

TECNOLOGIA, DISCRIMINACION DE PRECIOS Y LAS VENTAJAS DE SER POBRE

JOSEPH RAMOS

I. INTRODUCCIÓN

Se ha escrito mucho sobre los problemas que enfrentan los países subdesarrollados, al "negociar o adquirir" tecnología¹.

Todos estamos conscientes de las ventajas que gozan las empresas multinacionales al utilizar las diferentes estructuras de tarifas e impuestos de los países en que operan, a fin de maximizar sus beneficios. En efecto, esto ya ha sido analizado teóricamente². Y, más recientemente, este análisis ha sido aplicado al caso específico de una empresa multinacional, tratando de maximizar sus beneficios de la venta o arrendamiento de su tecnología³. No creo que sea exagerado decir que el leitmotiv de todos estos escritos reside en las desventajas que los países menos desarrollados enfrentan al aprovecharse de la tecnología moderna.

Sin entrar a cuestionar la validez de esos puntos de vista, pienso que, de generalizarse tal creencia (y esa es la tendencia), conduciría a desestimar interesantes ventajas que poseen los países menos desarrollados en la obtención de tecnología.

Este trabajo está inspirado en la tradición de Veblen⁴, ya que mostrará que los países menos desarrollados tienen ciertas ventajas en la obtención de tecnología, precisamente *a causa de su subdesarrollo*.

¹ Ver, en particular, al menos para América Latina, los escritos de Constantine Vaitsos sobre la materia. Por ejemplo, *The Process of Commercialization of Technology in the Andean Pact* (escrito para el Departamento de Asuntos Científicos de la Organización de los Estados Americanos, Washington, D.C. 1971).

² Horst, T. "The Theory of the Multinational Firm under Different Tariff and Tax Rates", *Journal of Political Economy*, septiembre/octubre 1971.

³ Rodríguez, C. "Trade in Technological Knowledge and the National Advantage", *Journal of Political Economy*, febrero 1975.

⁴ Ver, Thorstein Veblen, su clásico: *Imperial Germany and the Industrial Revolution* (Viking Press, 1915) y especialmente el capítulo "Sobre la ventaja de tomar (tecnología) prestada", en lugar de pagar el costo de desarrollarla, donde explica el mayor desarrollo posterior de Alemania en base al esfuerzo original inglés.

II. LA TESIS

La tesis básica de esta nota es que, en un importante número de casos —y especialmente en aquellos en los que la tecnología es un insumo decisivo—, los países en desarrollo pueden obtener ventajas de su subdesarrollo relativo, patrocinando sistemática y selectivamente una política de discriminación de precios por parte de las empresas multinacionales, de manera que “los ricos (los países industrializados) paguen más, y los pobres (los países menos desarrollados) pague menos”. Así intento probar que esto sería posible y muy deseable para los países menos desarrollados en la medida que: 1) los mercados estén naturalmente segmentados o puedan ser así segmentados (como táctica política); 2) existan amplias diferencias entre los costos medios y variables de producción (precisamente la característica de las industrias que son intensivas en tecnología).

En efecto, puede probarse que, en una gran medida, este proceso de discriminación de precios, favorable a los países subdesarrollados, ha estado en marcha durante algún tiempo como un subproducto, en cierto modo no deseado de la política de sustitución forzosa de importaciones. Pero, mi objetivo no es cantar alabanzas al mercado entregado a su propio arbitrio, sino mostrar lo que está involucrado, cómo los países menos desarrollados pueden hacer uso de su menor desarrollo, y presumiblemente de su mayor elasticidad precio de la demanda e incrementar sus beneficios a costa de los países industrializados.

III. MERCADOS NATURALMENTE SEGMENTADOS O EL EFECTO MY FAIR LADY

Descubrí este asunto cuando observé el caso de los precios de las películas. MY FAIR LADY me costó medio dólar en el mejor teatro de Santiago mientras que, el mes anterior, yo hubiera tenido que pagar US\$ 4, y reservar las entradas con dos meses de anticipación, para ver la misma película en Nueva York. ¿Cómo explicar la diferencia? ¿Cómo podían obtener ganancias los productores de películas vendiendo entradas a 50 centavos en Santiago? Por cierto, este no es sólo el caso de MY FAIR LADY, sino de todas las películas. Cualquier film en Santiago, Buenos Aires o Panamá cuesta mucho menos que en Estados Unidos. Después de reflexionar, me di cuenta que el costo de las películas tiene dos componentes distintos⁵: la filmación, con un costo fijo, y la producción de una copia, con un costo variable. Obviamente, la filmación constituye, lejos, el costo mayor; en comparación, cada copia adicional no vale casi nada. Indudablemente, los precios en Santiago no cubrirían el total de los costos de filmación; éstos son cubiertos por los precios cobrados en el centro (Estados Unidos y Europa). Por consiguiente, el precio en Santiago necesita sólo cubrir el costo de una copia adicional del film, para que el riesgo resulte rentable para la industria cinematográfica, porque los costos fijos de filmación son costos inevitables. La fijación correcta de precios sólo nece-

⁵ Además de la sala de cine misma y los diferentes costos de los bienes raíces en cada ciudad. Espero que el lector concederá que esas últimas diferencias en sí mismas no explican adecuadamente las grandes diferencias en el precio de las entradas de cine.

sita cubrir como mínimo los costos variables. ¿Y cuál es el precio de máximo beneficio? Cualquiera que el público soporte.

Como película especial, MY FAIR LADY disfruta de un monopolio relativo en el mercado. Puede así cobrar más que el precio normal de una película corriente. El precio de beneficio máximo en Nueva York (en 1968) parece haber sido de US\$ 4. Pero sin duda no habría sido éste el precio de beneficio máximo en Santiago, porque, posiblemente, no se habrían vendido más de 5000 entradas. En cambio, es posible que a 50 centavos la entrada, hayan sido atraídos al cine unos 100.000 espectadores. Es decir, la elasticidad precio de la demanda por entradas de cine, es mayor en Chile que en los Estados Unidos; el menor desarrollo de Chile hace que las películas sean un bien de mayor lujo que en los Estados Unidos, y eso, posiblemente, explica su mayor elasticidad precio. Desde el momento en que la correcta fijación de precios monopólicos implica moverse hacia el sector elástico de la curva de demanda, el precio de máximo beneficio será menor en Chile (50 centavos), que en los Estados Unidos (US\$ 4). La discriminación de precios entre mercados y consumidores resulta así una política óptima para la industria cinematográfica: cobrar más a quienes están dispuestos a pagar más (Estados Unidos y Europa) y menos, a aquellos cuyo consumo es más sensible al precio (los países menos desarrollados en general).

Lo que hace posible esta discriminación de precios en este caso es, por supuesto, el hecho de que esos mercados están naturalmente segmentados. Pocos neoyorquinos están en condiciones de viajar a Chile para economizar en entradas de cine. En este caso, están fácilmente dadas las condiciones para la discriminación de precios: 1) los diferentes mercados de consumidores pueden ser identificados claramente de acuerdo a sus diferentes elasticidades precios de demanda; 2) esos mercados son separables, con prácticamente ninguna posibilidad de reexportación al mercado del país de origen; 3) la significativa diferencia entre costos promedio y variable, y 4) el control que disfruta el vendedor en el mercado sobre la venta de su producto.

IV. SEGMENTACIÓN DELIBERADA DEL MERCADO

Si este efecto estuviera limitado sólo a bienes y servicios cuyos mercados están naturalmente separados, este ejemplo no constituiría sino una extraña anomalía, de escasa consecuencia. ¿Qué ocurre con los bienes que pueden entrar al comercio internacional?

Tomemos el caso de las medicinas. Obviamente, la elasticidad precio de la demanda es probable que sea sustancialmente mayor en países menos desarrollados que en los desarrollados, razón por la cual la maximización de los beneficios inducirá a las empresas farmacéuticas, con control de mercado, a desear cobrar un precio más bajo en el mercado de más elasticidad precio (los países menos desarrollados) y un precio más alto en los Estados Unidos y Europa. El problema, por supuesto, está en que si hicieran esto, nada impediría a los países menos desarrollados a importar medicinas al precio más bajo, con el solo propósito de reexportarlas a precios más altos a Europa y Estados Unidos.

La dificultad de separar esos mercados impide la discriminación de precios. Es así, que se necesita cobrar el mismo precio (salvo los costos de transporte), un precio que será bastante más alto para los países menos desarrollados (y menor para los desarrollados) que si hubiera sido posible la discriminación de precios.

Sin embargo, esos mercados naturalmente enlazados han sido, en la realidad, segmentados exitosamente en ciertas ocasiones. Por ejemplo, en un intento de impulsar la industrialización, muchos países menos desarrollados han emprendido una política de sustitución de importaciones, proporcionando altas protecciones tarifarias o prohibiendo totalmente ciertas importaciones. Muchas empresas multinacionales, entre ellas las farmacéuticas, han aprovechado esta oportunidad para establecer sus propias plantas locales u otorgar licencias para sus productos a los productores locales⁶.

Se ha alcanzado, de esta manera, la segmentación del mercado; en el primer caso, por medio del control y limitación de la producción y distribución al mercado local por servir⁷, en el segundo, se han introducido cláusulas prohibiendo o limitando las exportaciones.

A diferencia de la mayoría de las industrias establecidas bajo el estímulo de políticas de sustitución de importaciones, las farmacéuticas —de acuerdo con nuestra hipótesis— venden su producción local a precios muy por debajo de los precios internacionales y de aquellos del país originario del productor. Por ejemplo, Roche vende al detalle el tranquilizante Valium, a más de US\$ 5 en Panamá, donde es importado desde Europa y los Estados Unidos a precios internacionales. Sus plantas locales en Chile y Colombia, por otro lado, venden el mismo frasco de 25 píldoras de Valium 5 en US\$ 1 (Chile) y US\$ 0.88 (Colombia). Ver cuadro 1. Evidentemente, el precio más bajo no se debe a la ventaja comparativa que los países subdesarrollados tienen en la producción de medicinas, porque la mayoría de los ingredientes son importados, como, por cierto, la tecnología y las fórmulas del producto.

La “teoría del ciclo del producto”⁸ no necesita temer. Además, la lógica de nuestro argumento sigue siendo igualmente válida en países menos desarrollados. El precio de las medicinas producidas localmente es más bajo en Co-

⁶ Este caso de salto de tarifas en los farmacéuticos, ha sido bien documentado por el Centro de Política de Investigación de la Ciencia de Sussex en *The Transfer of Technology to Latin America* (Organización de los Estados Americanos, 1972).

⁷ Para ser precisos, lo importante es limitar las exportaciones al centro. Las exportaciones a países en la región, con similares elasticidades precio de la demanda, realmente no causan problemas, mientras ellos mismos no reexporten a países del centro.

⁸ Esta teoría sugiere que la ventaja comparativa de países altamente desarrollados, tales como Estados Unidos, está en el desarrollo de nuevos productos, investigación y desarrollo. A medida que esta tecnología se hace más estabilizada, viene a ser más conveniente producir en otros países para servir sus propios mercados, antes que exportar desde los Estados Unidos. En las últimas etapas, cuando la tecnología está bastante estandarizada, las ventajas comparativas se desplazan a los otros países y Estados Unidos pierde sus mercados de exportación en las naciones no productoras y finalmente termina importando el producto mismo y comienza a exportar un nuevo producto. Y así continúa el ciclo. Ver, Raymond Vernon, “International Investment and International Trade in the Product Cycle”, *Quarterly Journal of Economics*, mayo, 1966, y la serie de artículos que aparecen en Louis T. Wells, Jr. (ed.) *The Product Life Cycle and International Trade* (Graduate School of Business Administration, Harvard University, Boston, 1972).

lombia (el país menos desarrollado y, por ende, el que con mayor probabilidad tiene más alta elasticidad precio de demanda), que en Chile, el más desarrollado de los dos (Ver cuadro 1).

CUADRO 1
 PRECIOS DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS TIPICOS EN VARIOS PAISES
 (US\$ 1975)

<i>Producto</i> (Laboratorio)	<i>Localmente producidos</i>		<i>Importados</i> (a precios internacionales)
	<i>Colombia</i>	<i>Chile</i>	<i>Panamá</i>
Intestopan (25 píldoras) (Sandoz)	\$ 0.54	\$ 0.84	\$ 1.16
Tanderol (30 píldoras) (Geigy)	1.16	2.24	3.94
Valium 5 (25 píldoras) (Roche)	0.88	1.00	5.67

Las consecuencias de este análisis son obvias: es ventajoso para los países menos desarrollados facilitar la discriminación de precios y de este modo aprovecharse ventajosamente de su más alta elasticidad precio de demanda. Esto parece poco revolucionario; pero, si Panamá por ejemplo, hubiese seguido esta política, sus medicinas "producidas localmente" costarían ciertamente la mitad de lo que valen al ser como ahora totalmente importadas a precios internacionales.

V. PERTINENCIA DEL MODELO

Si este análisis se limitara a medicinas y películas, no sería más que una interesante curiosidad, pero no demasiado importante. No obstante, en mi convicción, existen posibilidades similares para la promoción activa de la discriminación de precio o pueden crearse en una amplia variedad de productos, principalmente aquellos cuyos costos variables son un componente relativamente pequeño de los costos totales y, más particularmente, cuando los costos fijos de largo plazo son, en gran medida, independientes de los volúmenes de producción. Este es el caso de productos intensivos en investigación y desarrollo: no sólo medicinas, sino computadores, máquinas fotocopadoras⁹, equipos ópticos, instrumentos electrónicos, etc.

⁹ Es bien sabido que Xerox, por ejemplo preferiría arrendar sus máquinas que venderlas, con el fin de cobrar arrendamientos de acuerdo con el uso y así exigía elasticidad, aún dentro del mundo desarrollado. Ver, F. M. Scherer, *Industrial Market Structure and Economic Performance* (Rand Mc Nally and Co., Chicago, 1970).

Suponiendo que las inversiones de esas firmas en I y D estuvieran basadas en gran medida en su estimación de la demanda en sus mercados domésticos, y los de las naciones industrializadas (y de esta manera el Tercer Mundo entrará sólo periféricamente, si es que entra, en las decisiones originales de I y D), podría ser beneficioso, para esas firmas, vender a los países menos desarrollados del Tercer Mundo a precios más bajos que los internacionales (impidiendo las reexportaciones), siempre que los precios cubran por lo menos sus costos marginales de producción. Desde el momento en que los costos marginales en esas industrias intensivas en I y D son significativamente menores que los costos medios de largo plazo, incluyendo investigación y desarrollo, se produce una brecha importante que los países menos desarrollados podrían explotar ventajosamente.

En algunos casos puede que ya exista esa discriminación de precios, debido a cierta segmentación natural del mercado, como puede ser el caso de los arrendamientos de Xerox, de computadores (suponiendo que aún haya poco comercio internacional en servicios de computación), lentes de contacto (los que, por supuesto, son adaptados individualmente a la persona), etc. En otros casos, posiblemente a causa de economías de escala, aún la segmentación ofrecida por las altas tarifas puede que no ofrezca un incentivo suficientemente compensador (este puede ser el caso de los televisores, alta fidelidad, calculadoras de escritorio, etc.). Sin embargo, como argumentaré en la próxima sección, pueden haber interesantes posibilidades de negociación, incluso en aquellos casos en que las economías de escala impiden la producción local para mercados pequeños.

Otro conjunto igualmente interesante de ejemplos entregan las empresas cuyos costos medios divergen ampliamente de los costos variables, por aquellos productos que han adquirido (vía publicidad, tecnología, marca, etc.) una cierta exclusividad, tales como cosméticos, discos, cassettes grabados, libros, etc. La fórmula secreta (una crema facial de Lancôme, un perfume de Christian Dior, ¡Coca Cola!, es la fuente de sus "altos costos" y precio. Pero esos costos se originaron teniendo en mente los mercados de países desarrollados. Si esos productos fueran capaces de cubrir costos variables de producción en sus ventas al Tercer Mundo y, por cierto, evitar la reexportación, podrían ser más beneficiosos para las empresas involucradas, que vender a precios internacionales. Una vez más, vemos que se producen algunos ejemplos sin que nadie los fomente, debido a la segmentación natural del mercado.

Los precios de Coca Cola parecen variar significativamente de un país a otro en comparación con los Estados Unidos, simplemente porque los costos de transporte son lo suficientemente altos, en relación al valor agregado en la producción, como para crear una segmentación natural del mercado¹⁰. Los cosméticos Lancome son más baratos en Argentina que en Francia. No solamente pueden existir restricciones para la reexportación sino que, en este caso, es muy posible que los consumidores internacionales no acepten como equivalente las

¹⁰ Lo mismo es válido para los libros, ya que los costos de transporte son altos en este caso. Observo, al pasar, que un libro publicado en Inglaterra en 1975, tiene impreso en la cubierta un precio de lista de US\$ 2,50 pero sólo 60 p. en el Reino Unido. Esta es una reducción sustancial para el mercado "menos desarrollado", de más elasticidad precio (Reino Unido relativo a los Estados Unidos).

“verdaderas” cremas faciales producidas en Francia a los “sustitutos” producidos en Argentina (supuestamente inferiores ya que son menos conocidas)¹¹. O tomemos el caso de los discos. El costo principal de un disco, es el honorario pagado al grupo elegido, la publicidad para darlo a conocer, más el costo de las versiones más pobres que fueron producidas u otros discos que nunca tuvieron éxito. Pero el costo de las copias de la grabación de éxito es insignificamente bajo. De esta manera, los países menos desarrollados pueden lanzar sólo copias de las grabaciones “de éxito”, “de moda”, “exclusivas” (Los Beatles) y venderlas a precios mucho más bajos sólo para cubrir los costos de producción, mientras puedan asegurar que no serán reexportadas o penetrarán los mercados del centro.

VI. IMPLICANCIAS POLÍTICAS

En general, podemos suponer que la discriminación de precios en las ventas de productos y servicios, reducirá el precio pagado por los consumidores en los países menos desarrollados, así como también incrementará las ventas de esos productos en dichos países, a expensas de los consumidores de los países desarrollados (cuyas elasticidades precios de demanda son probablemente más bajas).

Como la discriminación de precios incrementará las utilidades de las empresas involucradas, los gobiernos de los países menos desarrollados pueden suponer que sus esfuerzos para fomentar la segmentación de mercados y hacer posible la discriminación de precios hallará una respuesta favorable de parte de las empresas multinacionales. En este caso, los gobiernos de los países menos desarrollados no se verán enfrentados a las gigantescas empresas multinacionales, interesadas en vender su tecnología monopolizada al precio más alto, sino que estarán “trabajando junto” a ellas para explotar al consumidor de los países desarrollados (cuyos intereses dejaremos que defiendan otros).

El objetivo básico de la política de los países menos desarrollados —en lo que se refiere a bienes y servicios, cuyos costos de producción son marcadamente diferentes de sus costos medios de producción, en razón de costos fijos (investigación y desarrollo, publicidad, marca, etc.) invertidos básicamente en la captura de mercados en los países desarrollados— es facilitar la separación de sus mercados de aquellos del centro, limitando las posibilidades de reexportación al centro, de manera de hacer factible una discriminación de precios activa. De esta forma, serán capaces de traspasar esos costos fijos a los mercados de países desarrollados y pagar sólo aproximadamente los costos variables de producción.

¹¹ Es bien conocido, el uso de diferentes etiquetas —una marca conocida por un lado, una etiqueta menos conocida, por el otro— para el mismo producto, a fin de segmentar los mercados aún dentro de los países desarrollados. Scitovsky menciona el caso de los relojes Longines y Wittnauer, siendo esta última la versión popular, si no idéntica, del famoso reloj Longines. Estos casos abundan en las tiendas de departamentos que colocan su propia etiqueta menos conocida, sobre artículos de marca y los venden a menor precio a consumidores modestos, más conscientes de los precios (versus calidad o marca). Ver T. Scitovsky, *Welfare and Competition* (Richard D. Irwin, Inc. Chicago, 1951).

¿Cómo se puede hacer esto? Ya hemos visto que las barreras de tarifas pueden inducir la producción local a precios más bajos, especialmente cuando están ligadas a cláusulas que impidan las reexportaciones¹². Sin embargo, esto puede ser un mecanismo complicado y costoso, especialmente en sectores donde las economías de escala son importantes. Es similar a “quemar la casa para asar el cerdo” (Charles Lamb...). Favorecer contratos de arriendo (caso de los computadores y equipos de fotocopia), puede ser una forma de consumir el bien en cuestión a un precio bajo, obviando la ficción de producirlo, al menos para algunos bienes. Sin embargo, para otros bienes puede ser más fácil, especialmente el caso de aquellos de consumo durable, comparar a precios especiales de exportación, siempre que el país o subregión acuerde fijar una tarifa alta de reexportación a esos bienes a países que estén fuera de la subregión. Desde el momento en que esta obvia discriminación de precios puede estrellarse contra una rígida resistencia por parte de consumidores y legisladores de los países domésticos de las empresas productoras, podría resultar necesario disfrazar esta discriminación. Aquí es donde las etiquetas de “baja calidad y marca no conocida” para bienes similares se pueden exportar a países subdesarrollados. Las restricciones a la reexportación o a las tarifas en los países menos desarrollados, pueden transformar éstos en una operación muy atractiva. De ser necesario, para coartar posteriormente la reexportación y limitar la oposición en el mercado doméstico, las garantías de servicio para la “marca de baja calidad” pueden ser utilizadas sólo en los países extranjeros. Los mercados domésticos separarán exclusivamente productos del mercado de origen. Sólo se necesita imaginación y colusión por parte de los gobiernos de los países menos desarrollados y las empresas multinacionales para alcanzar esta segmentación de mercados.

Finalmente, hay un punto sobre el cual divergirán los intereses de las firmas multinacionales y los gobiernos de los países menos desarrollados: la política de precios locales. Porque, evidentemente, aun cuando los precios en los países subdesarrollados con discriminación de precios, serán más bajos que los “precios internacionales”, el precio de máximo beneficio en el país menos desarrollado todavía excederá los costos marginales, dado el control monopolístico u oligopolístico de la empresa.

Esta tratará de cobrar más en aquellos países del mundo menos desarrollados con elasticidades precio de demanda significativamente más bajas. El mismo remedio del mismo laboratorio vale significativamente más en Chile, más desarrollado, que en Colombia considerada menos desarrollada (ver nuevamente cuadro 1). Los laboratorios, en Chile, podrían cubrir los costos de producción cobrando los precios colombianos y obtener todavía beneficios. De este modo, los países más desarrollados del Tercer Mundo estarán todavía pagando más de lo estrictamente necesario. Por lo tanto, será de interés para los países

¹² Para muchos bienes, bastará cambiar la corriente o el ciclaje de la electricidad. Para otros, será suficiente colocar la etiqueta e instrucciones en un idioma extranjero. En el caso de los remedios, especificar que satisfacen los standards sanitarios de Nicaragua, pero sin establecer que satisfacen los de Estados Unidos (con sólo dejar el punto en duda, alejará a la mayoría de los consumidores de los Estados Unidos). O, nuevamente ¿qué fanático de la alta fidelidad compraría una versión monoaural de la mejor grabación stereo, o alguna versión de marca desconocida de la grabación?

más desarrollados del Tercer Mundo, insistir en que se les pida el precio más bajo cobrado en los países menos desarrollados. Indudablemente, las empresas multinacionales reaccionarán ante este tipo de restricción de política, alzando sus precios en los países menos desarrollados del Tercer Mundo a fin de no revelar su precio mínimo. Con el tiempo, se iniciarán negociaciones imposibles de predecir, como es el caso normal entre monopsonistas y monopolistas. No obstante, el objeto de este estudio no es predecir sus resultados, sino asegurarse que los países subdesarrollados tomen conciencia de su ventaja en la negociación. La promoción sistemática y selectiva (porque, espero que esté claro ahora, no es para todos los productos), de la segmentación de mercados por parte de los países menos desarrollados, puede hacer posible la discriminación de precios en su beneficio, utilizando así ventajosamente su más elevada elasticidad precio de demanda, una de las pocas ventajas de ser pobre.

REFERENCIAS

- Centro de Política de Investigación de la Ciencia de Sussex (1972). "The Transfer of Technology to Latin America.
- Horst, T. (1971). "The Theory of the Multinational Firm under Different Tariff and Tax Rates". *Journal of Political Economy*.
- Rodríguez, C. (1975). "Trade in Technological Knowledge and the National Advantage". *Journal of Political Economy*.
- Scherer, F. M. (1970). "Industrial Market Structure and Economic Performance". Rand McNally and Co., Chicago.
- Scitovsky, T. (1951). "Welfare and Competition". Richard D. Erwin, Inc. Chicago.
- Vaitsos, Constantine (1971). "The Process of Commercialization of Technology in the Andean Pact". Washington.
- Veblen, Thorstein (1915). "Imperial Germany and the Industrial Revolution".
- Vernon, Raymond (1966). "International Investment and International Trade in the Product Cycle". *Quarterly Journal of Economics*.
- Wells, Louis T. Jr. (1972). "The Product Life Cycle and International Trade. Harvard University, Boston.