

## INTEGRACIÓN ECONÓMICA, DISTRIBUCIÓN DE INGRESO Y CONSUMO: UNA NUEVA RACIONALIDAD PARA LA INTEGRACIÓN\*

ROLF R. MANTEL Y ANA M. MARTIRENA-MANTEL\*\*

### Introducción

En la teoría de integración económica, ha sido usual suponer estructuras tarifarias históricamente dadas para los países que consideran la posibilidad de constituir una unión aduanera. Esta forma tradicional de analizar el problema nace con el famoso trabajo de Jacob Viner (1950), quien soslaya el problema de la racionalidad de una política tarifaria preferencial al analizar los costos y beneficios económicos de una irracionalidad implícita por parte de los gobiernos que deciden la integración. Esto es así al no obtener respuesta a la pregunta básica acerca de la racionalidad de la estructura tarifaria previa a la integración.

El resultado de tal supuesto es que los beneficios económicos de la integración incluyen los beneficios de una conducta más racional por parte de los países involucrados; pero no queda claro si la integración aumenta el conjunto de posibilidades de producción debido a la cooperación entre los miembros o debido a que cada país aprende a administrar su economía más eficientemente. En otras palabras, no es evidente -como Cooper y Massel (1965) han señalado- por qué una política tarifaria discriminatoria sería preferible a una política general no preferencial.

---

\* Trabajo preparado para la Conferencia Internacional de ECIEL sobre Ingreso, Consumo y Precios, que tuvo lugar en Hamburgo, Alemania Occidental, del 1 al 3 de octubre de 1973, bajo los auspicios de Brookings Institution (Washington) y el Institut für Iberoamerika-Kunde, Hamburgo; con la cooperación de la Organización de Estados Americanos y la Organización para la Cooperación Económica y Desarrollo (OECD).

Agradecemos a Robert Ferber, presidente de la conferencia, sus valiosos comentarios y sugerencias a una versión anterior del trabajo. Los comentarios de Heinz Gollnick, William Cline y W. Somermyer permitieron aclarar muchas ideas en la versión final. No obstante, es nuestra la responsabilidad de todos los errores que se puedan encontrar.

\*\* Instituto T. Di Tella, Argentina.

Ha habido varias tentativas de superar este dilema básico de la teoría de uniones aduaneras. Trabajos recientes en este campo han contribuido en esa dirección apartándose de la teoría tradicional del comercio internacional. Mencionaremos sólo los trabajos de Johnson (1965) y Cooper y Massel (1965) que introducen como criterio evaluador un bien público bajo la forma de preferencias colectivas hacia la producción industrial. Este enfoque, no obstante, no puede explicar la superioridad de una unión aduanera sobre la alternativa de un subsidio directo a la producción.<sup>1</sup>

Este trabajo, que puede considerarse una aproximación al desarrollo de una racionalización alternativa a la formación de uniones aduaneras, busca analizar exclusivamente los beneficios potenciales puros derivados de la integración económica. Esto implica la exclusión de todo otro beneficio obtenido al mismo tiempo. Por lo tanto se supone que los países miembros potenciales de la unión aduanera se comportan racionalmente en el sentido de explotar al máximo sus posibilidades de comercio entre ellos, aunque aún sin cooperación mutua. Los beneficios por determinar son entonces aquellos atribuibles a la cooperación por medio de la integración económica.

Con este objetivo, la situación tarifaria del punto de equilibrio de pre-integración es justificada de acuerdo a principios semejantes a los de la teoría de tarifas óptimas que permiten describirla como una posición de equilibrio en el comercio internacional. Este punto correspondería al equilibrio de Nash de la teoría de los juegos no cooperativos y lo llamamos *statu quo*.

El trabajo se aparta de la práctica usual en este campo al no adoptar ninguno de los supuestos restrictivos que fueron sustentados, progresivamente por las obras sobre teoría pura de uniones aduaneras,<sup>2</sup> a saber:

- a) coeficientes fijos en el consumo, supuesto que mantienen Gehrels (1956-57) y Lipsey (1960);
- b) costos constantes de producción en el país doméstico sustentado por Melvin (1969) y Bhagwati (1971);
- c) uso de mapas de indiferencia para la comunidad, creado por Michaely (1965);
- d) términos del intercambio fijos, independientes del volumen de comercio, sustentado por varios autores como Vanek (1965), Arndt (1968) y Johnson (1960).

---

<sup>1</sup> Ver Krauss (1972).

<sup>2</sup> Ver Balassa (1961) y Martirena-Mantel (1969)

El trabajo, además, suscribe el supuesto usual en el análisis de uniones aduaneras relativo a la agregación del sector privado y considera especialmente los efectos de la integración sobre la distribución del ingreso.

También se investigan los efectos-consumo de la integración en una forma más completa que lo acostumbrado en la bibliografía que sólo considera los efectos del consumo sobre el bienestar, sin analizar los cambios en su estructura. Vale decir, el trabajo explora el modo en que las relaciones de complementariedad y sustitución entre los bienes comerciados pueden afectar la inclinación de los países a integrarse. Además estos efectos-consumo son analizados para los casos de preferencias similares y diferentes por parte de los grupos sociales.

Un rasgo esencial de este trabajo se relaciona con el papel del gobierno, ya que es usual, en la bibliografía sobre integración económica, aislar el análisis de los efectos del gasto público de los ingresos tarifarios. Esta es una herencia natural de la teoría general de tarifas donde generalmente se supone que el gobierno o bien gasta el producto de las tarifas en exportables e importables, como lo afirman Lerner (1936), Metzler (1957) y Meade (1951), o lo distribuye a los consumidores bajo la forma de subsidios *lump sum*, o lo gasta en la misma canasta de bienes que los consumidores hubieran adquirido, como aseveran Lipsey (1960) y Michaely (1965), o los redistribuye a los factores de producción siguiendo alguna ley arbitraria como en Johnson (1960).

En este trabajo el gobierno determina la política tarifaria de modo de maximizar las preferencias sociales sobre las cantidades de bienes producidos por el sector privado que consume para producir los bienes públicos que provee.

La secuencia analítica y los resultados del trabajo están ordenados del siguiente modo. La sección I describe los rasgos generales del modelo utilizado. Las siguientes dos secciones describen el sector privado de cada país con su estructura social, distribución de ingreso, estructura impositiva, consumo y disponibilidad de bienes para uso del gobierno y para el comercio internacional. Las secciones IV y V presentan las derivaciones geométricas de las curvas de indiferencia en el comercio y de las de demanda recíproca de cada miembro potencial y determina los flujos de comercio entre ellos y el resto del mundo.

La sección VI deriva las curvas de indiferencia tarifaria y discute la posición de equilibrio donde se supone que los candidatos a miembros están situados antes de decidir la integración.

Las siguientes dos secciones analizan los efectos de la integración: la sección VII estudia las consecuencias de la unión aduanal sobre la estructura tarifaria, precios relativos y distribución del ingreso, mientras que la sección VIII estudia los efectos de la integración sobre la estructura de consumo de uno de los países miembros.

En cuanto a las conclusiones del trabajo es posible decir:

- 1) Que la unión aduanal analizada tiene efectos-precio perfectamente determinados no obstante la indeterminación básica del punto exacto del acuerdo de integración. Es sumamente interesante descubrir que la estructura analítica resultante, no obstante su aparente complejidad, puede ser resumida completamente por estos efectos-precio.

El acuerdo de integración produce un aumento en los precios internos de exportables relativamente al precio de importables, lo cual produce, como se verá más adelante, efectos opuestos sobre los grupos sociales de los dos países miembros.

- 2) Una segunda y poco ortodoxa conclusión es que la posición de libre comercio entre los miembros de la unión resulta situada fuera de la curva de contratación. En otras palabras, es óptimo que algún conjunto menor aunque positivo de tarifas permanezca para ambos países después del acuerdo de integración. Este resultado parece explicar, aparentemente, por qué existe tanta demora en la implantación de aboliciones de tarifas en las negociaciones de la vida real, ya que puede ser que la estructura impositiva necesaria para el acuerdo de libre comercio esté lejos de ser políticamente factible.

Esto no significa que el punto de libre comercio sea siempre peor que la posición *statu quo*, ya que podría ser preferido por cada país miembro. No obstante esto, está fuera de la curva de contratación.

- 3) En cuanto a los efectos de la integración sobre el consumo pueden establecerse las siguientes conclusiones. La inclinación de los países a integrarse, determinada por los beneficios potenciales a obtener medidos desde cualquier punto inicial, es mayor cuanto más grande es la relación de sustitución entre los bienes comerciables. Para obtener este resultado, las relaciones de sustitución pueden materializarse ya sea en las preferencias del sector privado por bienes privados o en las preferencias públicas de cada país hacia los mismos bienes. Sucintamente, cuanto más sustitutos sean los

bienes, ya sea en el consumo de los grupos sociales o en la producción de bienes por parte del sector privado o en las preferencias del gobierno por estos mismos bienes, mayores serán los beneficios de la integración.

En cuanto a los efectos sobre la estructura del consumo, se demuestra que el grupo social que se apropia más del ingreso derivado de la venta de exportables -cuyo ingreso real mejora- aumentará su consumo de importables. También aumentará su consumo de exportables si su elasticidad de sustitución en el consumo es baja. El otro grupo social, por otra parte, disminuirá su consumo de exportables e importables si su elasticidad de sustitución en el consumo es baja.

El trabajo señala una vez más que resultados puramente teóricos resultan ambiguos al estimar los efectos totales sobre el consumo debido esencialmente al problema de agregar las funciones de demanda de los distintos grupos sociales. Para obtener un resultado más claro son necesarios estudios empíricos de las funciones de demanda de los miembros potenciales.

## I. El Modelo

El trabajo analiza el problema de una unión aduanera en un mundo simplificado con tres países, *A*, *B* y *C*, que comercian dos bienes finales *X* y *Y* de modo tal que el país *A* exporta el bien *Y* y los países *B* y *C* exportan el bien *X*<sup>3</sup>. El número de tres países y dos bienes ha sido elegido sólo para ilustrar el nuevo enfoque y para mantenerlo en proporciones manejables. El principal propósito del trabajo es plantear el problema más bien que presentar una solución completa a un caso realista que no puede darse en términos analíticos.

Una vez decidido el número de bienes y de países, el único caso relevante a estudiar es el de la integración entre países que tienen fuertes diferencias en ventajas comparativas<sup>4</sup>.

Se supone que el país *C* o "resto del mundo" se comporta en forma pasiva (esto es, su normalmente elástica curva de demanda recíproca que

---

<sup>3</sup> La restricción a tres países y dos bienes es común en el análisis de integración. Ver Vanek (1965), Kemp (1969) y Negishi (1972).

<sup>4</sup> La otra posibilidad en que los países *A* y *B* exportan e importan el mismo bien desde el resto del mundo es irrelevante para una unión entre *A* y *B*. Ver Vanek (1965).

resume condiciones de demanda interna, oferta de factores y conocimiento tecnológico está dada) y que refleja políticas internas y comerciales dadas. Ciertamente este supuesto se justifica cuando los países *A* y *B* son pequeños, ya que en tal caso su actuación no afectara a *C* en absoluto o "su influencia se esparcirá sobre tantos otros países que el efecto sentido sobre uno cualquiera de ellos es pequeño y no lo inducirá a tomar represalias"<sup>5</sup>.

Aún en el caso en que *A* y *B* fueran países grandes, *C* puede no tomar represalias, ya que consiste no en un país, sino en un conjunto de países. Así, si *A* impone una tarifa sobre sus importaciones, esto puede dañar directamente a algún país que no importa desde *A*. En el caso en que *C* tome represalias, el análisis debe considerarse una primera aproximación, en cuyo caso se supondrá que la curva de demanda recíproca de *C* corresponde a niveles tarifarios del equilibrio de preintegración. Los beneficios de integración estimados para *A* y *B* serían entonces beneficios previos a la represalia de *C* contra la unión aduanal.

En su formulación general el problema consiste en el análisis de los efectos de la integración económica entre dos países *A* y *B* sobre las distintas variables económicas mencionadas al final de esta sección.

Los países *A* y *B* poseen curvas de transformación cóncavas decrecientes para la producción de los bienes *X* y *Y*, producidos bajo condiciones competitivas.

En cada país los habitantes se clasifican en dos grupos sociales, dentro de los cuales los individuos son iguales.<sup>6</sup> Estos dos grupos son llamados terratenientes -o grupo I, tierra- y trabajadores -o grupo II, trabajo.

No existe correspondencia necesaria entre los grupos sociales de distintos países, es decir, que las preferencias entre países y sus distribuciones de ingreso respectivas pueden ser diferentes.

Cada grupo social recibe una participación en el ingreso total,  $m$ , que es el valor a precios de mercado del total de bienes producido por la economía. El ingreso del grupo  $i$  se denotará por  $m^i$ , para  $i = 1, 2$ .

Dentro de cada país, los bienes serán identificados con el grupo social

---

<sup>5</sup> Chamberlín (1933), p. 83.

<sup>6</sup> El análisis puede fácilmente extenderse a un número mayor de grupos sociales. El número dos es, sin embargo, suficiente para tomar en cuenta todas las irregularidades en el análisis de demanda. Esto es, nada se gana por lo general al trabajar con más de dos grupos sociales en un modelo de dos bienes. Ver Sonnenschein (1973) y Mantel (1973).

que se apropia más del ingreso derivado de la venta de ese bien. Así, si el precio de  $X$  en términos de  $Y$  es  $p$ , la producción total  $(x, y)$  de los dos bienes será conocida, debido a la concavidad estricta de la curva de transformación agregada, y también el valor de esa producción, dado por  $m = px + y$ .

El ingreso  $m^i$  del grupo  $i$  en términos del bien  $Y$  se supone una función dada del precio relativo de  $X$ ,  $p$ . La suma de los ingresos individuales es igual a  $m$ , el ingreso total. Un cambio en  $p$  induce un cambio  $x^i = dm^i / dp$  en el correspondiente ingreso del grupo, el que puede ser negativo cuando la distribución del ingreso se mueve en forma adversa al mismo. Similarmente, un cambio en el precio relativo de  $Y$ , inducirá un cambio  $y^i = m^i - px^i$  en el ingreso en términos de  $X$  del grupo respectivo. Así diremos que las cantidades  $x^i$  y  $y^i$  representan la *apropiación del ingreso por el grupo  $i$* .

El bien  $X$  será llamado intensivo en tierra (más preciso sería decir que  $X$  es apropiado en forma más intensiva por los terratenientes) y el bien  $Y$  intensivo en trabajo (apropiado más intensivamente por los trabajadores) si, para un precio relativo dado de un bien en términos del otro, se cumplen las condiciones siguientes:

- 1) los trabajadores se apropian una cantidad positiva de  $Y$  y una cantidad positiva de  $X$  los terratenientes, de modo que las dos cantidades  $y^2$  y  $x^1$  son positivas, y
- 2) en el caso en que ambos grupos se apropien cantidades positivas de los dos bienes, la cantidad de  $Y$  en relación a la de  $X$  apropiada por los trabajadores excede la razón correspondiente de los terratenientes; esto es, cuando  $y^1$  y  $x^2$  son positivas, la razón  $y^2/x^2$  es mayor que  $y^1/x^1$ .

A continuación se supondrá que esta clasificación de bienes es independiente de los precios relativos internos en cada país, aunque puede diferir de un país a otro. Este supuesto será llamado ausencia de reversión de grupo.

Obsérvese que la intensidad de apropiación relativa así definida es independiente de la dotación de factores de los dos grupos, de modo que la distribución del ingreso puede ser independiente de la teoría de la productividad marginal. Nótese también que en el caso del modelo neoclásico de dos bienes y dos factores, con rendimientos constantes a escala y sin producción conjunta, nuestra clasificación de bienes coincide con la basada en la intensidad relativa

de factores y en la propiedad de factores productivos por parte de los grupos sociales.

Destaquemos este punto: todo lo que se necesita saber acerca de los grupos sociales proviene del conocimiento de sus ingresos y es compatible con más de una teoría particular de su distribución. Tanto la clasificación de los bienes como las apropiaciones de los grupos son la consecuencia de la distribución del ingreso.

Cada grupo social, además, posee preferencias representadas por las usuales curvas de indiferencia y gasta su ingreso disponible de modo de maximizar esas preferencias.

El gobierno produce bienes y servicios públicos usando sus propios recursos, conocimiento tecnológico y las cantidades de  $X$  e  $Y$  que obtiene de la economía. Los ingresos del gobierno se obtienen de los impuestos pagados por los grupos sociales y de los ingresos tarifarios aplicados al comercio Internacional. Se supone que la producción de bienes públicos no interfiere en las preferencias de los distintos grupos sociales por bienes privados.<sup>7</sup>

En el caso que analizamos el gobierno considera la estructura impositiva interna como un dato históricamente dado, determinado por políticas internas. El análisis de este caso se fundamenta en el hecho práctico de que ésta es la forma en que las reducciones tarifarias son negociadas en la vida real con fines de integración económica: las estructuras impositivas internas no son revisadas por ser usualmente resultado de acuerdos políticos internos.<sup>8</sup>

El problema de fijación de tarifas del gobierno consiste en la elección de aquella estructura tarifaria que proporciona el mayor beneficio posible desde una situación internacional dada. Esto no significa que exista un monopolio estatal del comercio exterior: sólo las tarifas constituyen instrumentos de política económica a las que el mercado se ajusta.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Este es un supuesto restrictivo que no ha podido ser sostenido en el problema de uniones aduanales analizado, a pesar que Bhagwati y Johnson (1961) eliminaron este supuesto de independencia al estudiar el efecto de las tarifas en general sobre los términos del intercambio.

<sup>8</sup> Un caso alternativo dejado para otro trabajo es aquel en el cual el gobierno decide la estructura impositiva óptima simultáneamente con el proceso de integración, de modo de mantener a los grupos sociales sobre los mismos niveles de indiferencia en el consumo, cuando los impuestos de capitación (*lump sum*) no son posibles.

<sup>9</sup> Suponemos que una vez que cada país establece sus tarifas existe un equilibrio externo. Para un análisis más riguroso de este punto ver K. Sontheimer (1971).

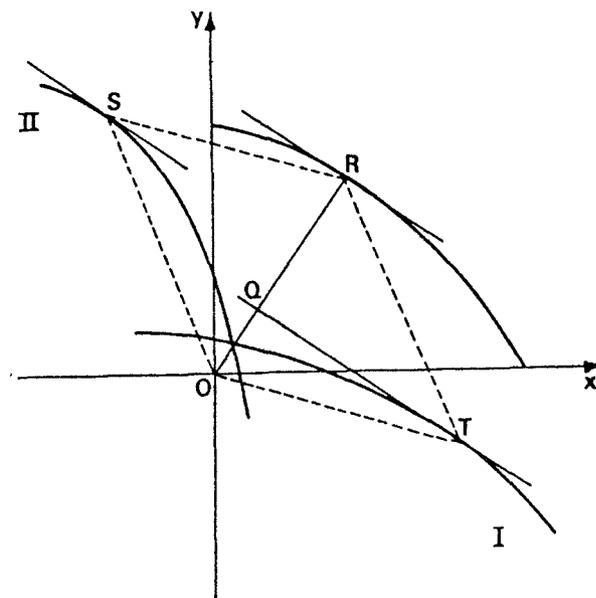
Además el gobierno tiene preferencias sobre las cantidades de bienes públicos proporcionados a la economía. Estas inducen preferencias indirectas sobre las cantidades de bienes comerciables internacionalmente utilizados en conjunción con los recursos y tecnología propios del gobierno para producir dichos bienes públicos. Estas preferencias inducidas se representan por curvas de indiferencia en forma normal, llamadas de ahora en adelante preferencias sociales. Ellas inducirán las preferencias en el comercio por parte del gobierno a ser construidas en una de las secciones próximas, sobre cuya base se determina la política tarifaria.

Dentro de este contexto analítico se estudiarán los beneficios potenciales atribuibles a la integración entre los países  $A$  y  $B$  y se analizarán, bajo las condiciones y restricciones explicadas en la introducción, los efectos sobre la estructura tarifaria, los precios relativos, la distribución del ingreso, la composición y el nivel del consumo.

## II. Curvas de Apropiación y Distribución de Ingreso

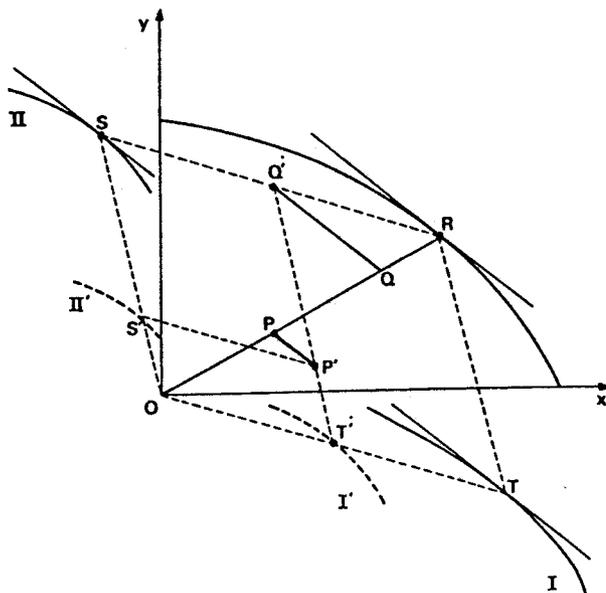
Comencemos por derivar geométricamente, para un punto dado sobre la curva de transformación del país  $B$ , las participaciones de cada grupo social en el producto total del país. Así, las curvas I y II de la gráfica 1 representan las curvas de apropiación de los grupos sociales correspondientes, es decir, la relación entre las cantidades  $x^i$  e  $y^i$  definidas en la sección previa. Están dibujadas sobre el supuesto de no reversión de grupo social. Observemos que estas curvas representan simplemente el *loci* de puntos a los cuales una tangente a la curva proporciona la recta de presupuesto del grupo social correspondiente y no necesita ser cóncava. En la gráfica 1, el grupo II (trabajadores) siempre se apropia de una cantidad relativamente mayor del bien  $Y$ , el que, por lo tanto, es intensivo en trabajo, mientras que  $X$  es intensivo en tierra.

GRÁFICA 1



Como el ingreso de los dos grupos suma el valor del producto total, la curva de transformación del país es simplemente la suma de las curvas de apropiación de sus residentes y puede obtenerse desplazando el origen de una curva sobre la curva de apropiación del otro grupo que mantiene los ejes paralelos a sí mismos. La curva resultante de transformación agregada en la producción tendrá la propiedad de que si  $R$  es un punto sobre ella, entonces el vector  $OR$  es la suma de los vectores  $OS$  con  $S$  sobre la curva II-, y  $OT$  -con  $T$  sobre la curva I. Las pendientes de  $S$ ,  $T$  y  $R$  son obviamente iguales. Evidentemente las tangentes en  $S$  y  $T$  representan las rectas de presupuesto de los grupos I y II, respectivamente.

GRÁFICA 2



Por construcción, está claro que la recta de presupuesto de I interseca al segmento  $OR$  en  $O$ , de modo que  $OQ/OR$  representa la participación del ingreso del grupo I en el valor del producto del país.

Si cada grupo está sujeto a un *impuesto proporcional al ingreso* denotado por  $\rho^i$ , obtenemos la construcción de la gráfica 2, donde sólo se dibujaron las secciones relevantes de las curvas de apropiación. Todos los puntos sobre la curva I han sido reducidos por un factor  $\rho^1$  (en la gráfica I,  $OT' = \rho^1 OT$ ) a fin de ilustrar el impuesto sobre su ingreso en términos de los bienes que se apropia -en este caso una cantidad positiva de  $X$  y una negativa de  $Y$ - dando la curva  $I'$  donde  $\rho^1$  se supuso un 50 %. Similarmente, si  $\rho^2$  iguala un 30 %, se obtiene la curva  $II'$ .

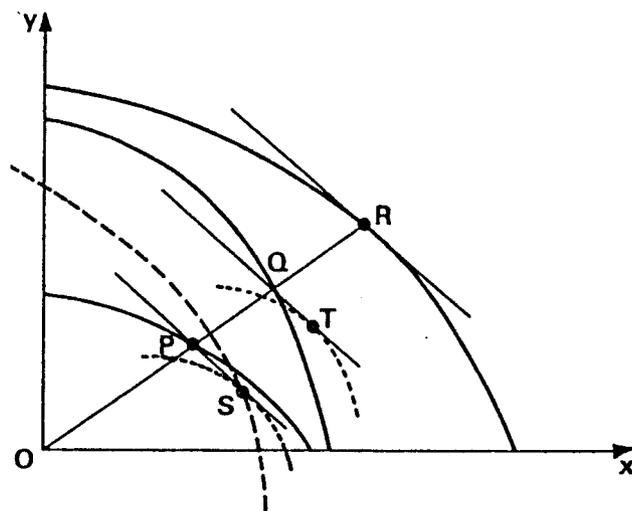
Considérese ahora un punto  $R$  sobre la curva de transformación de la gráfica 2, suma de los puntos  $T$  y  $S$  de las curvas respectivas de apropiación de los grupos sociales.

El impuesto al ingreso correspondiente en términos de una proporción de los bienes apropiados da  $T'$  y  $S'$  cuya suma proporciona el impuesto total  $OP'$ . A través de la línea  $P'$  paralela a la tangente en  $R$  se llega al punto  $P$  sobre  $OR$ , que tiene el mismo valor que  $P'$  a los precios implícitos en  $R$ .

Así  $OP/OR$  representa la participación del ingreso por impuestos del gobierno en el producto total privado. Añadiendo a  $P'$  el ingreso disponible del grupo II dado por  $SS'$ , se alcanza el punto  $Q'$  que representa la suma del ingreso impositivo del gobierno y del ingreso neto del grupo II en el producto bruto. El punto  $Q$  está sobre la misma recta de presupuesto que  $Q'$ , de modo que  $QR/OR$  es la participación del ingreso disponible del grupo I en el producto bruto, y  $PQ/OR$  es la participación del grupo II.

Una vez obtenida la distribución del ingreso para un punto  $R$  sobre la curva de transformación del país, es posible construir dos curvas de distribución del ingreso.<sup>10</sup> si se repite esta construcción para todos los puntos de la curva de transformación.

GRÁFICA 3



<sup>10</sup> Concepto introducido por Johnson (1959).

En la gráfica 3, la curva que pasa por  $P$  representa la participación del gobierno, aquella que pasa por  $Q$ , la del gobierno más el trabajo y la curva de transformación que pasa por  $R$  obviamente representa el valor total del producto o ingreso del gobierno más el del trabajo más el de la tierra. La paralela a la tangente en  $R$  que pasa por  $P$  es la recta de presupuesto del gobierno; la diferencia entre los valores de los puntos sobre las líneas de precios que pasan por  $P$  y  $Q$  representa el presupuesto o ingreso disponible del grupo II.

Obsérvese que las rectas de presupuesto no son tangentes a las curvas de distribución de ingreso. Esto es necesariamente así cuando la distribución del ingreso no es constante y refleja los cambios en la participación del ingreso.

Es importante conocer los efectos de un cambio en el precio relativo de los bienes sobre las participaciones en el ingreso de los dos grupos. Llamamos  $p$  al precio relativo de  $X$  siendo  $Y$  el numerario:  $x^i$  e  $y^i$ , a las cantidades de los dos bienes apropiados por el grupo social  $i$ -ésimo, y llamemos  $x$  e  $y$  al producto neto total de estos bienes. Todas estas cantidades son funciones de  $p$ .

Sabemos que este precio es la pendiente de la curva de transformación, es decir  $p = -dy/dx = y'/x'$ , donde el apóstrofe indica diferenciación con respecto a  $p$ . Entonces,  $px' + y' = 0$ , de modo que la derivada del valor del producto total  $m = px + y$  en términos de  $y$ , con respecto a  $p$ , es

$$m' = d(px + y)/dp = x + px' + y' = x$$

Podemos ahora evaluar como las participaciones en el ingreso cambian con  $p$ . Se llama  $s^i = m^i / m$  a la participación del grupo  $i$ -ésimo, donde  $m^i = px^i + y^i$  es el valor de los bienes apropiados por ese grupo y  $m = \sum m^i$ , se obtiene fácilmente

$$(s^i)' = (x^i / x - m^i / m)(x / m)$$

Así,  $s^i$  aumenta si y sólo si  $x^i / x$  excede  $s^i$  al aumentar  $p$ . Cuando aumenta el precio relativo de  $X$ , la participación de cualquier grupo social en el valor del ingreso total (anterior al impuesto) aumenta si le es asignada una

proporción mayor del producto (del bien cuyo precio relativo aumenta) que la de su participación en el ingreso total. En otras palabras, el grupo cuya participación en la apropiación de un bien es mayor que la del valor total del producto se beneficia en términos relativos con un aumento en el precio de ese bien. Obsérvese que este efecto es independiente de la estructura impositiva.

La gráfica 3 se dibujó de modo que la razón  $QR/OR$  aumenta a medida que  $R$  se mueve hacia la derecha sobre la curva de transformación, reflejando así el aumento en la participación de la tierra ante un aumento en  $p$ , el precio del bien intensivo en tierra en el sentido explicado arriba.

Similarmente, aumenta la razón  $OP/OR$  reflejando el supuesto de que el impuesto sobre el ingreso del trabajo es menor que el de la tierra, de modo que la participación del ingreso impositivo del gobierno en el producto bruto se mueve en igual dirección que la participación de la tierra y en dirección opuesta que la del trabajo.

Vemos entonces que es posible derivar los efectos de cambios en los precios domésticos sobre las participaciones relativas de los dos grupos sociales sin usar los supuestos usuales del modelo de producción neoclásico de dos sectores, es decir, sin introducir los precios de factores productivos o supuestos especiales sobre las funciones de producción.

### III. Disponibilidad de Bienes para el Gobierno y el Comercio Internacional

Veamos ahora en la gráfica 3 cómo se determinan la demanda de cada grupo social y la demanda agregada privada de consumo. La diferencia entre la producción total y el consumo privado en cada país constituye el excedente o disponibilidad que puede usarse ya sea para producir bienes públicos o para el comercio internacional.

Dado un punto  $R$  sobre la curva de transformación agregada, las paralelas a la tangente en este punto a través de las curvas de distribución de ingreso son las rectas de presupuesto de los grupos sociales. Así, una recta de precios a través de  $Q$  representa la restricción del presupuesto del grupo I, si se toma  $R$  como origen y se mide el consumo de  $Y$  hacia abajo y el de  $X$  hacia la izquierda.

El trazo de las curvas de indiferencia del grupo I (la gráfica 3 muestra

una de ellas tangente a  $T$  a la recta de presupuesto) determina la demanda del grupo I como el vector  $TR$ . Desde  $T$  se mide el consumo de  $Y$  del grupo II hacia abajo y el de  $X$  hacia la izquierda. El vector  $ST$  representa entonces la demanda del grupo II, ya que en  $S$  una de las curvas de indiferencia de II es tangente a la recta de precios que pasa por  $P$ , la cual representa la recta de precios del grupo II al tomar como origen el punto  $T$ .

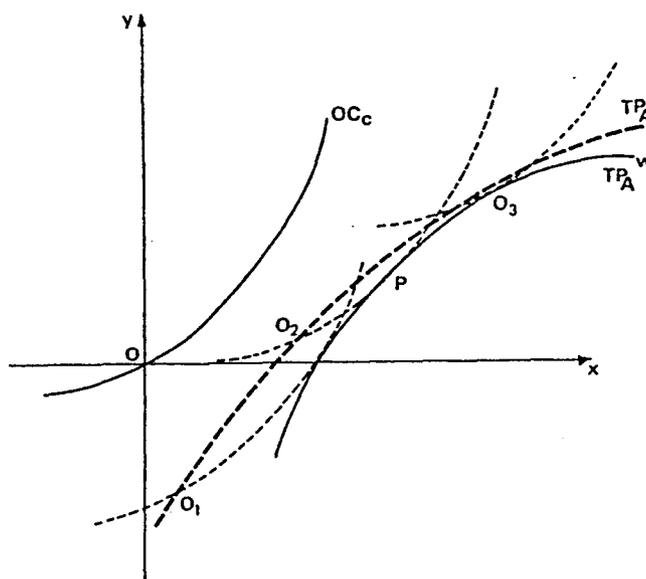
La demanda agregada de consumo se mide con el vector  $SR$  (no dibujado), de modo que  $OS$  mide el excedente del sector privado disponible para la producción de bienes públicos o para el comercio con otros países.

Si esta construcción se repite para todos los puntos sobre la curva de transformación agregada, se obtiene una curva como la discontinua que pasa por  $S$ , que representa el conjunto de disponibilidad para el gobierno y el comercio internacional. Se extiende más allá de los ejes positivos, pues a ciertos precios la demanda de un bien excederá su producción. Estas cantidades negativas obviamente no tendrían significado para un país aislado del comercio internacional. Por otra parte, la forma de esta curva será discutida en la sección VIII.

#### **IV. Curvas de Indiferencia en el Comercio del País Miembro Potencial**

A fin de analizar la conducta de un país, seguiremos a Meade (1952) al derivar las curvas de indiferencia en el comercio. Sin embargo, una diferencia decisiva con Meade reside en la ausencia de curvas de indiferencia para la comunidad. Las curvas de indiferencia en el comercio de la gráfica 4 son inducidas por las preferencias del gobierno sobre los bienes privados necesarios para producir bienes públicos.

GRÁFICA 4



Como en la construcción de Meade, deslizamos en este caso el conjunto de disponibilidades de cada país sobre cada una de las curvas de indiferencia sociales con los ejes paralelos a sí mismos. Entonces, el origen del conjunto de disponibilidades trazará las curvas de indiferencia correspondientes de las preferencias en el comercio de cada país. La curva denominada  $TP_A''$  en la gráfica 4 es una de ellas para el país A: los ejes representan aquí las cantidades de exportaciones de los dos países.

En el caso del país B sus preferencias totales en el comercio representan también sus preferencias en el comercio con A. En el caso del país A, la posibilidad de comerciar con C introduce una complicación adicional. Como estamos interesados en analizar el comercio de A con B, necesitamos derivar las preferencias en el comercio de A con B. Para ese fin, en la gráfica 4 se ha dibujado también la curva de demanda recíproca de C,  $OC_c$ . Como el país C se comporta pasivamente, su curva de demanda recíproca es indepen-

diente de las políticas de  $A$ .

El país  $A$ , al explotar sus posibilidades comerciales al máximo, impondrá una tarifa óptima discriminatoria sobre los bienes provenientes de  $C$ . Para una curva de indiferencia en el comercio con el resto del mundo incluido  $B$ , podemos obtener la curva de indiferencia en el comercio con  $B$ , si se desplaza la curva de demanda recíproca sobre  $TP_A''$  que mantiene los ejes paralelos a sí mismos, de modo que el origen de la curva de  $C$  describa  $TP_A'$ .<sup>11</sup>

Notemos que  $TP_A'$  está siempre arriba y a la izquierda de  $TP_A''$  como debería ser, ya que la posibilidad de comerciar con  $C$  siempre mejora la situación para  $A$ , excepto en puntos como  $O_3$ , donde las dos curvas son tangentes y no existe comercio.<sup>12</sup>

De esta forma se ha eliminado legítimamente a  $C$  del análisis y proseguimos con las preferencias comerciales de  $A$  en relación con  $B$ . En términos de teoría de los juegos los dos conjuntos de preferencias comerciales describen un juego entre los dos "jugadores"  $A$  y  $B$  cuyas estrategias consisten en los niveles de tarifas sobre importaciones y cuyos beneficios (*pay offs*) consisten en los niveles de preferencias sociales que cada gobierno deriva de ese comercio.

---

<sup>11</sup> Nótese que cada punto sobre la curva de trazo discontinuo  $TP_A'$  indica el nivel de seis variables. Las coordenadas de  $O_2$ , dan directamente las exportaciones e importaciones desde  $B$ .  $O_2$  es el origen de la curva de demanda recíproca de  $C$  que es tangente a la curva  $TP_A''$ , en el punto  $P$ . Esto significa que la diferencia de las coordenadas de los puntos  $P$  y  $O_2$  vale decir, las coordenadas de  $P$  tomando como origen  $O_2$  miden las exportaciones e importaciones de  $C$ . El punto  $P$  tomando como origen  $O$  representa el comercio de  $A$ . De esta forma, se logra el equilibrio físico en el mercado internacional, ya que la suma de los vectores  $OO_2$ ,  $O_2P$  y  $OP$  es nula.

<sup>12</sup> Obsérvese que la construcción de la gráfica 4 permite el análisis de una tarifa óptima discriminatoria por parte de  $A$  contra ambos países,  $B$  y  $C$ , lo cual difiere del modo usual de representar geoméricamente el modelo de integración de tres países, donde no se suponen tarifas iniciales óptimas.

### V. Curva de Demanda Recíproca de Cada País Miembro Potencial

En esta sección derivamos geoméricamente las funciones de demanda recíproca de cada país miembro potencial, para una tarifa impuesta por el gobierno y deducimos los efectos de cambios en las tarifas sobre estas funciones.

Para determinar la curva de demanda recíproca de  $A$  para una tarifa dada  $t_A$ , consideremos la construcción de la gráfica 5. Medimos desde el origen  $O$  una unidad hacia abajo y obtenemos así el origen  $O_1$  para las tarifas a través del cual dibujamos una horizontal. Fijemos el punto  $T$  sobre el eje vertical de modo que  $O_1T$  mide la tarifa. Para un nivel dado de importaciones  $OM$ , unamos los puntos  $T$  y  $M$  cortando a la horizontal que pasa por  $O_1$  en  $P$ . El punto  $Q$  se halla verticalmente sobre  $P$  en el eje horizontal. Tomemos ahora una semirrecta con origen en  $Q$  y rotémosla hasta que coincida con la recta de precios internos en un punto  $R$  sobre alguna curva de preferencia en el comercio  $TP_A$ , justo arriba del punto  $M$ . Entonces  $R$  estará sobre la curva de demanda recíproca, ya que los triángulos  $O_1PT$  y  $QMP$  son similares, de modo que  $OQ = O_1P = O_1T \cdot QM / QP = QM \cdot t_A$ , debido a la igualdad  $QP = OO_1 = 1$ . Si repetimos el mismo proceso para todos los puntos  $M$  sobre el eje horizontal, se obtiene la curva de demanda recíproca de  $A$  correspondiente a la tarifa dada  $t_A$  (éstas no han sido dibujadas).



vas de apropiación de ingreso de los dos grupos sociales, de sus propias preferencias y las del gobierno.

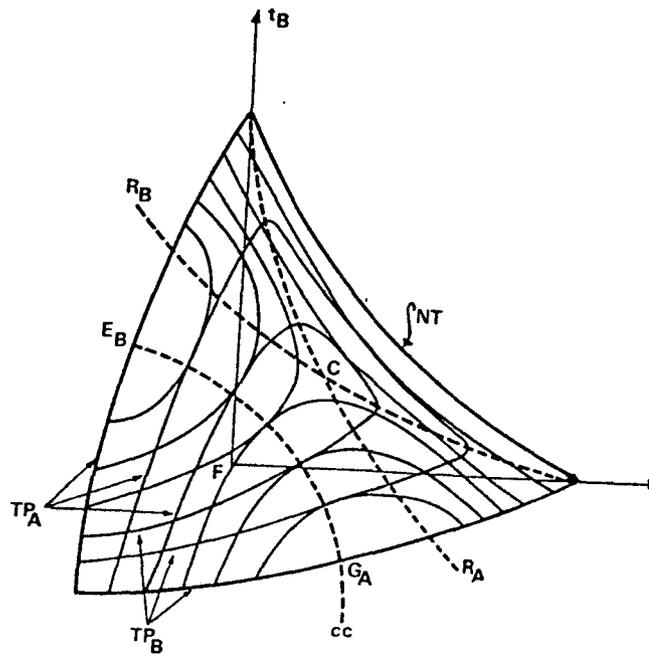
Es útil conocer el efecto producido por un aumento en la tarifa sobre la curva de demanda recíproca de  $A$ . Puede verse en la gráfica 5 que un aumento en  $t_A$  desplazará el punto  $Q$  a la derecha y el punto  $R$  hacia abajo, si los bienes son normales para el Gobierno de  $A$ . Esto puede verse con un argumento similar al usado para demostrar la unicidad de la curva de demanda recíproca. Se puede verificar fácilmente que al movernos hacia abajo a lo largo de la curva de Engels desde el punto  $R$ , la tarifa aumenta porque el punto  $Q$  se mueve a la derecha más rápido que  $M$ . Se concluye entonces que un aumento en  $t_A$  desplaza la curva de demanda recíproca al sudeste del primer cuadrante.

## VI. El Punto de Preintegración

Los dos países que han sido representados en la gráfica 5, donde  $TP^0_A$  y  $TP^0_B$ , establecen sus curvas de indiferencia en el comercio a través del origen, o punto de autarquía. El análisis se restringe a la región entre estas curvas, ya que ningún país aceptará un comercio peor que la autarquía.

Tomemos un punto  $R$  dentro de esta región y supongamos que representa un equilibrio de comercio. Las correspondientes tarifas son las coordenadas  $T$  y  $T'$  del punto  $W$  en el tercer cuadrante. Sabemos que  $W$  debe estar sobre las curvas de indiferencia en tarifas de ambos países, en el espacio de tarifas correspondiente a las curvas de indiferencia en el comercio que se cruzan en  $R$ . Así por ejemplo si se toman todos los puntos  $R$  sobre una curva de indiferencia en el comercio para  $A$ , el punto  $W$  describirá una curva de indiferencia de tarifas para  $A$  que representará todas las combinaciones de tarifas en ambos países y que llevarán a  $A$  a un equilibrio de indiferencia en el comercio. Lo mismo puede hacerse para el país  $B$ .

GRÁFICA 6



La gráfica 6 es el tercer cuadrante de la gráfica 5.<sup>13</sup> Allí están dibujadas las curvas de indiferencia en las tarifas de *A* y *B* correspondientes a las curvas de indiferencia en el comercio dentro de la región comprendida entre las curvas correspondientes a una situación de ausencia de comercio. La forma triangular de la región en la gráfica 6 se debe al hecho de que el origen -el punto de autarquía- de la gráfica 5 puede obtenerse por medio de diferentes combinaciones de tarifas, eliminadoras del comercio, fijadas por ambos países. Así el *punto* de ausencia de comercio de esta gráfica corresponde a la curva de indiferencia de tarifas de comercio cero *NT* de la gráfica 6, común a ambos países.

<sup>13</sup> Es más sencillo trabajar en el espacio de tarifas, ya que en él un par de estrategias -una tarifa para cada país- se describe con un punto mientras que en el espacio de indiferencia en el comercio del primer cuadrante de la gráfica 5, se describe con dos curvas de demanda recíproca, una para cada tarifa impuesta por cada país.

La forma general de las curvas de la gráfica 6 se deriva del supuesto de buen comportamiento de las curvas de indiferencia en el comercio. En casos mas generales las curvas de indiferencia en tarifas y la curva de contratación  $CC$  pueden intersectarse a sí mismas. Esto puede verse después de un momento de reflexión en el caso en que existan varios equilibrios de libre comercio, pues entonces el punto  $F$  de libre comercio correspondiente a tarifas nulas debe ser un punto múltiple con niveles de utilidad distintos para cada país.

En casos normales se esperaría que para una tarifa o subsidio de  $B$  exista una tarifa óptima única para  $A$  en el supuesto que  $B$  no toma represalias y de que una tarifa más alta fijada por  $B$  afectará al país  $A$ . Así, la forma general de las curvas de indiferencia en tarifas será como la dibujada, con las preferencias de  $A$  que aumentan hacia abajo y tienen cada una un máximo único. Las curvas de reacción  $r_A$  y  $r_B$  que unen estos puntos máximos indican la tarifa óptima para el país correspondiente, según la tarifa del otro y en la suposición de que no habrá represalias.<sup>14</sup> La intersección de las dos curvas de reacción denominada  $C$ , es el equilibrio de política tarifaria de Johnson, correspondiente al equilibrio de Nash de la teoría de los juegos. La curva de contratación del tipo de la de Edgeworth,  $CC$ , une los puntos de tangencia entre los mapas de indiferencia de los países. Corta al cuadrante no negativo arriba del punto de libre comercio  $F$ . Los puntos fuera de este cuadrante sólo pueden ser logrados con una combinación de tarifas de un país con un subsidio del otro.

Podemos ahora justificar y describir la posición de preintegración de los países  $A$  y  $B$ . Es común en la teoría de uniones aduaneras suponer que los países que consideran la posibilidad de un acuerdo tienen una estructura tarifaria históricamente dada. El resultado de tal supuesto es que los beneficios de la integración incluyen los beneficios de una conducta más racional por parte de los países involucrados, de modo que no queda claro si la integración económica aumenta el conjunto de posibilidades de producción de la unión aduanera debido a la cooperación entre sus miembros o sólo porque cada país aprende a administrar su economía con más eficiencia. En nuestro caso, se analizan exclusivamente los beneficios puros de integración, lo que significa que debe descartarse cualquier otro beneficio que se produzca al mismo tiem-

---

<sup>14</sup> Como se supone en la bibliografía de tarifas. Ver Johnson (1953).

po. Por lo tanto, suponemos que ambos países se comportan racionalmente en el sentido de explotar al máximo sus posibilidades comerciales, aunque aun sin cooperar entre ellos.

En este punto podría preguntarse si las expectativas supuestas de cada socio con respecto a la política tarifaria seguida por el otro, pueden considerarse compatibles con este criterio de racionalidad, ya que significa que ninguno aprende de la experiencia pasada si no está ya situado en el equilibrio de política tarifaria.

Recordemos que en nuestro análisis las tarifas se fijan en el supuesto de que las del otro país no cambiaran. Cada país considera un dato: la curva de demanda recíproca del otro. Una justificación empírica de esta conducta puede ser la siguiente: debido a la falta de conocimiento acerca de las curvas de indiferencia en el comercio del otro país, cada uno maximiza sus preferencias sociales sujetas a la empíricamente observable curva de demanda recíproca del otro, la que no es hipotética sino que puede ser estimada a través de su conducta en el mercado internacional.

Debe notarse a esta altura que nuestro análisis no nos permite distinguir el caso de una tarifa externa común en contra del país *C*, de una tarifa fijada independientemente por cada país miembro, dado que *B* no comercia con *C*.<sup>15</sup>

La justificación económica para la integración que subyace en este trabajo es que los dos países pueden lograr mediante la cooperación situaciones inalcanzables en forma independiente.

Es interesante señalar que no sólo cada país impone una tarifa óptima contra su socio potencial, sino que también *A* fija una tarifa óptima contra el resto del mundo *C*, no necesariamente igual a la fijada para el comercio con *B*. Esto surge implícitamente de la construcción de las preferencias en el comercio de *A* en la gráfica 4.

Notemos también que una vez conocido el equilibrio tarifario es posible retroceder todos los pasos de modo de determinar los niveles de las variables incluidas en el análisis. Esto se deja como ejercicio al lector.

---

<sup>15</sup> El análisis puede extenderse fácilmente al caso donde *B* comercia con el país *D*, el cual no comercia ni con *A* ni con *C*. En tal caso, debe interpretarse que cada país fija su propia tarifa externa contra todos los países no miembros.

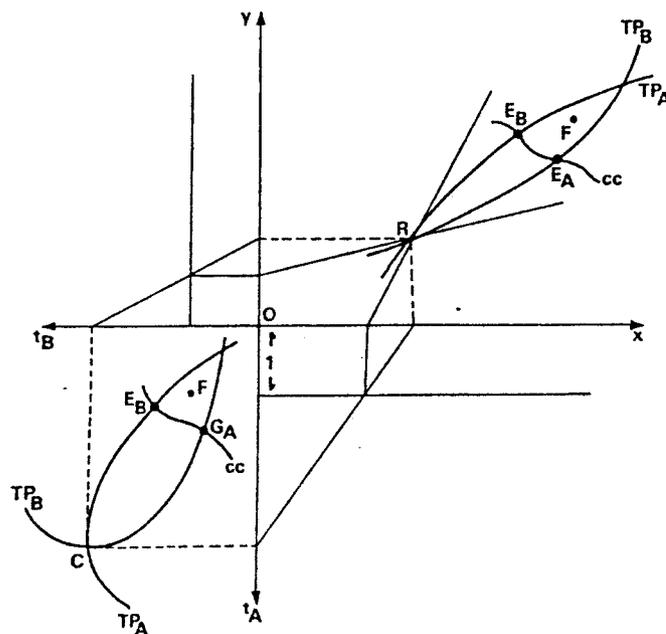
## VII. Efectos de la Integración sobre Tarifas, Precios e Ingresos

Obtenido el equilibrio de política tarifaria y la curva de contrato, es posible analizar las consecuencias de un acuerdo entre los países  $A$  y  $B$ , sobre los precios, ingreso y tarifas.

En primer lugar, consideremos el conjunto de negociación (*bargaining set*), o sea el total de las combinaciones de tarifas en el espacio de tarifas del tercer cuadrante de la gráfica 7, que resume la información de las gráficas 5 y 6, o si se quiere, el conjunto de todos los intercambios -en el espacio de intercambios del primer cuadrante de la gráfica 7- entre las curvas de indiferencia de los dos países que pasan por el equilibrio de política tarifaria o *statu quo*. Representa todos los equilibrios de comercio que son al menos tan buenos para ambos socios potenciales como los puntos  $C$  o  $R$ .

En  $R$ , las curvas de indiferencia en el comercio de cada país son tangentes a la curva de demanda recíproca del otro (no dibujada). Como esto implica que ambas curvas de demanda recíproca son elásticas, la curva de indiferencia en el comercio de  $A$  tendrá mayor pendiente que la línea de términos del intercambio que pasa por  $O$  y  $R$ , mientras que la curva de indiferencia en el comercio de  $B$  tendrá una pendiente menor. Esto implica que el conjunto de negociaciones está situado al noreste de  $R$ , como indica la gráfica.

GRÁFICA 7



Algunos puntos del conjunto de negociaciones pertenecerán a la curva de contratos,  $CC$ . Podemos distinguir dos casos: que el punto de comercio libre esté situado dentro del conjunto de negociaciones, como se indica en la gráfica 7, o esté situado fuera de él. En el primer caso, es posible un acuerdo entre ambos países para liberar el comercio entre ellos sin que ninguno pierda respecto al *statu quo*. No obstante, no existirá incentivo para que ambos países alcancen tal acuerdo, ya que el punto de libre comercio no está sobre la curva de contrato.

Si el punto de libre comercio está dentro del conjunto de negociación, y se elige aun estando fuera de la curva de contrato, es posible preguntarse si la unión aduanera produce creación o destrucción de comercio. Se deduce claramente de la gráfica 7 que cualquier punto dentro del conjunto de negociación implica creación de comercio entre los socios. También cualquier punto que una el origen con  $F$ , debe cortar las rectas de presupuesto de los dos países a través del punto de *statu quo*  $R$  en el espacio de comercio. Esto

significa que la razón de precios domésticos de ambos países se mueve en direcciones opuestas hasta que coinciden.

El efecto de este desplazamiento de la recta de precios de  $A$  sobre su comercio con  $C$  puede inferirse de la gráfica 4. Una rotación de la pendiente de la curva  $TP_A''$  en dirección de las agujas del reloj, implica un efecto similar sobre la recta de los términos del intercambio con el país  $C$ , de modo que el punto de tangencia de  $TP_A''$  con la curva de demanda recíproca de  $C$ , se desplaza hacia la izquierda. Así,  $C$  se verá inducido a reducir sus exportaciones a  $A$ , el cual impondrá una nueva tarifa óptima sobre los bienes importados desde  $C$ .

Es importante notar que en este análisis, a diferencia de la teoría tradicional de uniones aduaneras, no es necesario conocer si la creación de comercio que produce la integración excede o no la destrucción de comercio con el resto del mundo a fin de evaluar los resultados de la unión aduanera desde el punto de vista del bienestar. Esto es así porque en nuestro caso, el resultado será la consecuencia de un acuerdo, donde el punto inicial de *statu quo* no está sobre la curva de contrato, de modo que los países miembros saldrán beneficiados. Por otra parte los efectos sobre el bienestar del resto del mundo no son interesantes ya que no es probable que sean considerados durante las negociaciones.

La conclusión previa acerca de la creación de comercio con  $B$  y la destrucción de comercio con  $C$  también es válida para todos los puntos sobre la curva de contratos dentro del conjunto de negociaciones, cuando los bienes  $X$  e  $Y$  no son inferiores. Si no tuviéramos los mismos efectos la recta de presupuesto de  $A$  que pasa por el punto de acuerdo dentro del conjunto de negociaciones poseería mayor pendiente que la recta de presupuesto de  $A$  a través del punto  $R$ . Esto significa que la curva de Engels de  $A$ , que pasa por el punto del acuerdo intersectaría la curva  $TP_A$  algo debajo de  $R$ , e indica que las exportaciones aumentan con el ingreso de modo que sean inferiores. Lo mismo vale para  $B$ .

En otras palabras, en el acuerdo, los precios domésticos de exportables deben ser mayores que en el *statu quo* para cada país. Esto significa que se aplica el mismo razonamiento que en el caso de libre comercio y destrucción de comercio con el resto del mundo.

Una explicación económica del efecto de la unión sobre los precios domésticos de exportables sería la siguiente: El punto del acuerdo debe satis-

facer la condición de que, para el gobierno de cualquier país, el ingreso no debería decrecer en relación al *statu quo*, lo que implica que las cantidades comerciadas de los dos bienes debe aumentar, simplemente porque el *statu quo* es el punto del conjunto de negociaciones con las mínimas exportaciones e importaciones para cualquier país.

Es posible descomponer el movimiento al punto del acuerdo final en dos efectos. El efecto ingreso aumenta el ingreso real a los precios del *statu quo* hasta que se alcanza la curva de indiferencia en el comercio que pasa por el punto del acuerdo. Dado que ambos bienes son normales, el efecto de un aumento en el ingreso será aumentar importaciones y disminuir exportaciones. Esta disminución en las exportaciones debe ser compensada por el efecto sustitución de modo de obtener el aumento necesario en exportaciones, e implica que el precio sombra de las exportaciones debe aumentar relativamente al de importaciones. Lo mismo será cierto, entonces, con respecto a los precios del mercado doméstico, que se mueven en la misma dirección que las valuaciones marginales, a lo largo de los conjuntos de disponibilidades de los dos países.

¿Qué sucede con los niveles de tarifas? Si se elige un punto sobre la curva de contratos, como la curva corta al cuadrante positivo de la gráfica 6 por arriba del punto de libre comercio, es probable que el acuerdo implique la existencia de tarifas, aunque es concebible que la tarifa que fije un país deba ser compensada con subsidios por parte del otro miembro; cuando se elige un punto sobre la curva de contratos dentro del conjunto de negociaciones fuera del cuadrante positivo de la gráfica 6 las tarifas serán menores en el acuerdo que en el *statu quo*, ya que el conjunto de negociaciones del tercer cuadrante contiene sólo puntos con tarifas menores que las correspondientes a este último punto.

Por otro lado, ¿puede deducirse algo definido acerca de los efectos de la unión sobre la distribución del ingreso? El efecto inmediato por inferir de la gráfica 3 es un aumento en el ingreso del sector exportador. El país que exporta el bien intensivo en tierra experimentará un aumento en el ingreso de terratenientes y los trabajadores perderán, mientras que el efecto opuesto se produce al exportarse el bien intensivo en trabajo.

La unión aduanera produce efectos opuestos sobre los grupos sociales de los dos socios en cuanto a la distribución relativa de su ingreso, cuando el bien comerciado es intensivo en trabajo en los dos países. Si ambos exportan

su bien intensivo en trabajo, entonces los trabajadores se benefician en los dos países, en relación a los terratenientes.<sup>16</sup>

Resulta evidente que si consideramos la posibilidad de que el grupo social que sufre una pérdida relativa de ingreso se apropie una cantidad positiva de exportables, entonces este grupo también tendrá un ingreso real incrementado después del acuerdo. En tal caso la integración producirá un aumento en el ingreso ganado por ambos grupos sociales.

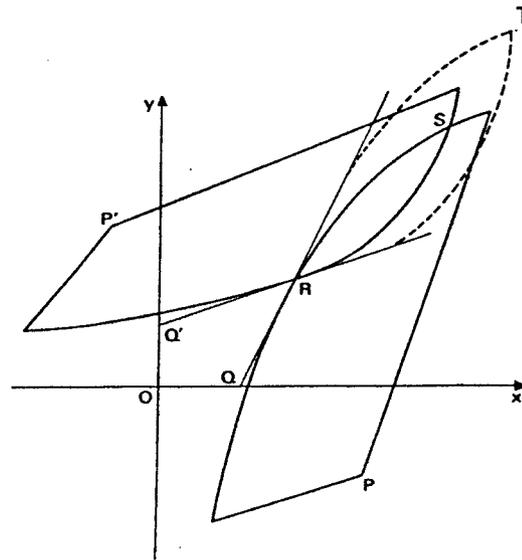
Una forma de superar las dificultades políticas involucradas en las pérdidas de ingreso real de un grupo social, si se producen, sería la producción por parte del gobierno, mediante el uso de sus ingresos impositivos y tarifarios, de una cantidad mayor de los bienes públicos capaces de beneficiar en mayor grado al grupo social relativamente más afectado. Otra posibilidad sería alterar la estructura impositiva, pero ninguna de ellas será considerada en este trabajo.

Podemos distinguir dos puntos sobre la curva de contratación.  $E_A$  representa el punto límite donde el país  $A$  recibe todos los beneficios de integración, sin que el país  $B$  experimente pérdida alguna con respecto al *statu quo*, ya que está situado sobre la curva de indiferencia en el comercio de  $B$  que pasa por el equilibrio de preintegración. En forma parecida, en el punto  $E_B$  todos los beneficios son para el país  $B$  y satisface la condición de que  $A$  no pierde con respecto a su *statu quo*.

---

<sup>16</sup> Esto puede muy bien suceder en nuestro análisis, ya que los países son completamente distintos, de modo que puede haber reversión de factores sin reversión de grupos sociales (nuestro supuesto). Con funciones de producción iguales, la reversión de factores también implica reversión de grupo social.

GRÁFICA 8



La posición particular que elegirán los socios potenciales como resultado del acuerdo de integración dependerá de factores extraeconómicos como poder político o militar, equidad, justicia, entre otros. En el caso en que el punto de libre comercio esté dentro del conjunto de negociación puede existir una justificación pragmática para elegirlo, ya que el acuerdo de integración podría efectuarse sin tarifas ni subsidios.

La gráfica 8 proporciona una *estimación de los beneficios potenciales* de integración, en la que se supone que ambos países comercian en equilibrio en el punto  $R$ . Por construcción, sabemos que la curva de indiferencia en el comercio de  $A$  debe tener, en este punto, la misma pendiente que el conjunto de disponibilidades. Sea ésta la pendiente de la recta  $RQ$  de precios implícitos o precios sombra y dibujemos el conjunto de disponibilidades de modo que  $R$  represente las cantidades de bienes disponibles y que la tangente en  $R$  coincida con  $RQ$ . El origen del conjunto de disponibilidades,  $P$ , indicará la demanda de consumo del gobierno en el cuarto cuadrante.

Todos los puntos sobre la frontera del conjunto de disponibilidades dibujado representan intercambios que permitirían al gobierno de  $A$  el mismo

consumo que en  $P$ , de modo que deben ser tan buenos como  $R$ . Por lo tanto, la curva de indiferencia en el comercio de  $A$  que pasa por  $R$  debe estar al noroeste de este conjunto de disponibilidades y en particular, el punto  $S$  debe estar debajo de él.

Si aplicamos el mismo argumento al país  $B$  se observa fácilmente que el conjunto de negociaciones debe incluir todos los puntos entre los dos arcos de los conjuntos de disponibilidades de los dos países que se encuentran en los puntos  $R$  y  $S$ . Esta región coincidirá con el conjunto de negociaciones si los dos gobiernos desearan los dos bienes en las proporciones fijas implícitas en sus demandas en los puntos  $P$  y  $P'$ .

Para obtener una estimación del *tamaño máximo* que el conjunto de negociaciones puede alcanzar, supongamos por el momento que para los dos gobiernos los bienes son sustitutos perfectos. Entonces las tasas marginales de sustitución en las preferencias sociales de  $A$  estarán dadas por la pendiente de la recta  $RQ$ . Así, si desplazamos por esta recta el conjunto de disponibilidades de  $A$  de modo de mantener el punto  $R$  en contacto con éste y los ejes paralelos a sí mismos hasta que  $P$  alcance el eje horizontal (lo cual indica que no son posibles sustituciones adicionales en el consumo), obtenemos la curva discontinua que pasa por  $T$  que no es más que la parte noreste desplazada de la curva de disponibilidad que pasa por  $R$ . Una construcción similar para  $B$  nos dará la otra curva discontinua que pasa por  $R$  y  $T$ . Estas dos curvas son tales que las curvas de indiferencia en el comercio de  $A$  y  $B$ , que pasan por  $R$ , están dentro de ellas y fijan el límite máximo al tamaño del conjunto de negociaciones.

El argumento expuesto demuestra que el tamaño del conjunto de negociaciones y los beneficios de integración aumentan con la elasticidad de sustitución en las preferencias del gobierno por los dos bienes.

El mismo efecto se obtiene con un aumento en la elasticidad de sustitución en las disponibilidades de bienes de cada país. Esto tendrá el efecto de achatar el conjunto de disponibilidades de modo que el punto  $S$  se desplazará nuevamente hacia el noreste. Como la elasticidad de sustitución del conjunto de disponibilidades es un promedio ponderado de la elasticidad de la curva de transformación en la producción y de la elasticidad de sustitución en el consumo de los grupos sociales, podemos afirmar que un aumento en la sustitución en general tiene el efecto de aumentar los beneficios potenciales de integración, medidos desde cualquier punto inicial  $R$ .

### VIII. Efectos del Acuerdo de Integración sobre el Consumo

En líneas precedentes se ha supuesto que la frontera del conjunto de disponibilidades se inclina hacia abajo. Analizaremos a continuación las condiciones para que el supuesto sea correcto. Veremos que los efectos de integración sobre el consumo privado se relacionan íntimamente con este problema. El análisis sólo se efectuará para el país  $B$ , ya que  $A$  puede en este aspecto ser tratado similarmente.

Recordemos que  $p$  denota el precio de  $X$ , (el bien de exportación para  $B$ ) en términos de  $Y$ , que  $x^i$  e  $y^i$  denotan las cantidades apropiadas por los grupos sociales y llamemos  $c_x^i$  y  $c_y^i$  a las cantidades consumidas de los dos bienes por parte del grupo  $i$ -ésimo. Los totales correspondientes se escribirán sin el índice  $i$ . Entonces, la disponibilidad de los dos bienes para uso del gobierno y para él es

$$a_x = x - c_x$$

$$a_y = y - c_y$$

Nos interesa conocer las condiciones bajo las cuales  $a_x$ , aumenta y  $a_y$ , disminuye con  $p$ . Una primera mirada a las ecuaciones muestra que sería suficiente que  $x$  y  $c_x$  aumenten y que  $c_y$  disminuya con  $p$ . La forma de la curva de transformación garantiza que los productos se muevan en las direcciones correctas. Esto no será verdad en general con respecto al consumo privado agregado a menos que cada bien sea un sustituto bruto, con ingreso variante,<sup>17</sup> del otro.

En consecuencia en lo que sigue se darán las condiciones bajo las cuales los bienes son sustitutos brutos totales -con ingreso nominal variable- y si éste no es el caso, las condiciones bajo las cuales el efecto producción domina al efecto consumo, de modo de obtener el efecto supuesto sobre el conjunto de disponibilidad.

Analicemos los efectos consumo correspondientes al grupo I. Dejando de lado por el momento al índice  $i$ , y donde 1 y 2 son los bienes  $X$  e  $Y$

---

<sup>17</sup> Es decir, sustitutos por el efecto total del cambio de precio, que incluye el efecto indirecto de los cambios en el ingreso causados por el cambio de precios.

respectivamente, podemos expresar en términos de elasticidades los efectos de cambios pequeños de precios sobre la demanda. La descomposición usual del efecto de un cambio en precio para un ingreso nominal dado, está expresado en las ecuaciones de Slutsky, que en el caso de dos bienes se reducen a:

$$\begin{aligned} \eta_{11} &= -\sigma\alpha_2 - \varepsilon_1\alpha_1; \eta_{12} = \sigma\alpha_2 - \varepsilon_1\alpha_2 \\ \eta_{21} &= \sigma\alpha_1 - \varepsilon_2\alpha_1; \eta_{22} = -\sigma\alpha_2 - \varepsilon_2\alpha_2 \end{aligned} \quad (1)$$

dónde  $\eta_{jk}$  es la elasticidad no compensada (o bruta) de demanda para el bien  $j$  con respecto al cambio del precio del bien  $k$ ;  $\varepsilon_j$  es la elasticidad ingreso de demanda del bien  $j$ ;  $\alpha_j$  es la participación en el presupuesto o propensión media a gastar en el bien  $j$ , y  $\sigma$  es la elasticidad de sustitución en el consumo. Nótese que  $y_j = \alpha_j \varepsilon_j$  es la propensión marginal a gastar en el bien  $j$ , de modo que  $y_1 + y_2 = \alpha_1 + \alpha_2 = 1$ .

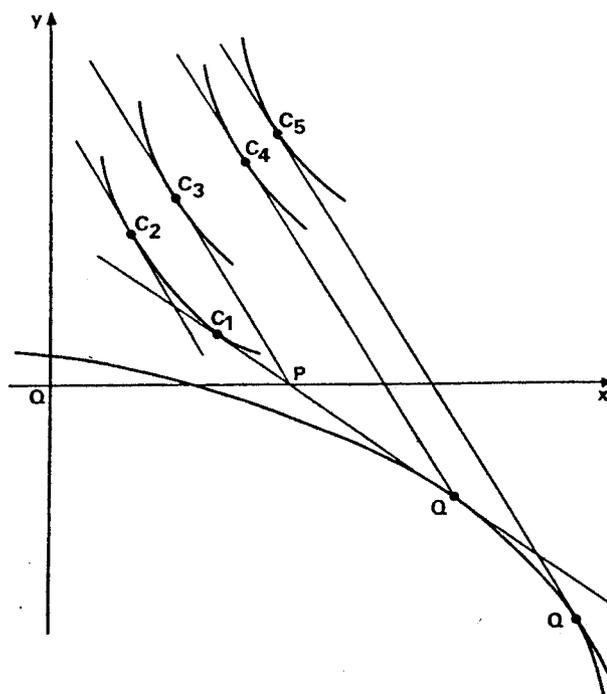
En cada una de las ecuaciones (1), el primer término corresponde a la elasticidad precio neta o compensada, es decir, al cambio en demanda por el cambio de precio con ingreso real constante, y el segundo término corresponde al efecto ingreso. Supongamos de ahora en adelante que los bienes son normales, entonces se observa inmediatamente que las elasticidades con respecto a su precio, sean o no compensadas, deben ser negativas ya que todos los parámetros en las ecuaciones correspondientes son positivos. Se observa además que las elasticidades parciales cruzadas compensadas son positivas. Esta es una propiedad de cualquier función de demanda de dos bienes, derivada de maximización de utilidad y significa que cada bien es un sustituto neto del otro. No obstante, las elasticidades cruzadas de precio no compensadas pueden tener cualquier signo, según la magnitud de la elasticidad de sustitución, comparada con la correspondiente elasticidad ingreso. En otras palabras, el bien 1 es un sustituto bruto del bien 2, si  $\sigma$  es mayor que  $\varepsilon_1$ , y el bien 2 es sustituto bruto de 1, si  $\sigma$  excede  $\varepsilon_2$ . Si los signos son los opuestos, hablamos de complementos brutos.

Dejemos que la posición inicial en la gráfica 9 esté dada por la recta de presupuesto tangente a la curva de apropiación del ingreso del grupo I en  $O_1$  y a una de sus curvas de indiferencia en el consumo en  $C_1$ . Consideremos

una disminución en el precio de  $Y$  y dejemos que el nuevo equilibrio esté representado por la tangencia de la recta de presupuesto a la curva de apropiación en  $Q_5$  y a una curva de indiferencia en  $C_5$ .

El efecto total sobre el consumo puede ser descompuesto en cuatro partes. La primera es el efecto sustitución usual de Slutsky, obtenido geoméricamente al buscar el punto  $C_2$  sobre la curva de indiferencia original que pasa por  $C_1$ , donde la tangente es paralela a la nueva línea de precios. Esto corresponde al primer término de los miembros derechos de la segunda columna de las ecuaciones de (1).

GRÁFICA 9



El segundo efecto parcial se obtiene al desplazar hacia arriba la recta de precios que pasa por  $C_2$  hasta que una curva de indiferencia superior corta a la vieja línea de precios de  $P$  en un punto de tangencia en  $C_3$ . Este paso

restituye a su nivel nominal previo al cambio de precio el ingreso deducido para mantener al grupo en el mismo nivel de indiferencia.

El tercer efecto consiste en aumentar el ingreso hasta que iguala el valor de los bienes apropiados en el punto original  $Q_1$ , evaluado a los precios corrientes. Esto da el punto  $C_4$ , situado arriba y a la derecha de  $C_3$  debido a la normalidad de los bienes.

El último efecto está dado por un nuevo aumento en ingreso hasta su nuevo valor nominal obteniéndose el punto de equilibrio final,  $C_5$ . El movimiento es otra vez a lo largo de la curva de Engels, de modo que  $C_5$  se sitúa arriba y a la derecha de  $C_4$ . Así, el efecto total de la disminución del precio de  $Y$  es el aumento de su consumo por parte del grupo I. El efecto total sobre  $X$  puede en cambio ser un aumento o una disminución.

Como para el equilibrio final sólo importan los precios relativos, lo mismo valdrá para un aumento en el precio de  $X$ , aunque la construcción geométrica será distinta.

Así, toda vez que el punto de apropiación esté situado al sudeste del punto de consumo, el efecto total del aumento del precio de  $X$  será un aumento en el consumo de  $Y$  y un mayor nivel de utilidad. Si el punto de apropiación  $Q_1$  estuviera situado entre  $P$  y  $C_1$  en el cuadrante negativo, entonces el tercer efecto parcial correspondería a una reducción en el ingreso, aunque el orden de los puntos  $C_2, C_3, C_4, C_5$ , sobre la curva de Engels sería el mismo.

Dados nuestros supuestos, las consecuencias para el otro grupo social serán semejantes. El argumento puede repetirse si intercambiamos las denominaciones de los dos ejes de la gráfica 9, de modo que puede decirse en general que un aumento en el precio del bien apropiado por un grupo social, siempre llevará a un aumento en el consumo del otro bien.

El aumento relativo en la demanda debido a un aumento en precios puede expresarse por medio de la elasticidad-precio total de demanda, por la cual se entiende el aumento porcentual de demanda debido a un aumento porcentual en un precio que supone el otro constante y que se toman en cuenta los efectos del cambio de precios sobre el ingreso nominal.

Así si  $\beta_j$  representa la participación del valor de la apropiación del bien  $j$  en el ingreso del grupo, entonces un aumento porcentual en el precio de  $j$  inducirá un  $\beta_j$  por ciento de aumento en el ingreso nominal. Como el punto

de apropiación estará sobre la curva de apropiación, antes y después del cambio de precios, serán despreciables los efectos indirectos de los precios sobre el ingreso, debidos a cambios en las cantidades apropiadas. Esto puede verse en la gráfica 9. Como las rectas de precios son tangentes a la curva de apropiación en  $Q_1$  y  $Q_5$ , el desplazamiento del primer punto al segundo afectara muy ligeramente el valor del ingreso a precios constantes si están cerca uno del otro. Una prueba más rigurosa ha sido dada para la función de transformación total en la producción de la sección II.<sup>18</sup>

Todo esto explica por qué las elasticidades-precio totales de demanda tienen la forma:

$$\tilde{\eta}_{ij} = \eta_{ij} + \varepsilon_i \beta_j$$

sin un término adicional para el cuarto efecto parcial de la gráfica 9.

Una vez analizado el efecto sobre la demanda de consumo de los grupos sociales, es posible proseguir con el consumo agregado privado. Para ello, es necesario agregar las elasticidades y otros parámetros de la función de demanda en forma consistente. Para tal fin, definimos:

$$\alpha_x^i = pc_x^i / r^i m^i$$

la propensión media a gastar en el bien  $X$  con el ingreso disponible del grupo  $i$ -ésimo, donde  $(1 - r^i) = \rho^i$  es la tasa impositiva, y  $m^i = px^i + y^i$  es el ingreso antes de los impuestos, de modo que  $r^i m^i$  es el ingreso disponible.

$$\beta_x^i = px^i / m^i$$

es la participación del valor del producto de  $X$  apropiado por el grupo  $i$ , en el ingreso total del grupo  $i$ .

El coeficiente,

$$\bar{\beta}_x = px / m$$

es la participación del valor del producto de  $X$  en el valor total del producto,

---

<sup>18</sup> Nótese que el argumento precedente es independiente de la tasa de impuesto al ingreso, lo mismo que las participaciones en la apropiación del ingreso.

donde

$$m = px + y = \sum m^i,$$

es el valor del producto agregado.

La tasa promedio del impuesto al ingreso es:

$$\rho = \sum_i \rho^i m^i / m$$

La fracción,

$$g^i = r^i m^i / (1 - \rho)m$$

es la participación del grupo *i-ésimo* en el consumo total, que por la ecuación del presupuesto iguala la participación del grupo *i* en el ingreso disponible.

Con estas definiciones es posible describir la agregación de los distintos parámetros. El promedio de las participaciones del producto de *X* apropiada por cada grupo en el ingreso del mismo grupo es

$$\beta_x = \sum_i g^i \beta_x^i$$

Notemos que difiere del concepto correspondiente definido en forma directa para el producto agregado. La participación del consumo agregado de *X* en el consumo total es

$$\alpha_x = \sum g^i \alpha_x^i = pc_x / (1 - \rho)m$$

La propensión marginal a gastar es:

$$\gamma_x = \sum_i g^i \gamma_x^i,$$

de modo que por consistencia las elasticidades ingreso del agregado deben definirse por

$$\varepsilon_j = \gamma_j / \alpha_j.$$

Finalmente, la ecuación para la agregación de las elasticidades precio totales es

$$\alpha_j \tilde{\eta}_{jX} = \sum g^i \alpha_j^i \tilde{\eta}_{jX}^i$$

De estas ecuaciones puede verse que si los dos grupos tienen gustos similares -esto es, los mismos,  $\alpha$ ,  $\varepsilon$  y  $\sigma$ - la elasticidad de la demanda total de  $X$  con respecto a su precio,

$$(2) \quad \tilde{\eta}_{XX} = -\sigma\alpha_X + \varepsilon_X(\beta_X - \alpha_X)$$

será negativa si el segundo término es negativo o pequeño. Como  $X$  es el bien exportable, esto no es muy probable, ya que

$$(3) \quad \beta_X - \bar{\beta}_X = -\Delta\rho \Delta\beta m^1 m^2 / (1 - \rho)m^2$$

donde

$$\Delta\rho = (\rho^1 - \rho^2), \quad \Delta\beta = (\beta_X^1 - \beta_X^2).$$

Además,

$$\bar{\beta}_X - \alpha_X = \bar{\beta}_X (\alpha_X / X - \rho) / (1 - \rho)$$

es usualmente positiva.

Así, el último término de la ecuación (2) puede ser negativo sólo si el lado derecho de (3) es negativo y domina esta última expresión. Puede verse que el lado izquierdo de (3) será negativo sólo si el grupo I (exportador) tiene una tasa impositiva mayor que la del grupo II, ya que el supuesto de ausencia de reversión de grupo implica que

$$\Delta\beta m^1 m^2 = p(x^1 y^2 - x^2 y^1) > 0$$

Además, el valor absoluto de esta diferencia aumentará con la desigualdad de tasas impositivas, con la tasa impositiva promedio, con la diferencia en la participación en apropiaciones de ambos grupos y con una más igualitaria distribución en el ingreso preimpositiva ( $m^1 = m^2$ ). En consecuencia, estas condiciones contribuyen al valor negativo de la elasticidad de la demanda total de  $X$  con respecto a su precio.

Si los gustos son distintos, podemos aún obtener una fórmula similar a

(2), si suponemos que las propensiones marginales a gastar son iguales para todos los grupos. En ese caso, sólo el primer término de (2) será afectado  $\sigma\alpha_x$ , tiene que ser reemplazado por su promedio para distintos valores de  $\alpha_x$  usando  $g^i\alpha_x^i$  como ponderaciones. Así en este caso se puede llegar a las mismas conclusiones generales.

El caso más complicado es obviamente aquel de gustos completamente diferentes. Como antes, el primer término (sustitución) de (2) deberá ser reemplazado por su promedio. El segundo término de (2) será más complicado, ya que los términos de ingreso individual deberán ser ponderados por  $g^i\alpha_x^i$ . El promedio resultante difiere del agregado  $\varepsilon_x(\beta_x - \alpha_x)$  en  $g^1g^2\varepsilon_x\Delta\alpha(\Delta\beta - \Delta\alpha)$  donde  $\Delta\alpha$  iguala  $\alpha_x^1 - \alpha_x^2$  y  $\Delta\beta = \beta_x^1 - \beta_x^2$ . Ahora el grupo I es el grupo exportador de modo que  $\Delta\beta$  es positiva. En general cada grupo consumirá relativamente más del bien del cual se apropia menos, de modo que  $\beta_x^1/\alpha_x^1 < \beta_x^2/\alpha_x^2$  que es equivalente a  $\beta_x^1 > \alpha_x^1$ . Similarmente, para el grupo II tenemos que  $\beta_x^2 < \alpha_x^2$  de donde tenemos que  $\Delta\beta - \Delta\alpha > 0$ .

El signo de  $\Delta\alpha$  depende del grupo que consumo  $X$  en una proporción mayor que  $Y$ . Por ejemplo, si las exportaciones fueran bienes intensivos en tierra y pertenecieran a la canasta familiar, entonces esta diferencia sería negativa, contribuyendo al signo negativo de la elasticidad de la demanda total de  $X$  con respecto a su precio.

En cuanto a la elasticidad precio cruzada de  $Y$ , existe una relación que proporciona evidencia de un signo positivo. El promedio de  $\tilde{\eta}_{xy}$  y  $\tilde{\eta}_{yx}$ , como puede deducirse de la Ley de Walras o directamente desde su definición en términos de los otros parámetros de las funciones de demanda (si las propensiones medias a gastar se usan como ponderaciones) es simplemente la diferencia entre la participación en la apropiación y la propensión media a gastar de  $X$ , que es positiva. Así, una elasticidad precio cruzada total negativa para  $Y$ , significaría una elasticidad de la demanda total de  $X$ , con respecto a su precio grande y positiva, por lo tanto representaría efectos ingreso perversos y grandes.

Así es poco probable que la elasticidad precio total cruzada de  $Y$  tenga signo negativo, aunque esto no es tan claro con respecto a la elasticidad de la demanda total de  $X$  con respecto a su precio. En caso que la última sea positiva es necesario comparar su magnitud con la elasticidad de la curva de trans-

formación agregada para determinar el signo de la tasa de cambio de  $a_x$ , con respecto al precio de  $X$ .

Llamemos  $\sigma\pi$  a la elasticidad de sustitución en la producción. Entonces tenemos que:

$$(4) \quad (p)^2 a'_x / m = \overline{\beta_x} (1 - \overline{\beta_x}) \sigma\pi - (1 - \rho) \alpha_x \tilde{\eta}_{xx}$$

de donde puede verse que aún si la elasticidad de la demanda de  $C$  respecto a su precio es positiva, es probable que  $a'_x$ , sea positiva si el valor del producto total se divide aproximadamente en forma pareja entre ambos bienes, los dos bienes son buenos sustitutos en la producción, la tasa promedio de impuestos es grande, sólo una pequeña fracción del gasto total en consumo se destina a exportables o si la elasticidad de la demanda total de  $X$  respecto a su precio es pequeña. Esto último significa una elasticidad alta de sustitución en el consumo, una elasticidad ingreso baja para el bien exportable o una proporción exportada relativamente baja del producto  $X$ .

Cualquiera de estas circunstancias es favorable de modo que es muy probable que entre todas proporcionen el signo correcto para  $a'_x$ . En particular debe notarse que  $\sigma\pi$  puede ser muy grande. En el modelo neoclásico de producción de dos sectores  $\sigma\pi$  excederá en ambos el promedio de las elasticidades de sustitución de factores para un amplio margen de participación en el ingreso de factores.

Concluyendo, en general puede esperarse que el conjunto de disponibilidades tenga una frontera de pendiente negativa, aunque pueden presentarse excepciones. De todos modos las curvas de indiferencia en el comercio estarán bien definidas y un equilibrio tarifario implicará que el *statu quo* corresponda a un punto de tangencia del conjunto de disponibilidades con una curva de indiferencia del gobierno. Así, como las preferencias sociales tienen pendiente negativa, la curva de disponibilidades tendrá pendiente negativa en el punto de equilibrio. Esto significa que siempre será posible analizar los efectos de reducciones pequeñas en las tarifas que llevan al punto de acuerdo elegido. La comparación entre el *statu quo* y el punto del acuerdo será más difícil en los casos anormales ya que el último punto puede corresponder a otra sección de pendiente negativa de la curva de disponibilidades, lo cual implica que un movimiento continuo desde el *statu quo* al acuerdo puede representar

saltos discontinuos en los precios domésticos, distribución del ingreso y otra variables.

No podemos esperar respuestas más definidas en cuanto a los efectos de la integración sobre la estructura del consumo privado sin un mejor conocimiento de las funciones de demanda de los respectivos países, ya que en un contexto de dos bienes, las funciones de demanda excedente pueden tener cualquier forma en tanto sean homogéneas en los precios y satisfagan la Ley de Walras, toda vez que exista más de un grupo social. En nuestro caso, esto significa que una de las dos funciones de oferta excedente

$$a_x - \rho^1 x^1 - \rho^2 x^2$$

y,

$$a_y - \rho^1 x^1 - \rho^2 x^2$$

obtenida desde la disponibilidad de bienes para uso del gobierno y para el comercio internacional al sustraer las apropiaciones de los dos grupos sociales multiplicados por las correspondientes tasas impositivas, puede ser una función arbitraria de los precios de exportables en términos de importables.

### IX. Observaciones Finales

El trabajo presentó un enfoque alternativo para analizar el problema de formar parte de una unión aduanera desde el punto de vista de un país grande o pequeño que decide su integración. Es un enfoque que difiere drásticamente de la tradición Vineriana ya que tiene por objeto conocer los beneficios puros de integración, al suponer que los países se comportan racionalmente antes y después de la decisión de cooperar entre sí. Otro rasgo del trabajo lo constituye la consideración explícita del gobierno que persigue sus propios fines, materializados en preferencias sociales dadas. Investigaciones adicionales en este punto deberían ser dirigidas al problema de formación de esas preferencias.

El enfoque elegido permitió plantear y describir el proceso de integración como el resultado de un acuerdo entre miembros potenciales, donde el punto exacto del acuerdo no queda determinado por ser resultado de negociaciones. En el caso hipotético en que pudiera arribarse a una función de bienestar para la evaluación de los beneficios de integración, el punto del

acuerdo podría hallarse a través de un proceso de maximización. En situaciones reales es probable que se analicen varias alternativas dentro de lo que el trabajo llama conjunto de negociaciones, en que cada una es, probablemente, el resultado de la maximización de una función de bienestar distinta. La alternativa finalmente elegida será resultado de una negociación.

Este punto demanda investigaciones adicionales relacionadas con la teoría de los juegos. La teoría de la negociación dentro de juegos con utilidades no transferibles no está aún suficientemente desarrollada como para tratar adecuadamente tales situaciones.

Antes de intentar cualquier desarrollo empírico del trabajo, sería importante ver como funciona el modelo, es decir, incluir en él varios países, grupos sociales, bienes y períodos y asignarles preferencias específicas a los individuos y gobiernos, así como también dar formas definidas a las funciones de transformación en la producción, a las funciones de distribución del ingreso, etcétera. De este modo sería posible llevar a cabo alguna experimentación numérica con el modelo y en particular sería posible estimar el tamaño del conjunto de negociaciones y de los beneficios de integración.

Una vez que el modelo funcione correctamente para una economía mundial ficticia, sería posible realizarlo empíricamente, estimando los parámetros correspondientes por medio de métodos econométricos más apropiados.

## REFERENCIAS

- ARNDT, S. (1968), "On Discriminatory vs. Nonpreferential Tariff Policies", *Economic Journal*, 78, diciembre.
- BALASSA, B. (1961), *The Theory of Economic Integration* (R. Irwin).
- BHAGWATI, J. Y H. JOHNSON (1961), "A Generalized Theory of the Effects of Tariffs on the Terms of Trade", *Oxford Economic Papers*, vol. 13.
- BHAGWATI, J. (1971). "Custom Unions and Welfare Improvement", *Economic Journal*, 81, septiembre.
- COOPER, C. Y B. MASSELL (1965), "A New Look at Custom Union Theory", *Economic Journal*, diciembre.
- \_\_\_\_\_. (1965). "Towards a General Theory of Custom Unions for Developing Countries", *Journal of Political Economy*, octubre.
- CHAMBERLIN, E. H. (1933), *The Theory of Monopolistic Competition* (Harvard University Press).
- GEHRELS, F. (1956-57), "Custom Unions from a Single Country Viewpoint", *Review of Economic Studies*, 24.
- JOHNSON, H. (1953-54), "Optimum Tariffs and Retaliation", *Review of Economic Studies*, XXI, 55.
- \_\_\_\_\_. (1959), "International Trade, Income Distribution and the Offer Curve", *Manchester School*, septiembre.
- \_\_\_\_\_. (1960), "Income Distribution, the Offer Curve and the Effects of Tariffs", *Manchester School*, vol. 28.
- \_\_\_\_\_. (1960). "The Economic Theory of Custom Unions", *Pakistan Economic Journal*, marzo.

\_\_\_\_\_. (1965), "An Economic Theory of Protectionism, Tariff Bargaining and the Formation of Custom Unions", *Journal of Political Economy*, junio.

KEMP, M. (1969), *A Contribution to the General Equilibrium Theory of Preferential Trading* (North Holland).

KRAUS, M. (1972), "Recent Development in Custom Union Theory. An Interpretative Survey", *Journal of Economic Literature*, junio.

LERNER, A. (1936), "The Symmetry Between Exports and Import Taxes", *Economica*, agosto.

LIPSEY, R. (1960), "The Theory of Custom Unions. A General Survey", *Economic Journal*, septiembre.

MANTEL R. (1974), "On the Characterization of Aggregate Excess Demand", *Journal of Economic Theory*, vol. 7.

MARTIRENA-MANTEL, A. (1969), "Integración y Desarrollo Económico", *EL TRIMESTRE ECONOMICO*, abril.

MELVIN, J. (1969), "Comments on the Theory of Custom Unions", *Manchester School*, Junio.

MEADE, J. (1952), *The Geometry of International Trade* (Allen and Unwin).

METZIER, LI. (1949), "Tariffs, the Terms of Trade and the Distribution of National Income", *Journal of Political Economy*, febrero.

MICHADY, M. (1965), "On Custom Unions and the Gains from Trade", *Economic Journal*, septiembre.

NEGISHI, T. (1972), *General Equilibrium Theory of International Trade* (North Holland).

SONTHEIMER, K. (1971), "The Existence of International Trade Equilibrium with Trade Tax-subsidy Distortions", *Econometrica*, vol. 39, núm. 6, noviembre, pp. 1015-1035.

STERN, N. (1973), "Welfare Weights and the Elasticity of the Marginal Valuations in Income", (mimeografiado). *First Berlin Symposium on Planning*.

SONNENSCHNEIN, H. (1973), "Do Walras Law and Continuity Characterize a Class of Community Excess Demand Functions?", *Journal of Economic Theory*.

STOLPER, F. Y P. SAMUELSON (1941), "Protection and Real Wages", *Review of Economic Studies*, noviembre.

VANEK, J. (1965), *General Equilibrium Theory of International Discrimination* (Harvard University Press).

VINER, J. (1950); *The Custom Union Issue* (Carnegie Endowment for International Peace, Nueva York).