado común. El incremento de precios tenderá a elevar el producto total (con el fin de exportar), pero también a reducir la cantidad del bien exportable consumido en México. Puesto que la contrapartida de esas rentas es una contracción en el excedente del consumidor, tanto en México como en Estados Unidos y Canadá, su incremento implica una pérdida para los tres; es decir, una redistribución del ingreso de los consumidores de esos países hacia los inversionistas extranjeros, cuyas rentas se incrementan.

Si las firmas exportadoras extranjeras pagan impuestos, entonces las pérdidas para México serán menores, y puede ser que eventualmente impliquen ganancias. Es factible que haya una ganancia si tanto impuestos como exportaciones, son lo suficientemente altos, en comparación al consumo doméstico, que la participación de México en las rentas adicionales ganadas por las empresas extranjeras superen la pérdida en el excedente del consumidor local.

No obstante, los impuestos que México puede cobrar a las empresas extranjeras están limitados. Una de las primeras condiciones que se establecen al formar una unión aduanera, es que los socios se comprometen a tratar a las empresas extranjeras propiedad de los socios comerciales, como si fueran empresas nacionales. Esta condición se conoce como "trato nacional", la cual obliga a los socios a renunciar a la posibilidad de imponer impuestos discriminatorios con el fin de controlar la transferencia de recursos entre países.

Bajo la cláusula de trato nacional no hay nada que asegure que el efecto de creación de ganancias extranjeras (CGE) no sea negativo, y que además no supere el efecto positivo de la desviación de las mismas (DGE). Por lo tanto

el TLC puede implicar para México, dada la alta proporción de empresas extranjeras en su economía, un aumento en la transferencia neta de recursos al exterior, que neutraliza en parte efectos positivos del TLC.

## 9. Unión aduanera y desarrollo económico<sup>21</sup>

### 9.1. Planteamiento teórico

Los primeros intentos de formalizar la relación entre desarrollo económico y comercio internacional se inician después de la Segunda Guerra Mundial. En sus orígenes, estos trabajos tendían a acentuar el papel del ahorro como la principal restricción sobre las posibilidades de crecimiento de un país semi-industrializado. Tal enfoque surgió de la amplia difusión que tuvo durante esos años el modelo Harrod-Domar para tratar problemas de desarrollo y planeación económica. La experiencia de muchos países en los sesenta mostró que la balanza de pagos también podía constituir una restricción importante sobre las posibilidades de acumulación de capital y crecimiento económico. En la misma década, Hollis Chenery propuso un esquema simple mediante el cual se podía distinguir, a través de un número reducido de parámetros, cual de las dos causas: carencia de ahorro interno o de divisas, era la que limitaba las posibilidades de crecimiento de un país en particular. Los modelos se conocieron con el nombre de "dos brechas", y estuvieron muy de moda hasta principios de los setenta. Quizás los trabajos más representativos del iniciador de este enfoque sean Chenery y Bruno (1962), y Chenery y Strout (1966).

Su abandono se explica por dos debilidades fundamentales, presentes en todos los modelos de dos brechas. Por un lado, ignoran casi por completo el papel de los precios relativos en el ajuste de la economía ante cambios en los parámetros, y por otro, presentan la tendencia a suponer que la restricción que enfrentan los países semi-industrializados para generar divisas extranjeras, es la demanda externa y no la oferta interna de exportaciones. Estos supuestos pesimistas entraron en franca contradicción con la rápida expansión del mercado mundial durante las décadas de los sesenta y setenta.

Por su parte, los modelos convencionales de "crecimiento hacia afuera" o de "desarrollo a través del comercio" también han recibido muchas críticas, las cuales coinciden en que por lo general estos modelos consideran que el comercio internacional se lleva a cabo entre países muy similares, cuyas economías sólo difieren por la magnitud de algún parámetro relacionado con tecnología, gustos, proporciones de factores, o economías de escala. Así, los críticos aseguran que el "centro" y la "periferia" del sistema económico

<sup>21</sup> Sección fundamentada en el trabajo de R. Findlay (1984).

mundial, están caracterizados por asimetrías fundamentales en las estructuras y funcionamiento de sus economías.

Como respuesta a dichas críticas, en años recientes se han desarrollado modelos de "economías duales". En este contexto, Arthur Lewis ha destacado las diferencias en el mercado de trabajo entre las dos "regiones", en el centro: salarios flexibles y mercados de trabajo en equilibrio; en la periferia: salarios dados exógenamente para su sector "moderno". Desde su punto de vista, en la periferia el nivel de los salarios se fija por las condiciones de vida de los campesinos, y el empleo por la demanda de trabajo a ese salario dado. Para una excelente defensa de las tesis presentadas en los modelos de "exceso de mano de obra", véase Sen (1966) y Lewis (1973).

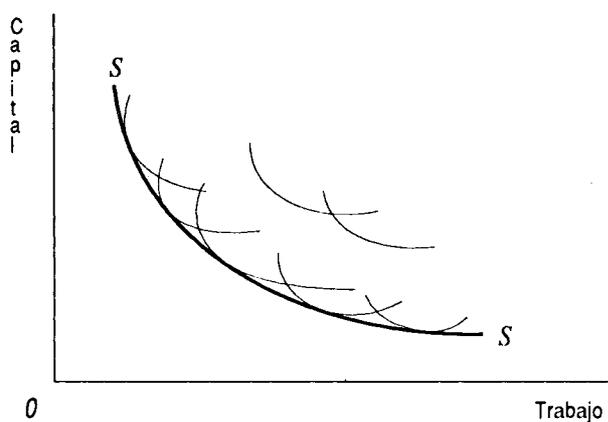
El propósito de esta sección es presentar un marco formal que relacione el nivel de salarios, la tasa de beneficio, precios relativos, ahorro, acumulación de capital, comercio internacional y crecimiento económico.

La forma más simple de comenzar es mediante la función de producción substituta de Findlay (1973). Supóngase que una economía puede producir un número indeterminado de bienes utilizando dos factores de producción, capital y trabajo, de acuerdo con funciones de producción que poseen rendimientos constantes a escala y las demás propiedades usuales. Supóngase, además, que el país es pequeño, por lo que la economía toma los precios internacionales como un dato. Con rendimientos constantes a escala y precios internacionales dados, es posible definir una función de producción compuesta, o substituta, que también presente rendimientos constantes a escala y las mismas propiedades que las funciones de producción individuales. Esto se logra mediante la curva envolvente del conjunto de todas las isocuantas de los bienes que tienen el mismo valor a precios internacionales. A esta curva la podemos llamar "función de producción substituta". En la gráfica 9.1 ilustramos el método. Con tecnologías y precios relativos dados, no todos los bienes podrán ser fabricados eficientemente. Los bienes que en algún segmento se encuentren dentro de la curva envolvente, sólo podrán ser fabricados eficientemente si las proporciones de factores en la economía se encuentran dentro del rango relevante.

El supuesto de funciones de producción homogéneas de grado uno, permite analizar el fenómeno de la producción de tal forma, que los precios de los factores se conviertan en las variables independientes. Lo que se logra a través de las correspondientes funciones de costo.

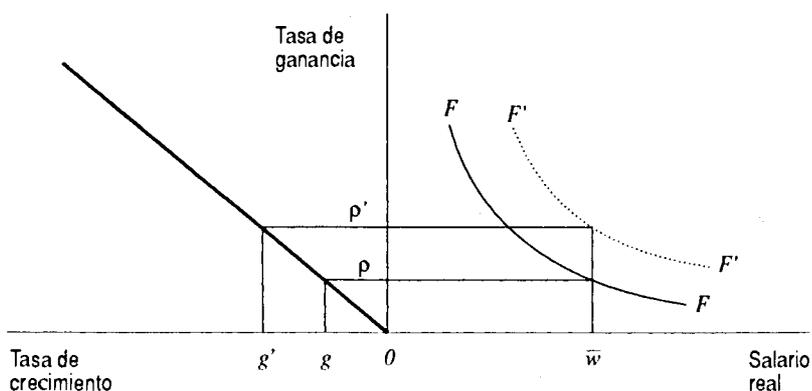
En la gráfica 9.2 el panel derecho representa la "frontera de precios de los factores". Esta curva es la envolvente de las funciones de costo correspondientes a las isocuantas de la gráfica 9.1. "La frontera de precios de los factores" nos da la tasa de beneficio correspondiente a cualquier nivel dado de salario real  $w$ . El panel izquierdo representa la relación lineal entre la tasa de beneficio  $r$  y la tasa de crecimiento  $g$ , que es determinada por la ecuación

Gráfica 9.1



“anglo-italiana”  $g = sr$ , donde  $s$  es la propensión al ahorro de las ganancias (todos los salarios se gastan en bienes de consumo). Por lo que la tasa de crecimiento de una “economía dual pequeña” varía inversamente al salario real, y directamente a la propensión al ahorro de las ganancias y a la eficiencia

Gráfica 9.2



productiva de la economía (esto se indica por la altura de la frontera de precios de los factores  $FF$ , correspondiente a cualquier nivel del salario real).

Con salarios reales comparativamente bajos, la economía se especializa en las exportaciones intensivas en mano de obra, tales como textiles y calzado, o bien en las fases intensivas en mano de obra de procesos de producción integrados; e importa equipo de capital, refacciones, materias primas y bienes de consumo final de naturaleza intensiva en capital. El acceso a tecnología moderna a través de corporaciones multinacionales, por ejemplo, mantendría la frontera de precios de los factores favorablemente alta. Junto con los salarios reales relativamente bajos, esto significa una alta tasa de beneficio y, si las ganancias son reinvertidas, una elevada tasa de crecimiento.

Esta combinación de circunstancias puede ser la explicación del crecimiento espectacular de las exportaciones de bienes manufacturados en Corea, Taiwan, Hong Kong y Singapur. Durante los sesenta, estas alcanzaron tasas de crecimiento del orden del 30%. En el caso de Corea y Taiwan la fuente de mano de obra adicional en el sector manufacturero moderno, pudo haber sido la agricultura interna y los desempleados urbanos; en el caso de Hong Kong, la inmigración proveniente de China continental.

El modelo contempla la posibilidad de que, tarde o temprano, los salarios reales comiencen a elevarse (como de hecho ha sucedido en esos países del sudeste asiático). Sin embargo, la elevación de los salarios reales no es tan acentuada como en el caso de los modelos que no cuentan con esta asimetría, es decir, modelos que enfrentan una oferta de trabajo perfectamente inelástica.

En este modelo las fuerzas clásicas de frugalidad y productividad toman el papel principal. Aquí, la clave para el desarrollo consiste en encontrar la ventaja comparativa en alguna de las actividades intensivas en mano de obra. Con la ayuda de tecnología moderna y con salarios bajos, al menos inicialmente, se logran grandes volúmenes de ganancias, las cuales una vez invertidas, expanden la economía a un ritmo acelerado.

Dentro de este modelo, una unión aduanera (con el centro) es equivalente a un avance tecnológico, en términos de la gráfica 9.2, la frontera de precios de los factores se expande hacia la línea punteada, como resultado del uso más eficiente de los factores propiciado por la integración. Dado que los salarios reales son fijos, el efecto neto es el aumento de los beneficios y, por lo tanto, del crecimiento.

El espíritu del modelo de ninguna manera implica condenar al país a que eternamente fabrique "textiles y calzado". La misma reinversión de los beneficios en industrias que producen productos primarios o bienes intensivos en mano de obra, puede provocar que se incrementen los salarios reales y que, por lo tanto, se eleve la intensidad en el uso del capital, lo que a su vez puede conducir a la adopción de tecnologías más sofisticadas.

### 9.2. *Relevancia para México*

En esta sección vimos un modelo de comercio y crecimiento para una economía como la mexicana, cuyas características son: 1) salarios reales comparativamente bajos, determinados por una oferta de trabajo relativamente elástica; 2) exportación de productos intensivos en mano de obra, o especialización en fases intensivas en mano de obra, de procesos de producción integrados; 3) importaciones consistentes en equipo de capital, refacciones, materias primas y bienes de consumo final intensivos en capital.

El análisis mostró que el acceso de México a la tecnología moderna, a través de empresas extranjeras (que vendrían al formarse la unión aduanera), mantendría relativamente alta la relación ganancias-salarios. Esto junto con los salarios reales relativamente bajos, significaría una alta tasa de beneficio y, si las ganancias fueran reinvertidas en México, una elevada tasa de crecimiento.

El modelo contempla la posibilidad de que en algún momento los salarios reales comiencen a elevarse. Sin embargo, ésta no sería tan acentuada como en los modelos con oferta de trabajo inelástica.

La esencia del modelo no significa que la unión aduanera condenaría a México a dedicarse por siempre a la fabricación de bienes intensivos en mano de obra. La reinversión de los beneficios en industrias productoras de bienes primarios o bienes intensivos en mano de obra, puede propiciar que los salarios reales aumenten y que, por lo tanto, se intensifique el uso del capital, lo que daría lugar a la adopción de tecnologías más complejas.

### 10. Comentarios finales

Respecto a los efectos distributivos y al movimiento de factores entre los socios potenciales que traería consigo la formación de un área de libre comercio, cabría mencionar lo siguiente. Con base en el Teorema de la Igualación de Precios de los Factores<sup>22</sup> uno podría esperar que en el largo plazo, una vez que todos los ajustes han tenido lugar, hubiera una tendencia a que los precios de los factores (medidos en unidades de eficiencia) se igualaran en toda el área. Con esto se reduciría el estímulo tanto para que los trabajadores mexicanos emigraran a Estados Unidos, como para que los capitales de ese país vinieran a México. El comercio de bienes funcionaría como sustituto al movimiento de factores.

<sup>22</sup> Para el caso más simple éste puede presentarse de la siguiente forma: "En un modelo de dos bienes y dos factores, supóngase que los dos países: a) tienen la misma tecnología con rendimientos constantes a escala, la cual excluye "reversibilidad en el

En este proceso, los salarios y otros factores que abundan relativamente en México, subirían su remuneración en términos reales, en tanto que el capital y otros factores escasos la reducirían. Lo opuesto sucedería en Estados Unidos, lo que plantea un conflicto distributivo, que puede llevar a que diferentes grupos de interés traten de obstaculizar el proceso de integración.

Por último, si países que se encuentran en etapas muy distintas de desarrollo se asocian en una unión aduanera (como es el caso de México y Estados Unidos), es probable que surjan grandes presiones políticas debido a sus apreciaciones radicalmente distintas. Los productores de Estados Unidos pueden creer que México es un competidor desleal a causa de los bajos salarios. México puede considerar a los Estados Unidos como un competidor muy difícil debido a su tecnología más avanzada y a su elevada productividad. Aún cuando las ganancias fueran más o menos equilibradas, es muy probable que cada socio se sienta amenazado con la unión.

## Apéndice

### *Formas de asociaciones arancelarias preferenciales*

La siguiente lista tiene fines ilustrativos y no incluye todas las formas posibles de asociaciones comerciales.

*Club de comercio preferencial.* Los miembros reducen los aranceles entre ellos y conservan sus aranceles con el resto del mundo. Un ejemplo es el "Commonwealth".

*Área de libre comercio.* Sus miembros eliminan los aranceles entre ellos, pero los conservan con el resto del mundo. Un ejemplo es la Zona Europea de Libre Comercio formada por los países europeos que quedaron fuera de la Comunidad Económica Europea. Un ejemplo reciente es el Área de Libre Comercio entre Estados Unidos y Canadá.

*Unión aduanera.* Los miembros de estas asociaciones eliminan todos los aranceles entre ellos e imponen aranceles comunes al resto del mundo.

*Mercado común.* Los países forman una unión aduanera y eliminan entre ellos las restricciones a la movilidad de los factores de la producción. Un ejemplo es la Comunidad Económica Europea.

---

uso de los factores"; b) enfrentan los mismos precios de los bienes; y c) producen los dos bienes empleando plenamente los dos factores. Entonces los precios de los factores en los dos países serán los mismos a pesar de que en los dos países existan diferencias en las dotaciones relativas de los mismos." Para una prueba del teorema véase Silberberg (1978) pp. 198-199, o cualquier libro de comercio internacional.

*Unión económica.* Los miembros forman un mercado común y unifican sus políticas fiscales, monetarias y sociales. Bélgica y Luxemburgo cuentan con esta asociación.

#### Referencias

- Arndt, S.W. (1968). "On Discriminatory vs non-preferential Tariff Policies", *Economic Journal*, vol. 78, pp. 971-979.
- (1969). "Customs Union and the Theory of Tariffs", *American Economic Review*, vol. 59, pp. 108-118.
- Balasa, B., y associates (1971). *The Structure of Protection in Developing Countries*, Baltimore, John Hopkins Press.
- Baldwin y Gorecki (1986). *The Role of Scale in Canada/U.S. Productivity Differences in the Manufacturing Sector, 1970, 1979*. Toronto, University of Toronto Press.
- Berglas, E. (1979). "Preferential Trading Theory: The n Commodity Case", *Journal of Political Economy*, vol. 87, pp. 315-331.
- Caves, R. (1974). "Multinational Firms, Competition and Productivity in Host Country Industries", *Economica*, vol. 41, pp. 176-193.
- Chenery, H.B., y M. Bruno (1962). "Development Alternatives in an Open Economy: The Case of Israel", *Economic Journal*, vol. 72, pp. 79-103.
- y A. Strout (1966). "Foreign Assistance and Economic Development", *American Economic Review*, vol. 56, pp. 679-733.
- Cooper, C.A., y B.F. Masseil (1965). "Towards a General Theory of Customs Unions for Developing Countries", *Journal of Political Economy*, vol. 73, pp. 461-476.
- Corden, W. M. (1972). "Economics of Scale and Customs Union Theory", *Journal of Political Economy*, vol. 80, pp. 465-475.
- (1984). "The Normative Theory of International Trade", en Jones R. y P. Kenen (comps.), *Handbook of International Economics*, Amsterdam, North-Holland, cap. 2, pp. 63-124.
- El-Agraa, A.M., y A.J. Jones (1981). *Theory of Customs Unions*, Nueva York, St. Martin Press.
- Findlay, R. (1973). *International Trade and Development Theory*, Nueva York, Columbia University Press.
- (1984). "Growth and Development in Trade Models", en Jones R. y P. Kenen (comps.), *Handbook of International Economics*, Amsterdam, North-Holland, cap. 4, pp. 63-124.
- Hanoch, G. (1975). "The Elasticity of Scale and the Shape of Average Costs", *American Economic Review*, vol. 65, pp. 492-497.
- Hufbayer G.C., y J. Schott (1991). *Prospects for North American Free Trade*, (por publicarse).
- Johnson, H.G. (1962). "The Economic Theory of Customs Union", en *Money, Trade and Economic Growth*, Londres, George Allen & Unwin, cap. 3, pp. 46-74.
- Kemp, M.C. (1969b). *A Contribution to the General Equilibrium Theory of Preferential Trading*, Amsterdam, North-Holland.
- y H.Y. Wan, Jr. (1976). "The Gains from Free Trade", *International Economic Review*, vol. 13, pp. 509-522.
- Krauss, M.B. (1972). "Recent Developments in Customs Union Theory: An Interpretive Survey", *Journal of Economic Literature*, vol. 10, pp. 413-436.
- Lewis, W.A. (1973). "Reflections on Unlimited Labor", en V. di Marco (comp.), *International Economics and Development*, Nueva York, Wiley.

- Lipsey, R.G. (1957). "The Theory of Customs Unions: Trade Diversion and Welfare", *Economica* vol. 24, pp. 40-46.
- (1960). "The Theory of Customs Unions: A General Survey", *Economic Journal*, vol. 70, pp. 498-513.
- , y K. Lancaster (1956) "The General Theory of Second Best", *Review of Economic Studies*, vol. 24, pp. 11-32.
- Lloyd, P.J. (1982). "A More General Theory of Price Distortion in Open Economies", *Journal of International Economics*, vol. 4, pp. 365-386.
- MacDougall, C.A.D. (1958). "The Benefits and Costs of Private Investment from Abroad: a Theoretical Approach", en Bhagwati (comp.) *International Trade*, Baltimore, Penguin Books, pp. 341-369.
- McMillan, y McCann (1981). "Welfare Effects in Customs Unions", *Economic Journal*, vol. 91, pp. 697-703.
- Meades, J.E. (1955b). *The Theory of Customs Unions*, Amsterdam, North-Holland.
- Michalek, M. (1976). "The Assumptions of Jacob Viner's Theory of Customs Unions", *Journal of International Economics*, vol. 6, pp. 75-93.
- (1977). *Theory of Commercial Policy*, Oxford, Philip Allan.
- Mishan, E.J. (1968). "What is Producers Surplus?", *American Economic Review*, vol. 58, pp. 1269-1282.
- Mundell, R.A. (1964) "Tariff Preferences and the Terms of Trade", *Manchester School of Economic and Social Studies*, vol. 32, pp. 1-13.
- Riezman, R. (1979), "A 3X3 Model of Customs Unions", *Journal of International Economics*, vol. 9, pp. 341-354.
- Silberberg, E. (1978). *The Structure of Economics. A Mathematical Analysis*, Nueva York, Mc Graw Hill.
- Sen, A.K. (1966). "Peasants and Dualism with or without Surplus Labor", *Journal of Political Economy*, vol. 74, pp. 425-450.
- Tybout J.R., y M.D. Westbrook (1991). "Trade Liberalization and the Structure of Production in Mexican Manufacturing Industries", (por publicarse).
- Vanek J. (1965). *General Equilibrium of International Discrimination: The Case of Customs Unions*, Cambridge, Harvard University Press.
- Viner, J. (1950). *The Customs Union Issue*, Nueva York, Carnegie Endowment for International Peace.
- Weintraub, S. (1990). *A Marriage of Convenience: Relations Between Mexico and the United States*, Nueva York, Oxford University Press.
- Wonnacott, P., y M. Lutz (1989). "Is There a Case for Free Trade Areas?", en J. Schott (comp.) *Free Trade Areas and US Trade Policy*, Washington, Institute for International Economics.
- , y R. Wonnacott (1981). "Is Unilateral Tariff Reduction Preferable to a Customs Union? The Curious Case of the Missing Foreign Tariffs", *American Economic Review*, vol. 71, pp. 704-714.
- Young, L., y J. Romero (1991). "A Dynamic Dual Model of the North American Free Trade Agreement", documento de trabajo núm. III/91, México, CEE/El Colegio de México.