



Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
Sustento del uso justo de materiales protegidos por
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S, Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

LOS ARANCELES

SUMARIO

- I. Generalidades
- II. Definición de arancel
- III. Efectos económicos de un arancel
- IV. La tasa de protección efectiva
- V. La política arancelaria

Este capítulo incursiona en el importante tema del proteccionismo arancelario que no es ni más ni menos que el imponer trabas a las importaciones del resto del mundo con determinados fines. Se hace énfasis, pues, en los aranceles, principal medio para dificultar la entrada de productos foráneos al país. Los aranceles se analizan desde el punto de vista de su impacto sobre el consumidor, el productor, el fisco y la economía en general. Se estudia aquí el concepto de tasa efectiva de protección, con el fin de que el estudiante pueda tener clara la idea de la ineficiencia y su relación con el grado de protección real de que goza una industria o actividad económica.

Posteriormente, se analiza la estructura arancelaria como instrumento de desarrollo económico.

OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al estudiante un panorama general sobre el efecto de los aranceles en la economía.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Distinguir un arancel específico de uno *ad-valorem*.
2. Diferenciar entre tasas de protección efectivas y nominales.
3. Analizar el efecto de un arancel en el equilibrio general.
4. Explicar el impacto de un arancel sobre:
 - a) el consumo,
 - b) la producción,
 - c) la eficiencia,
 - d) las importaciones,
 - e) los ingresos del fisco,
 - f) La distribución del ingreso.
5. Analizar las principales medidas que se aplican para restringir las importaciones y sus efectos sobre el consumidor.
6. Distinguir los diferentes efectos de las barreras no arancelarias sobre el consumo y la eficiencia.
7. Relacionar el efecto de los aranceles sobre la especialización, en contraposición con los modelos de intercambio ya analizados.
8. Calcular la tasa de protección efectiva para las diferentes industrias.
9. Vincular la tasa de protección efectiva con la estructura productiva del país.
10. Relacionar la eficiencia con el desarrollo económico.

I. GENERALIDADES

Lo que hemos estudiado hasta ahora nos muestra un panorama completamente abierto, en donde el comercio internacional fluye de un país a otro, exento de barreras de toda naturaleza. Lo que un consumidor desea importar lo puede hacer sin que existan impedimentos, tales como: aranceles, cuotas u obstáculos no arancelarios.

Lo que nos corresponde analizar ahora es más realista que los modelos y teoremas analizados en el Capítulo 1 puesto que la característica principal del intercambio mundial es la tendencia creciente a la protección arancelaria*; es decir, la tendencia a detener las importaciones de otros países mediante este instrumento.

Como se estudiará más adelante, ha habido algunos cambios institucionales que han creado un nuevo orden mundial en materia de comercio. Este nuevo orden propicia una mayor libertad comercial, es evidente por la experiencia que los instintos proteccionistas son de difícil eliminación.

* A pesar de la creación de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y de los esfuerzos recientes de establecer convenios comerciales y establecer áreas de libre comercio como ALCA, dentro de cada país existe una fuerte tendencia a proteger al productor nacional. En Costa Rica los productores de arroz, por ejemplo, han levantado su voz de protesta cuando se importa arroz del exterior. En marzo 2000 los productores de verduras de Cartago bloquearon la Carretera Interamericana por varios días produciendo grandes pérdidas al país.

II. DEFINICIÓN DE ARANCEL

Un arancel es un impuesto establecido sobre las importaciones de bienes de un país.

Los aranceles constituyen las barreras más comúnmente utilizadas en el comercio y persiguen como fines específicos:

- a) Disminuir las importaciones y mejorar la posición de la balanza comercial de los países.
- b) Generar ingresos a la caja del Estado.
- c) Proteger la producción nacional.

Si bien existen otros tipos de barreras al libre intercambio, que es el tema de estudio del siguiente capítulo, la popularidad de los aranceles a lo largo de la historia de la humanidad ha prevalecido, esencialmente debido al segundo fin apuntado: generan recursos al gobierno, lo que no ocurre con otras trabas, tales como barreras no arancelarias y prohibiciones.*

Los argumentos más comúnmente esgrimidos (aunque no necesariamente válidos) para defender la imposición de un arancel son:

- a) Atenuan la presión sobre el mercado de divisas de un país al disminuir las importaciones.
- b) Mejoran la posición de balanza de pagos al restringir las importaciones.
- c) Constituyen el instrumento más adecuado y fácil para proteger a la industria local.
- d) Generan empleo y divisas a un país.
- e) Aportan gran cantidad de recursos al fisco.
- f) Aumentan la acumulación de capital.
- g) Son básicos para la integración económica.
- h) Promueven la adquisición de tecnología moderna.

* Las cuotas pueden generar ingresos si estas se subastan. En Costa Rica esta subasta no existe, así que no genera ingreso algunos a las arcas estatales.

Buena parte de los argumentos citados han sido cuestionados en muchos foros y pocos prevalecen. Los pensadores clásicos (Smith, Ricardo, Mills) mantuvieron una posición antagónica a las restricciones arancelarias porque argumentaban que su existencia creaba distorsiones al sistema económico y resultaban, a la postre, en una pobre asignación de recursos y en ineficiencias en general. El fundamento básico de esa posición era que los aranceles atentaban contra la especialización internacional al distorsionarse las relaciones de intercambio. Así, es factible forzar a un país a producir bienes de manera ineficiente, que no produciría si los aranceles no entorpecieran las relaciones internacionales de precios.

La ineficiencia generada por este elemento distorsionador tiene un costo muy alto para la sociedad puesto que los factores productivos no serían utilizados en forma óptima. En la actualidad, el proteccionismo arancelario sigue rigiendo en todas las naciones del mundo. Sin embargo, es en épocas de crisis interna o de recesión, cuando se echa mano del instrumento en mayor medida.*

En ocasiones, la elevación de aranceles ha sido utilizada para combatir desbalances de pagos internacionales, aunque con poca frecuencia en Costa Rica.

Sin embargo, el impacto real de un arancel es como instrumento de captación de recursos para el fisco. Por ejemplo, en Costa Rica la importancia relativa de los aranceles respecto de los impuestos totales es del orden del 45% de los ingresos totales del gobierno.**

Si bien en los últimos años del milenio anterior los aranceles han venido a menos, en los sesenta fueron un instrumento básico para el desarrollo de la industria nacional y regional. Un caso concreto es el "Modelo de sustitución de las importaciones" desarrollado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), en especial por Raúl Prebisch y Celso Furtado, economistas argentino y brasileño, respectivamente, en la década de los setenta. Esta estrategia

* Países desarrollados como los de la Unión Europea utilizan intensamente el concepto de cuota arancelaria que establece aranceles luego de determinada cuota. Esta barrera afecta al banano de Costa Rica.

** En 1998, CEPSA estima esta importancia relativa en un 46%.

tuvo como objetivo fundamental el fomento de la producción manufacturera, sustitutiva de las importaciones, al proporcionar a las industrias recién establecidas una protección arancelaria alta, conjuntamente con una serie de medidas de estímulo orientadas a promover la inversión industrial, tales como tasas de interés bajas, tipos de cambios fijos, exoneración de impuestos sobre la renta y arancelarias. Dentro de este esquema, los aranceles jugaron un papel muy relevante dentro del contexto de desarrollo económico de los países que siguieron los planteamientos cepalinos.*

Un arancel puede ser *ad valorem* o *específico*. Por el primero se entiende que al valor CIF** del producto importado se le impondrá una carga porcentual mientras que *el impuesto específico* es el que grava cada unidad física o de peso del producto importado. Por ejemplo, una camisa importada con un valor CIF de US\$20 está gravada con un impuesto específico de US\$1 por unidad y con un arancel *ad valorem* de un 20%. Por la camisa se tendría que pagar, a la hora de su desalmacenamiento, un total de US\$25, US\$1 en específico y US\$4 en *ad valorem*.

Existe una preferencia muy marcada en los países en desarrollo por las imposiciones arancelarias en lugar de otros impuestos locales, motivada fundamentalmente por la facilidad de la recaudación, puesto que ella se realiza en la aduana de entrada. Además, es más fácil evadir impuestos directos*** tales como el impuesto sobre la renta.

III. EFECTOS ECONÓMICOS DE UN ARANCEL

Analizaremos aquí el efecto económico de los aranceles desde el punto de vista del equilibrio general; luego pasaremos al de equilibrio parcial.

* El modelo no fue exclusivamente de América Latina. Otros países que inicialmente se acogieron a la estrategia, fueron sustituyéndolo por uno orientado hacia afuera, siendo la primera medida la reducción de la protección arancelaria. Los países asiáticos (Japón, Corea y Taiwán) lo abandonaron en los cincuenta y sesenta.

** El arancel específico ha sido derogado y en la actualidad solamente existe el *advalorem*. No obstante, algunos países aún cobran el específico.

*** Los impuestos directos por definición no son trasladables al consumidor. Los indirectos como el de ventas y aranceles son susceptibles de ser trasladados.

El equilibrio general muestra dos bienes "Libros" y "Vino" y al productor y al consumidor en un mismo gráfico. Partiendo del Gráfico 6 que muestra el equilibrio general después de la apertura comercial, la imposición de un arancel sobre el vino moverá la relación de precios relativos en la dirección de la flecha, como se muestra en el Gráfico 8 de arriba. En otras palabras, un arancel produce efectos nocivos sobre el consumidor.

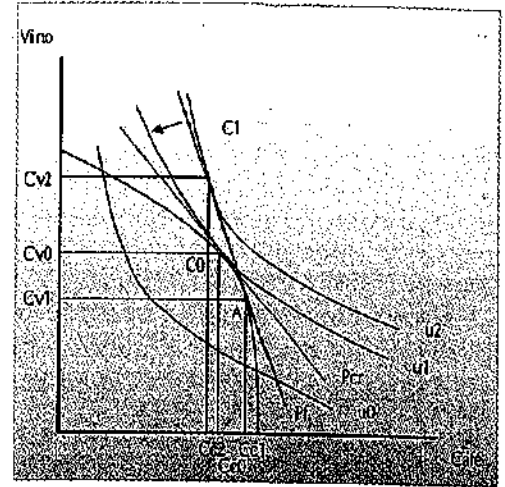


GRÁFICO 8. EFECTO ECONÓMICO DE UN ARANCEL EN EL EQUILIBRIO GENERAL.

La imposición del arancel modifica la pendiente de la línea de precios, acercándola más a la situación de autarquía. Ello reducirá el bienestar, ya que la tangencia de esta línea se dará en una curva de indiferencia inferior a la que se obtendría con libre comercio u_2 . Con la imposición del arancel se pasará de u_2 a u_1 . Incluso, un arancel puede ser tan elevado que elimine el intercambio comercial y lleve a la economía a una condición de autarquía, es decir, el consumo de la economía regresaría a C_0 . Este arancel se conoce con el nombre de **arancel prohibitivo**.

En este sentido, es importante que el estudiante comprenda que el efecto de un arancel es totalmente contrapuesto al del libre comercio, por cuanto se reduce el bienestar de la sociedad y se producirá menos del bien en el que existen ventajas comparativas, y más del bien en que existe menos eficiencia.

A. EFECTOS DE UN ARANCEL EN EQUILIBRIO PARCIAL

Podríamos iniciar el análisis con un juego de curvas de oferta y demanda para un determinado bien; digamos, camisas, para ser consistentes con el ejemplo.

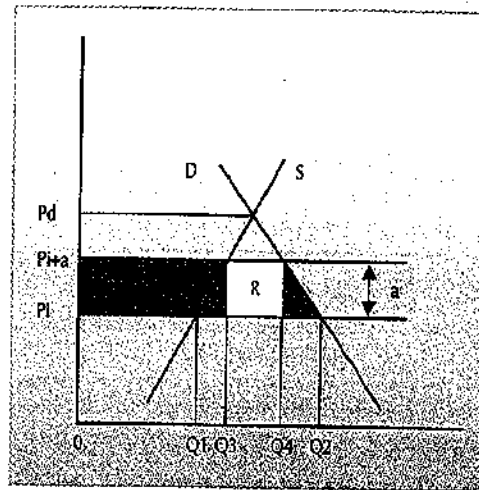


GRÁFICO 9. EFECTOS DE UN ARANCEL EN EQUILIBRIO PARCIAL.

Suponemos inicialmente que la producción externa es más barata (eficiente) que la doméstica (P_d). Por ello, existe un precio internacional único representado en el gráfico por el punto P_i . Suponemos adicionalmente que el país es *tomador de precios*. Con ello se quiere decir que su tamaño en el mercado mundial es insignificante, por lo que no puede incidir sobre el nivel del precio mundial del bien.

En condiciones de autarquía (ausencia de comercio internacional), el precio del equilibrio sería P_d . Si el país importara las camisas sin restricciones de ninguna especie, las conseguiría en el mercado internacional a P_i , que es sustancialmente más bajo. En P_i , la producción local sería OQ_1 y la cantidad demandada por el consumidor OQ_2 . Como se observa, existiría una brecha insatisfecha localmente de la magnitud Q_1Q_2 que sería cubierta con importaciones del resto del mundo.

Ahora, supongamos que el Ministerio de Hacienda decide gravar la importación de camisas con un arancel para alcanzar dos fines fundamentales:

- Disminuir la brecha comercial.
- Captar más recursos para el fisco.

El precio de las camisas aumentaría entonces de P_i a $P_i + a$, donde a es el arancel. Con ello se lograría reducir la cantidad demandada de camisas de OQ_2 a OQ_4 , mientras que la producción local aumentaría de OQ_1 a OQ_3 . Por su lado, las importaciones se reducirían de Q_1Q_2 a Q_3Q_4 .

Detengamos el análisis en esta etapa por un momento. A primera vista, da la impresión de que las medidas han tenido un éxito importante porque la producción de camisas ha aumentado, se han disminuido las importaciones y la recaudación del gobierno (rectángulo R) se está comenzando a producir, que eran los objetivos que se esperaban con la medida.

Sin embargo, profundizado más en el análisis, se podrían llegar a derivar algunas implicaciones negativas, un tanto ocultas a simple vista.

En el Gráfico 9 hemos denominado con la letra R , T_r , F y C algunas áreas del gráfico con la finalidad de analizar algunos efectos ocultos de los aranceles, como veremos a continuación. **La suma de las cuatro áreas representa la pérdida del excedente del consumidor.** Es decir, lo que el consumidor pierde por la imposición del arancel. Algunos recursos son sencillamente redistribuidos pero otros sencillamente desaparecen.

EFFECTO FISCAL (R)

Con la imposición del arancel, el fisco va a recaudar recursos que no hubiera podido captar sin la existencia de éste. El área del rectángulo R representa tal efecto. Mientras más inelásticas* sean las curvas, lo cual es sinónimo de indispensabilidad, mayor será la recaudación fiscal. Ello es así por el simple hecho de que sea cual sea su precio, el bien tendrá que importarse, como es el caso de la gasolina o diesel para el transportista y los agroquímicos para los agricultores.

* Para aquellos que no recuerden con claridad el concepto, favor referirse a Rosales, J. *Elementos de Microeconomía*, EUNED, 1981. Muy brevemente, un bien con demanda inelástica es aquel cuya cantidad demandada se reduce en menor proporción al aumento de precios que lo afecte. En el caso del abono, si estos se encarecen, siempre tendrá que demandarse abono.

El monto de la recaudación será:

$$R = a \cdot Q_3Q_4$$

El efecto fiscal no deja de ser un problema para aquellos países que dependan en buena medida de los aranceles. En los tiempos actuales de liberalización, les resulta muy difícil sustituir esos ingresos por otros, como el impuesto sobre la renta.

2. EFECTO SOBRE LA EFICIENCIA PRODUCTIVA (F)

Otro efecto importante es el que produce el impuesto sobre la producción doméstica. Al imponerse el arancel, se propiciará la producción local dado que artificialmente se han encarecido los bienes de origen foráneo. Ello representa una sustitución de las importaciones por producción local. Este incremento de la producción doméstica es **ineficiente** porque se obtiene al amparo del arancel, y a costos por encima de los internacionales, P_i .

Es decir, todo incremento de la producción realizada por encima de OQ_1 es **producción ineficiente** en términos económicos, ya que no se hubiera dado ante la ausencia del arancel.

Este efecto también se conoce como *desviación de comercio*, que se analizará más detenidamente en el tema de integración económica. Por desviación de comercio se entiende el fenómeno mediante el cual un país sustituye importaciones provenientes de un país de menores costos por producción ineficiente de otro país (o el mismo país) a costos superiores. La zona F representa una pérdida social originada por producir algo con mayores costos. Esa zona F desaparece y no hay efecto redistributivo.

3. EFECTO SOBRE EL CONSUMO (C)

La protección arancelaria produce efectos de reducción del consumo, con lo cual se perjudica al consumidor. El consumidor registra una pérdida del excedente del consumidor ($Tr + R + F + C$). Las tres primeras áreas se redistribuyen, en tanto que C desaparece ya que muestra la pérdida del consumo de la sociedad al reducirse la cantidad de

bienes consumidos a un mayor precio. Esta zona es el consumo sacrificado gracias a la imposición del arancel.*

4. EFECTO SOBRE LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO

La zona Tr muestra la redistribución de recursos del consumidor al productor. Al imponerse un arancel, el productor local de camisas lo cobrará aunque él no tenga que pagarlo. Es decir, el arancel le genera un margen adicional de utilidad ya que su precio tiene que ser competitivo con los bienes importados. De esa manera, el arancel se puede interpretar como un subsidio o transferencia del consumidor al productor. El impacto redistributivo se ilustra mejor al observar que por la cantidad OQ1 el precio era de P_i . Con el arancel será de $P_i + a$, que representa un ingreso adicional, sin que haya incurrido en mayores costos.

IV. LA TASA DE PROTECCIÓN EFECTIVA

A. ANTECEDENTES

El desarrollo del sector industrial de la mayor parte de los países en vías de desarrollo se ha visto sometido a críticas provenientes de muy diversos ángulos, las cuales resaltan, de manera muy especial, el excesivo proteccionismo del que ha disfrutado desde la década de los sesenta. En el caso costarricense tal fenómeno empezó a gestarse con el advenimiento del Mercado Común Centroamericano, al que el país se adhirió en 1962 y que propugnó por una estrategia sustitutiva de las importaciones orientada básicamente a desarrollar un sector manufacturero que abasteciera al mercado local, en competencia con las importaciones.

Con dicho esquema en mente, se estimuló el desarrollo industrial mediante medidas de política económica que abarataban *artificialmente*

* El excedente del consumidor se puede definir como lo que el consumidor gana al pagar un precio efectivo menor al que está dispuesto a pagar. Es el área por debajo de la curva de demanda y sobre el precio. Por ejemplo, si yo estoy dispuesto a pagar ₡10,00 por una llamada telefónica, pero la tarifa es de ₡6,00, mi excedente es de ₡4,00. En el caso de un arancel, el efecto es inverso, ya que el bien importado se encarece por lo que el excedente disminuye.

el factor capital con la finalidad de estimular la inversión fija, a la vez que se le proporcionaba al inversionista industrial un fuerte marco proteccionista establecido sobre la base de aranceles.

En adición, otra fuente importante de estímulo provino de los incentivos fiscales que le permitían a las industrias establecidas bajo el esquema, la exoneración de impuestos de importación sobre las materias primas y bienes de capital que utilizaran en un proceso productivo. En fin, se trataba de aumentar artificialmente la rentabilidad relativa de la industria respecto de otros sectores.

Varias décadas después, el beneficio generado por el esquema y las industrias que le dieron vida, fueron puestos en duda. Algunos inclusive calificaron al modelo como agotado, al extremo de achacarle la crisis económica actual.* Veamos con mayor detalle, el concepto de *estructura arancelaria* y su relevancia con el proceso de desarrollo.

B.- LA ESTRUCTURA ARANCELARIA

Como se esbozó anteriormente, la estructura arancelaria de un país cumple un propósito fundamental de protección, al permitirle a las empresas instaladas crecer exentas de la competencia del mercado internacional. A este argumento se le conoce como el de la *industria infantil* y se basa en una ley natural: en las etapas iniciales, cualquier organismo biológico requiere de un grado importante de protección mayor que cuando ha alcanzado la madurez plena. No obstante, un exceso de protección es contraproducente por cuanto convierte al ser protegido en ineficiente e incapaz de sobrevivir por sí mismo.

Volviendo al caso de la industria protegida, algo similar ocurrió en Costa Rica. La protección otorgada por los aranceles se mantuvo en vigencia por tantos años que nuestro sector fabril no llegó a alcanzar

* A principios de los noventa los organismos financieros internacionales implementan en los países en desarrollo, sobre todo los latinoamericanos que no habían ajustado a tiempo sus economías, en los conocidos programas de ajuste estructural. Estos programas buscaron la liberalización de las trabas y rigideces de esas economías tales como la reducción del proteccionismo arancelario, entre otros.

los niveles de eficiencia y competitividad de sus similares en los países desarrollados y en los países de reciente industrialización (PRI).*

Otro elemento de importancia en cuanto a la estructura arancelaria de un país se refiere, es el tipo de producción que se estimula y el que se desestimula. Los países en desarrollo que tomaron la senda de la sustitución de las importaciones muestran una estructura arancelaria en forma de cascada. Esto es, los bienes finales tienden a mostrar niveles arancelarios elevados o altas tasas nominales de protección con el objeto de restringir sus importaciones. Por otro lado, los bienes de capital y los intermedios (materias primas) pagan aranceles inferiores. Por ejemplo, es de esperar que un auto de lujo pague más aranceles que una maquinaria industrial.

Una estructura en cascada discrimina contra ciertos sectores a favor de otros, y como veremos más adelante, no permite que exista un desarrollo productivo integral en el país.

c.- TASA EFECTIVA VERSUS TASA NOMINAL

El elemento proteccionista que afecta a una determinada industria se puede descomponer en dos partes:

La protección que reciben los industriales al imponerse impuestos sobre las importaciones competitivas. Al gravarse los bienes importados producidos localmente, la empresa es protegida de la competencia extranjera.

El otro componente se da a través de la exoneración arancelaria que recibe la empresa. Ello le permite bajar costos al no tener que pagar impuestos sobre los insumos o los bienes intermedios utilizados en la producción de sus productos.

* Dentro de los PRI se puede citar a México y Chile, Indonesia, Malasia, Singapur, Taiwán, etc. Estos países han logrado niveles altos de crecimiento, basado ante todo en la promoción de las exportaciones y la liberalización de los mercados y los aranceles. Los ejemplos de Asia han sido documentados en el libro del Banco Mundial, *The East Asian Miracle*, Oxford U. Press, New York, 1994. Todo parece indicar que el modelo de sustitución de las importaciones suponía un cambio de rumbo "hacia fuera", requisito no cumplido por los países latinoamericanos que mantuvieron su mirada hacia adentro.

Ambos factores, junto con el porcentaje que representan los insumos importados dentro del valor global del bien terminado, dan origen al concepto de Tasa Efectiva de Protección (f).

Para una mejor comprensión de la tasa efectiva conviene referirse a su formulación genérica, que es la siguiente:

$$f = \frac{(T_n - a_{ji} \cdot T_i)}{w_i} \quad (1)$$

Aquí f es la tasa efectiva de protección; T_n es la tasa nominal arancelaria que grava al bien final; a_{ji} es el coeficiente de la proporción de los insumos importados respecto del costo total, utilizados por la industria para la producción de una unidad del bien final a precios mundiales; T_i es la tasa arancelaria sobre los insumos importados, y W_i es el valor agregado de la industria en particular. Por lo último, entendemos el pago o retribución a los factores que intervienen en la producción del bien tales como salarios, intereses, utilidades y renta. En otros términos, W_i puede ser expresado también como $(1 - a_{ji})$.

Como se desprende de su formulación, la tasa efectiva de protección es un indicador que mide en qué porcentaje supera el valor agregado nacional al valor agregado mundial, en la producción de un determinado bien. De tal modo, tenemos:

$$f = \frac{(W_n - W_i)}{w_i} \quad (2)$$

W_n representa el valor agregado doméstico o nacional, y W_i es el valor agregado a costos mundiales. El problema de esta fórmula conceptual es que para su cálculo se requiere de datos de valor agregado nacional y mundial. Por ello es preferible trabajar con la formulación (1). Es demostrable que ambas formulaciones sean idénticas y arrojen un mismo resultado a la hora de su aplicación.

Pasemos ahora a aplicar el concepto de la protección efectiva y veamos problemas concretos para obtener una idea más clara del concepto y su importancia:

Ejemplo 1

Una encuesta industrial muestra que la industria Pachinco, S.A. produce juegos electrónicos por un valor de ¢110 000 utilizando materias primas importadas con un valor de ¢90 000. Sabemos además que el producto final tiene una tarifa o tasa arancelaria del 10% *ad valorem*. No hay impuestos sobre los insumos y componentes que importa.

Con base en los datos proporcionados sabemos que:

$$T_n = 10\%$$

$$T_i = 0$$

$$a_{ji} = \frac{90\,000}{110\,000} = 81,8\%$$

$$W_i = 1 - a_{ji} = 100 - 81,8 = 18,2\%$$

Aplicando la fórmula (1) obtenemos:

$$f = \frac{(T_n - a_{ji} \cdot T_i)}{w_i}$$

$$f = \frac{(10 - (0,818 \cdot 0))}{0,182}$$

$$f = \frac{10}{0,182} = 54,94\%$$

Del ejemplo observamos que de una tasa nominal de protección del 10% se obtuvo una efectiva de casi el 55%. Ello obedece a la exoneración que disfruta la importación de partes y componentes de la empresa, que aumenta en gran medida la protección.

Ejemplo 2

Asumamos que el gobierno decide anular el contrato industrial de Pachinco S.A. y grava las materias primas que importa con un arancel *ad valorem* del 20%. ¿Cuál sería en este caso la nueva tasa efectiva?

Los cálculos son los siguientes:

$$f = \frac{(10 - 0,818 \cdot 20)}{0,182}$$

$$f = \frac{(10 - 16,36)}{0,182}$$

$$f = \frac{-6,36}{0,182}$$

$$f = -34,94$$

El resultado es sorprendente. Luego de tener una tasa efectiva mayor que la tasa nominal, tenemos ahora un resultado negativo. Ello indica que la empresa no recibe ningún tipo de protección arancelaria; al contrario, la empresa se encuentra ahora *desprotegida*, como resultado de tener que pagar impuestos sobre los bienes intermedios que requiere en la producción superiores a la tasa de los bienes terminados. Si a pesar de esta desprotección la empresa funciona con excedentes, no hay dudas en relación con su eficiencia en niveles mundiales.

Ejemplo 3:

Un caso interesante lo constituyen aquellos bienes producidos nacionalmente pero que son insumos para industrias protegidas. Un buen ejemplo son los cueros producidos por tenerías nacionales y que son demandados por las industrias de bolsos y zapatos de cuero. Si la política del gobierno es la de estimular la producción de éstos, a través de exoneración de aranceles o bajos niveles arancelarios a sus compras externas de insumos, se estará perjudicando a los productores nacionales de cuero. Normalmente la tasa efectiva de estas empresas se aproxima a cero o es negativa. Si $T_n = 40\%$ y $T_i = 90$ con un valor agregado del 50%, la tasa efectiva resultante es -10% , o sea, negativa.

La relación entre la tasa efectiva y los niveles de aranceles se muestra de la siguiente manera:

Relación de T_n y T_i	Valor de f
$T_n = T_i$	T_n
$T_n < T_i$	Puede ser negativa

¿Qué enseñanza nos deja, entonces, el concepto de Protección Efectiva?

La tasa efectiva se puede interpretar como un indicador de ineficiencia en la producción. Mientras más alta sea la tasa, más caro socialmente le resulta producir al país un bien que mundialmente se puede producir a costos sociales menores.*

Por ello, podemos asegurar que la protección nominal (tasa arancelaria sobre el bien final) no es un buen indicador del grado de protección que recibe una empresa o rama industrial, por cuanto no muestra la protección indirecta o disimulada recibida al importar a bajos niveles de aranceles los bienes intermedios que se incorporarán al bien final. Este elemento sí es considerado por la tasa efectiva.

Además, la tasa efectiva toma en cuenta el grado de valor agregado que la industria genera dentro del país, como veremos en el siguiente ejemplo:

Una empresa monopolística Atlantis Toys S.A, produce juguetes al amparo de una tarifa nominal del 50% sobre los juguetes importados. Los insumos son gravados por un arancel del 10% y conforman, al inicio, el 30% del valor final del juguete terminado. Gracias a un proceso de integración hacia atrás (producción de materias primas), las materias primas importadas pasan a formar un 5% del valor del producto final. Procedamos a calcular la f para la industria, dando por supuesto que las tasas arancelarias se mantienen constantes:

* El costo social se refiere al costo para toda la sociedad de utilizar un factor en una actividad y no en otra. El concepto se puede ampliar al beneficio o rentabilidad. La diferencia entre rentabilidad social y privada radica en que con ésta se entiende el beneficio empresarial, o microeconómico. Con aquella hacemos referencia a la sociedad como un todo. Un subsidio de exportación (cx) genera una alta rentabilidad privada en tanto que la social es negativa por cuanto la mayoría subsidia a unos pocos, como veremos en el Capítulo 3.

Antes:

$$f = \frac{(T_n - a_{ji} T_j)}{(1 - a_{ji})} = \frac{50 - [10(0,3)]}{(1 - 0,3)} = \frac{(50 - 3)}{0,7} = \frac{47}{0,7} = 67,14 \%$$

Después:

$$f = \frac{(T_n - a_{ji} T_j)}{(1 - a_{ji})} = \frac{50 - [10(0,5)]}{(1 - 0,05)} = \frac{(50 - 0,5)}{0,95} = \frac{49,5}{0,95} = 52,1 \%$$

El ejemplo es bastante claro y se explica por sí mismo. Las industrias con menor valor agregado, o sea, con mayor proporción de materias primas importadas dentro del valor final del bien, recibirán una mayor protección efectiva que las que generan alto valor agregado dentro del país. Como resultado de lo anterior, las industrias de ensamblaje (como la maquila), reciben un nivel mayor de protección efectiva que aquellas que utilizan recursos económicos nacionales en forma abundante. Esto es contraproducente con el desarrollo económico del país.

Indudablemente, el estudiante habrá intuido que la existencia de tasas elevadas de protección efectiva, atenta contra una mayor integración vertical de las actividades industriales, y contribuye a que la dependencia industrial respecto a las materias primas importadas se mantenga.

A fines del milenio pasado, se estableció en Costa Rica la industria INTEL, fabricante de microprocesadores. A pesar de que INTEL vino a dar un vuelco favorable a la economía de este país (por ejemplo, en 1999 la balanza comercial fue superavitaria), el efecto de esa empresa sobre la economía no ha sido mayor por cuanto no realiza compras intensas en las restantes empresas. Es decir, la red de interrelaciones industriales e intersectoriales es poco densa. Un aumento de la demanda de computadoras o microprocesadores no incidirá en un aumento de las ventas de otros

sectores de la economía nacional a INTEL. A este encadenamiento interindustrial se le conoce mejor como eslabonamiento hacia atrás (*backward linkages*) y hacia adelante (*forward linkages*).*

V. LA POLÍTICA ARANCELARIA

Como se mencionó muy brevemente al iniciar el tema, el argumento de mayor peso a favor del proteccionismo arancelario lo constituye el fomento de la industria incipiente, naciente o infantil. Según éste, sin una barrera protectora que defienda a las industrias recién establecidas, la competencia internacional haría casi imposible su fortalecimiento y desarrollo. No obstante, este argumento ha sido aceptado por la mayoría de los economistas *solamente* en la medida en que dicha protección sea *temporal*. La experiencia centroamericana no ha sido del todo satisfactoria, ya que la protección prestada por el Estado a las industrias del área ha regido por más de tres décadas, sin que en algún momento se evidenciaran aumentos de nuestra eficiencia y competitividad en un nivel internacional.

Las Industrias del área, creadas al amparo del modelo sustitutivo de importaciones impulsado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), nacieron con el propósito de industrializar al país sustituyendo las importaciones mediante su producción interna. Para ello, era indispensable que el mercado local o nacional estuviese debidamente protegido por aranceles altos que inhibieran la entrada de productos del exterior.

Así, los países del área se dieron a la tarea de fomentar el desarrollo industrial mediante políticas orientadas a abaratar el escaso

* Uno de los economistas que más ha trabajado en esta área ha sido Albert Hirschman, quien incluso acuñó esos términos en su libro *Strategy of Economic Development*, Yale, New Haven, Conn., 1958. Posteriores avances se han hecho por parte de Michael Porter de Harvard University con el concepto de clusters, muy en boga en INCAE en los noventa. A pesar de ello, es poca la novedad que aportan.

Por ejemplo, por eslabonamiento hacia atrás se entiende el efecto sobre la producción de insumos que genera un aumento de la demanda de una empresa ubicada adelante en el proceso productivo. Por ejemplo, un aumento de computadores, inmediatamente aumenta la demanda por procesadores. El efecto delantero es aquel que se genera cuando un industria de insumos se establece, y como consecuencia de ello surgen industria que utilizarán el producto de esa industria como bienes intermedios. Por ejemplo, si se hubiera establecido una industria de aluminio en Caldera, posiblemente se hubieran instalado industrias de aluminio (ollas, marcos de ventana, etcétera).

factor *capital*. Con ello, en forma automática se encarecía el factor trabajo, mucho más abundante, relativamente.

Entre medidas tomadas figuraron:

- a) Tipos de cambio fijo y artificialmente bajo (sobreevaluado).
- b) Aranceles proteccionistas elevados (tasa efectiva de protección muy elevada en promedio).
- c) Salarios mínimos relativamente altos.
- d) Tasas de interés bajas y subsidiadas, sobre todo por la industria.

Como resultado de estas medidas, y dada la lógica empresarial de aumentar las utilidades de cada una de las unidades económicas, y de cada colón invertido (rentabilidad privada), la utilización de tecnologías intensivas en capital fue la característica primordial del proceso. Indudablemente, la decisión parecía lógica por cuanto la utilización relativa de cada uno de los factores obedece al precio de mercado de éstos en relación con los otros factores. Así, si el capital era relativamente más barato (tasa de interés) que el precio de la mano de obra (salario), la utilización del primero sería lógicamente mayor, con el fin de obtener la mayor utilidad. El estudiante recordará que el Teorema de Heckscher-Ohlin postula todo lo contrario a nuestra experiencia.*

Con la estrategia anterior, no solamente se reducía la capacidad absorbente de la mano de obra del sector industrial, sino que también se aumentaba la dependencia del exterior, porque la tecnología adoptada era diseñada para países en donde la dotación de factores difiere de la nuestra. Los países industrializados del Norte se caracterizan por una escasez relativa de mano de obra, en especial la de baja capacitación, por lo que las maquinarias utilizadas por ellos son *ahorradoras de mano de obra e intensivas en capital*. De ello se desprende que su traslado o traspaso a economías como las nuestras, donde la dotación

* El THO postula que un país con abundancia de capital debe especializarse en la producción de bienes que utilicen intensamente ese factor, e importar aquellos que utilicen intensivamente el factor trabajo.

relativa de factores es todo lo contrario, provocaría repercusiones negativas en la capacidad empleadora de la industria.

Asimismo, el tamaño del Mercado Común Centroamericano* y la excesiva capacidad productiva industrial instalada en el área, propició una elevada ociosidad industrial que aún persiste en las industrias de los países Centroamericanos. Este exceso fue resultado de la tergiversación de los precios relativos de los factores.**

El proceso de integración vertical de la economía, elemento de fundamental importancia para el desarrollo económico continuo y permanente, se vio afectado por una estructura arancelaria rígida e inflexible. Esta estructura, caracterizada como se indicó con antelación, por aranceles diferenciados, promovió la producción de bienes de consumo final, desestimulando, paralelamente, la producción nacional de bienes de capital e intermedios (materias primas), por el hecho de que las materias primas carecen de protección (cero o bajos niveles de arancel). Los bienes finales, por otro lado, se sobreprotegen con niveles arancelarios altos.

Ronald McKinnon (1973)*** analiza el impacto de una estrategia de aranceles uniformes y con tipos de cambio ajustables, y llega a la conclusión de que una política de este tipo es mejor que continuar con un sistema de sustitución de importaciones. Pero para ello, sugiere él, deberá existir un elemento básico: un mercado de capital libre y ordenado que refleje la escasez real de capital —tipos elevados de intereses— si se trata de economías en desarrollo como las nuestras.

Antes de terminar este capítulo, le agregamos la derivación de la tasa efectiva de protección.

* Integración económica de Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica iniciado en 1962.

** Si un bien o factor se abarata artificialmente, aumenta su demanda agregada y se reduce la cantidad demandada de los otros bienes o factores. Si se trata de un bien subsidiado (capital), la demanda de trabajo se reducirá.

*** Economista de la Universidad de Stanford en los setenta. Su obra *Money and Capital in Economic Development*, Brookings, Washington, 1973, causó una revolución sobre el pensamiento proteccionista prevaleciente.

Derivación de la tasa efectiva de protección

$$W_i = p(1 - a_{ji})$$

$$W_n = p[(1 + T_j) - a_{ji}(1 + T_i)]$$

$$W_n = \frac{(p + pT_j) - p a_{ji} - p a_j T_i - P + P a_{ji}}{[P(1 - a_{ji})]}$$

$$W_n = \frac{P(T_j - a_{ji}T_i)}{P(1 - a_{ji})}$$

$$W_n = \frac{T_j - T_i \cdot a_{ji}}{1 - a_{ji}}$$

Donde W_i es el valor agregado a costos mundiales

W_n es el valor agregado a costos nacionales que es equivalente a agregarle los aranceles correspondientes, T_j a los bienes terminados y T_i a los insumos importados.

P es el precio del bien en cuestión y a_{ji} es el coeficiente técnico de importación.

Los aranceles constituyen el principal instrumento de protección. Son impuestos a las importaciones que impiden el libre ingreso de bienes a los países, lo que limita la posibilidad de una mayor especialización y perjudica considerablemente al consumidor.

El proteccionismo ha encontrado en los aranceles su principal instrumento de impedir el ingreso de importaciones, al regirse por las fuerzas del mercado. El que tiene recursos paga por el bien protegido, independientemente de cuánto cueste. Empero, estos no son los únicos problemas del arancel. Un arancel genera ineficiencia productiva y al final degenera en una mala asignación de recursos, lo que atenta contra una adecuada especialización. Un arancel no solo perjudica al consumidor sino que también afecta la distribución del ingreso, aumenta los ingresos del fisco y la ineficiencia.

En el capítulo también se analiza la tasa efectiva de protección, que es un indicador de ineficiencia en la producción, producto del arancel.

EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN

1. Explique la diferencia entre un arancel específico y un arancel *ad valorem*.
2. ¿En qué consiste el efecto fiscal de un arancel?
3. Explique la relación existente entre la eficiencia en la producción y el efecto sustitutivo de las importaciones.
4. ¿Qué se entiende por estructura arancelaria en forma de cascada?
5. ¿Qué tipo de bienes discrimina una estructura arancelaria en forma de cascada?
6. Un país en desarrollo, Araucaria, posee una estructura arancelaria altamente proteccionista. Con la intención de promover la sustitución de las importaciones y proteger en especial la producción de cámaras fotográficas, dadas las bellezas de sus paisajes y sus playas y el creciente ingreso de turistas, el gobierno ha establecido una empresa estatal para el fin. Además, con el objeto de evitar la competencia extranjera, Araucaria ha establecido los siguientes aranceles:
 - a) Sobre la importación de cámaras fotográficas: 80% *ad valorem*.
 - b) Sobre las partes de las cámaras (importadas de Japón): 10%.

Dado que la producción de cámaras es fundamentalmente un proceso de ensamblaje, el valor agregado es apenas del 10%.

Con base en los datos proporcionados, calcule la tasa de protección efectiva de que goza la producción de cámaras en Araucaria.

7. La misma empresa decide aumentar su valor agregado nacional a través de un sistema de integración vertical y logra aumentar su dependencia de insumos nacionales a un 50%.
- a) Calcule la tasa efectiva de protección.
 - b) Analice los resultados desde la perspectiva del desarrollo económico.

RESPUESTA A LOS EJERCICIOS DE AUTOEVALUACIÓN

1. El impuesto específico grava las importaciones con un monto de impuesto absoluto, o sea, sobre el peso o el número de unidades por importarse. En contraposición, el impuesto *ad valorem* lo hace mediante un porcentaje sobre el valor CIF de la importación.
2. El efecto fiscal refleja las recaudaciones del gobierno merced a la imposición de un arancel. El efecto del arancel sobre la recaudación dependerá de la elasticidad de demanda de cada bien en particular. Si es inelástica será más efectiva.
3. La sustitución de las importaciones produce un aumento de la producción interna, pero a un costo social muy alto ya que se realiza sobre la base de la protección arancelaria, sin la cual ésta no podría llevarse a cabo. En otras palabras, los aranceles aumentan la producción ineficiente.
4. Una estructura en forma de cascada es aquella que grava más fuertemente a las importaciones de bienes finales que a la de bienes intermedios y de capital.
5. Atenta contra la producción de bienes de capital e intermedios a favor de los bienes finales.
6. Sabemos que:
 - a) $T_n = 80\%$
 - b) $T_i = 10\%$
 - c) V. A. = 10% ; o sea, $1 - a_{ji} = 0,9$

La formulación de la tasa efectiva de protección

$$f = \frac{[(T_n - a_{ji} \cdot T_i)]}{(1 - a_{ji})}$$

Sustituyendo:

$$f = \frac{[(80 - (10 \cdot 0,9))]}{(0,1)} =$$

$$f = \frac{(80 - 9)}{0,1} =$$

$$f = \frac{71}{0,1} = 710\%$$

Observamos del ejemplo que la tasa efectiva de protección es sumamente elevada, pues llega al 710% mientras que la tasa nominal era del 80%. Ello obedece a que el proceso es básicamente de ensamblaje (bajo valor agregado) y que la tasa que pesa sobre los insumos(partes) es insignificante.

7.

$$f = \frac{80 - 50 \cdot 0,5}{0,5}$$

$$f = \frac{80 - 25}{0,5}$$

$$f = \frac{55}{0,5}$$

$$f = 110\%$$

Con la integración vertical, la tasa efectiva se reduce a 110%.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- CORDEN, W.M. *The Theory of Protection*. Oxford: Clarendon Press, 1971.
- CORDEN, W.M. *Trade Policy and Economic Welfare*. Oxford, Clarendon Press, 1974.
- ELLSWORTH, P.T. y LEITH, J.J. *Comercio Internacional*. México: Fondo de Cultura Económica, 1978.
- GARCÍA, Ronald. *El Papel del Dinero en la Actividad Económica*. San José: EUNED, 1981.
- KINDLEBERGER, C.P. *International Economics*. Illinois: Richard Irwin, Homewood, 1968.
- HIRSCHMANN, A. *Strategy of Economic Development*. New Haven, Conn: Yale University Press, 1958.
- LEIGHTON, R. *Economics of International Trade*. Tokyo: McGraw-Hill, 1970.
- LEWIS, S.R. *Taxation for Development*. Londres: Oxford University Press, 1989.
- Mc KINNON, R. *Money and Capital in Economic Development*. Washington: Brookings Institution, 1973.
- ROSALES, J. *Elementos de Microeconomía*. San José: EUNED, 1984.
- SALVATORE, D. *Economía Internacional*. 2da edición. Mc Graw-Hill, 1984.
- KRUGMAN, P., OBSTFELD, M. *Economía Internacional*. 3ª Edición, Mc Graw-Hill, 1995.