



NOTAS DE CLASE: MULTINACIONALES Y COMERCIO INTERNACIONAL

AUTORA:

MARIA ANGÉLICA GÓMEZ ÁNGEL

DIRECTOR DEL PROYECTO:

GERMÁN DANIEL LAMBARDI

UNIVERSIDAD ICESI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

SANTIAGO DE CALI

2014

TABLA DE CONTENIDO

	Página
1. Resumen	3
2. Introducción	6
3. Hechos estilizados	10
4. Localización	11
5. Asimetría en las Dotaciones Relativas de los Factores de Producción	22
6. Internalización	27
7. Bibliografía	31

1. Resumen

El objetivo del presente escrito es proporcionar una herramienta de estudio a los alumnos que estén cursando la materia Economía y Negocios Internacionales en el tema del movimiento internacional de factores, específicamente de las empresas multinacionales. Para ello se recurre a la teoría desarrollada por una amplia lista de autores claves entre los cuales se encuentran Paul Krugman, James Markusen, Pol Antras, Robert Feenstra, Alan Taylor, entre otros.

Para ello se ilustra en primer lugar una breve introducción donde se definen conceptos claves como: qué es una multinacional vertical y horizontal, la multinacional greenfield o brownfield, y finalmente las ventajas y desventajas que obtienen las firmas internacionales al decidir producir en el extranjero o en territorio nacional.

Las firmas multinacionales tienen en cuenta elementos como el tamaño del mercado, los costos marginales de producir en un determinado lugar, la dotación de factores de producción, los costos de transporte, los costos en investigación y desarrollo, los aranceles, la tasa de cambio y las leyes locales en cada país en el que inician su operación.

Los resultados obtenidos en la investigación permiten concluir que una multinacional horizontal predomina en el momento en el que los países son de tamaño similar, si los mercados son grandes, si los costos de transporte son muy elevados, cuando los costos marginales son similares, si los costos fijos de investigación y desarrollo son más elevados respecto a los costos fijos totales y si los costos de transferir tecnología son bajos.

Por otro lado, una multinacional vertical es más probable en los casos en los que uno de los dos mercados sea más grande que el otro, cuando los costos marginales entre ambos países sean muy diferentes y cuando los costos de transporte son bajos.

Palabras claves: multinacional vertical, multinacional horizontal, internalización, localización.

Abstract

The objective of the following paper is to provide a useful tool for those students of International Economy in the topic about the movement of international factors, especially in the topic about multinational enterprises. For that reason the theory of many authors who had contributed to the theory of international commerce results very important. Between these list of authors can be mentioned Paul Krugman, James Markusen, Pol Antras, Robert Feenstra and Alan Taylor.

First of all, a short introduction is developed where concepts such as vertical multinational, horizontal multinational, greenfield multinational, brownfield multinational and the advantages and disadvantages obtained of producing abroad or locally are defined.

Multinational firms take into account elements such as market size, marginal costs, endowment of factors, trade costs, research and developing costs, exchange rate and the laws that operate in the country that establishes.

The results obtained allow taking conclusions such as the following: horizontal multinationals are more common when countries have similar market size, when

markets are big, when trade costs are very high and when marginal costs in producing in two countries are similar.

In the other hand, a vertical multinational is more common when the countries differ in market size, when marginal costs between two countries are very different and when trade costs are relatively low.

Key words: vertical multinational, horizontal multinational, localization, internationalization.

2. Introducción

Hacia 1980, la teoría del comercio experimentó grandes avances con la incursión de algunos elementos como los rendimientos crecientes a escala, la competencia imperfecta y los bienes diferenciados (Markusen, 2002). Sin duda alguna, el comercio internacional ha dado un gran giro en los últimos años al poner en primer plano y como unidad de análisis a las firmas, y no a los países o las industrias como se venía haciendo en años anteriores (Antràs, 2013).

El movimiento internacional de factores, y para ser más precisos, el movimiento de capitales, hace necesaria la comprensión del papel que juega la empresa multinacional en este escenario. Las empresas multinacionales son aquellas firmas que se dedican a la inversión extranjera directa (IED), la cual es entendida como la adquisición o creación de una firma subsidiaria en el extranjero (Feenstra y Taylor, 2012).

Así pues, cuando se da la creación de una firma en un país extranjero, esta inversión recibe el nombre de **greenfield**. Mientras tanto, cuando una empresa adquiere una firma existente en el extranjero se conoce con el nombre de **brownfield** (Feenstra y Taylor, 2012).

Ahora bien, para Markusen (2002) la inversión extranjera directa se puede clasificar en dos tipos. Por un lado, la **Inversión Extranjera Horizontal** hace referencia a la producción extranjera de bienes y servicios similares a aquellos producidos por la casa matriz para su mercado local, es decir, habrá múltiples firmas produciendo el mismo bien en diferentes países.

Ahora que los procesos de producción se reproducen en diferentes firmas y en diferentes países al mismo tiempo, hay una relación de sustitución entre el comercio de los bienes y la inversión extranjera.

Por otro lado, la **Inversión Extranjera Vertical** se puede ver como aquella en la que el proceso de producción se encuentra geográficamente fragmentado por etapas de producción. En este caso, las multinacionales verticales producen bienes (intermedios o finales) que no son producidos por la casa matriz (Markusen 2002).

Una relación complementaria entre el comercio internacional y la inversión sería lo esperado en el caso de una inversión vertical, en especial, si la fragmentación resulta en la producción de bienes intermedios y finales dentro de una misma firma (Markusen & Maskus, 2001).

Lo cierto es que las empresas multinacionales, a diferencia de las firmas domésticas, deben enfrentarse a una serie de costos y riesgos adicionales asociados a su funcionamiento entre los cuales se encuentran los costos de transporte de un país a otro, los aranceles, la tasa de cambio, las leyes locales en cada país en el que se instalan, entre otros.

Por ello, para que una firma tenga incentivos a producir en el extranjero y ser ella misma quien lo hace, deberán existir unos aspectos compensatorios que le den una ventaja a la misma. John Dunning (1981) propuso tres condiciones necesarias para que una empresa tuviese incentivos para realizar inversión extranjera directa.

La primera condición es la **ventaja por propiedad**. Esta ventaja radica en la facilidad y rapidez con la que se puede transferir el know-how requerido para los procesos llevados a cabo en la firma al interior de la misma. Del mismo modo, las multinacionales están asociadas con Investigación y Desarrollo, marketing, innovación, productos diferenciados, entre otros, las cuales son actividades intensivas en mano de obra calificada. Por ello, para Markusen (2002) el conocimiento es un bien público en una firma, el cual hace posible la producción y reproducción de un mismo bien en la casa matriz y las subsidiarias sin reducir la productividad.

La segunda condición tiene que ver con **ventaja por localización**. Para este caso, la firma deberá decidir si quiere producir en el mercado extranjero o simplemente producir en el mercado local y abastecer la demanda extranjera por medio de exportaciones. Para el caso de las multinacionales horizontales, debido a la existencia de los costos de transporte, los aranceles y la lejanía geográfica, resulta ventajosa la producción en diferentes países a diferencia de que la producción se realizara en un país y luego se exportara. Para las multinacionales verticales, la ventaja viene dada por la dotación de los factores de producción con las que cuenta cada país y la intensidad de los mismos.

De esta forma, actividades como de Investigación y Desarrollo, innovación y diseño del producto, serán producidas en el país abundante en mano de obra calificada. Mientras tanto, actividades como producción y ensamblaje serán realizadas en países abundantes en mano de obra no calificada. La anterior fragmentación en el proceso de producción se genera con el fin de aprovechar la diferencia en el precio de los factores de producción, el cual varía de país en país (Markusen, 2002).

Por último se tiene la **ventaja por internalización**. En este caso la firma deberá decidir si quiere ser ella misma la que produzca el bien para el mercado extranjero o si decide asignar esta responsabilidad a un tercero en el exterior. Lo cierto es que esta ventaja evita cualquier problema de agencia en el caso de otorgar una licencia a otra firma, la cual podría dañar el buen nombre de la firma solo por la obtención de beneficios a corto plazo (Markusen, 2002).

Así mismo, existen muchos procesos de la cadena de producción que están implícitos en los trabajadores y que no pueden ser fácilmente transmitidos a otra firma que quisiera llevar a cabo el mismo procedimiento, dificultando el offshoring. Cabe mencionar que la ventaja por internalización y la ventaja por propiedad son bastante similares, pues tienen el mismo origen en la incapacidad de diseñar contratos completos.

A continuación se presentarán los hechos estilizados desarrollados por Pol Antràs y Stephen Yeaple (2013), los cuales proporcionarán un contexto que permita una mayor comprensión de los conceptos ya mencionados y la teoría detrás de ellos.

3. Hechos Estilizados

1. La actividad multinacional se encuentra concentrada principalmente en países desarrollados. Los países en vía de desarrollo tienen más probabilidades de ser el destino de la actividad multinacional más que ser su fuente.
2. La importancia relativa de las multinacionales en la economía es mayor en los bienes que son capital intensivo e intensivos en Investigación y Desarrollo. Además, los flujos significativos en doble sentido son de naturaleza intraindustrial.
3. Tanto la casa matriz como las subsidiarias tienden a ser más grandes, más productivas, más intensivas en I+D y más orientadas a las exportaciones que las empresas que no son multinacionales.
4. La casa matriz está relativamente más especializada en I+D mientras que las filiales se dedican principalmente a la venta de bienes en los mercados extranjeros en los que se encuentran ubicadas. El propósito principal de las subsidiarias es servir a los mercados extranjeros, en lugar de proporcionar insumos o bienes finales al país de origen.
5. Las fusiones transfronterizas y las adquisiciones constituyen una gran parte de la inversión extranjera directa y son un modo importante de entrada a los países desarrollados.

4. Localización

Una de las decisiones a las que se tiene que enfrentar una firma para atender el mercado extranjero es decidir dónde ubicarse. Acorde al modelo planteado por Markusen (2002), una firma puede elegir entre tres alternativas para atender el mercado extranjero.

En el caso que decida hacerlo a través de la exportación de los bienes producidos en el país local hacia el extranjero, será considerada Tipo d. Si la firma decide operar en el extranjero a través de una firma subsidiaria para abastecerlo, se considerará Tipo h. Si por el contrario la firma decide producir los bienes en el extranjero e importarlos al país local, se considerará Tipo v.

El modelo de localización de Markusen (2002) consta de lo siguiente:

Demanda local dada por $p_i = \alpha - \frac{q_i}{s_i}$

Demanda extranjera dada por $p_j = \alpha - \frac{q_j}{s_j}$

Donde S es el tamaño del mercado, q son las cantidades demandadas y α es una ordenada al origen.

La firma doméstica percibe ingresos de vender el bien en el mercado local, denotado por $p_i q_i$, y en el mercado extranjero, denotado por $p_j q_j$. Los costos a los que se enfrenta la firma están asociados al costo marginal por la producción en el país local representado por c_i y al costo t , el cual corresponde al costo por unidad transportada de mercancía desde el país local al extranjero. Así mismo, los costos F y G hacen referencia a los costos fijos

asociados a la creación del producto (que se pagan en el país doméstico) y al costo fijo de establecer una planta en el país local, respectivamente.

El problema al que se enfrenta la firma cuando decide producir domésticamente y exportar al extranjero viene dado por la siguiente ecuación:

$$\pi_d = p_i q_i - c_i q_i + p_j q_j - (c_i + t) q_j - F - G \quad (1)$$

Derivando la ecuación (1) respecto a q_i e igualando a cero

$$\frac{\partial \pi_d}{\partial q_i} = \alpha - \frac{2q_i}{s_i} - c_i = 0 \quad (2)$$

Despejando q_i se obtienen las cantidades en el país local que optimizan los beneficios de la firma doméstica:

$$q_i = -\frac{s_i(c_i - \alpha)}{2} \quad (3)$$

Donde $\alpha > c_i$ para que la firma tenga incentivos a producir.

Derivando la ecuación (1) respecto a q_j e igualando a cero

$$\frac{\partial \pi_d}{\partial q_j} = \alpha - \frac{2q_j}{s_j} - c_i - t = 0 \quad (4)$$

Despejando q_j se obtienen las cantidades en el país extranjero que optimizan los beneficios de la firma doméstica:

$$q_j = -\frac{s_j(c_i + t - \alpha)}{2} \quad (5)$$

Donde $\alpha > c_i + t$ para que la firma tenga incentivos a producir.

Reemplazando las ecuaciones (3) y (5) en la ecuación (1), se obtiene el beneficio máximo de la firma doméstica:

$$\pi_d = \left(\frac{\alpha - c_i}{2}\right)^2 S_i + \left(\frac{\alpha - c_i - t}{2}\right)^2 S_j - F - G \quad (6)$$

A diferencia de la firma que produce domésticamente, una multinacional horizontal además de enfrentarse a los costos marginales de producir en el país local c_i , debe enfrentarse a los costos marginales c_j de producir en el extranjero. Así mismo, ahora se enfrenta a dos veces G , ya que ahora existen dos plantas: una en el mercado doméstico y otra en el extranjero. No obstante, F solo aparece una vez, puesto que el costo de invención del bien solo se paga una vez en el país local.

El problema de maximización al que se enfrenta la multinacional horizontal está dado de la siguiente forma:

$$\pi_h = p_i q_i - c_i q_i + p_j q_j - c_j q_j - F - 2G \quad (7)$$

Derivando la ecuación (7) respecto a q_i e igualando a cero

$$\frac{\partial \pi_h}{\partial q_i} = \alpha - \frac{2q_i}{S_i} - c_i = 0 \quad (8)$$

Despejando q_i se obtienen las cantidades en el país local que optimizan los beneficios de la multinacional horizontal:

$$q_i = -\frac{S_i(c_i - \alpha)}{2} \quad (9)$$

Donde $\alpha > c_i$ para que la firma tenga incentivos a producir.

Derivando la ecuación (7) respecto a q_j e igualando a cero

$$\frac{\partial \pi_h}{\partial q_j} = \alpha - \frac{2q_j}{S_j} - c_i = 0 \quad (10)$$

Despejando q_j se obtienen las cantidades en el país extranjero que optimizan los beneficios de la multinacional horizontal:

$$q_j = -\frac{S_j(c_j - \alpha)}{2} \quad (11)$$

Donde $\alpha > c_j$ para que la firma tenga incentivos a producir.

Reemplazando las ecuaciones (9) y (11) en la ecuación (7), se obtiene el beneficio máximo de la multinacional horizontal:

$$\pi_h = \left(\frac{\alpha - c_i}{2}\right)^2 S_i + \left(\frac{\alpha - c_j}{2}\right)^2 S_j - F - 2G \quad (12)$$

Para el caso de una multinacional vertical, ésta se enfrenta a unos costos marginales c_j puesto que la producción del bien la realiza en el extranjero y la envía al mercado local. Además tiene unos costos de transporte t por cada unidad, que son en los que incurre la firma para abastecer el mercado local. Se incurre una sola vez en el costo G puesto que hay una planta que está ubicada en el extranjero. Así mismo, hay un único costo F del diseño del producto que se realiza en el país doméstico.

De esta forma, la multinacional vertical se enfrentará al siguiente problema:

$$\pi_v = p_i q_i - (c_j + t) q_i + p_j q_j - c_j q_j - F - G \quad (13)$$

Derivando la ecuación (13) respecto a q_i e igualando a cero

$$\frac{\partial \pi_v}{\partial q_i} = \alpha - \frac{2q_i}{S_i} - c_i - t = 0 \quad (14)$$

Despejando q_i se obtienen las cantidades en el país local que optimizan los beneficios de la multinacional vertical:

$$q_i = -\frac{S_i(c_j+t-\alpha)}{2} \quad (15)$$

Donde $\alpha > c_j + t$ para que la firma tenga incentivos a producir.

Derivando la ecuación (13) respecto a q_j e igualando a cero

$$\frac{\partial \pi_v}{\partial q_j} = \alpha - \frac{2q_j}{S_j} - c_j = 0 \quad (16)$$

Despejando q_j se obtienen las cantidades en el país extranjero que optimizan los beneficios de la multinacional vertical:

$$q_j = -\frac{S_j(c_j-\alpha)}{2} \quad (17)$$

Donde $\alpha > c_j$ para que la firma tenga incentivos a producir.

Reemplazando las ecuaciones (15) y (17) en la ecuación (13), se obtiene el beneficio máximo de la multinacional vertical:

$$\pi_v = \left(\frac{\alpha-c_j-t}{2}\right)^2 S_i + \left(\frac{\alpha-c_j}{2}\right)^2 S_j - F - G \quad (18)$$

El monopolista deberá maximizar los beneficios de cada alternativa y ver cuál resulta su mejor opción. Sin embargo, a simple vista es complejo identificar cuál debería ser su elección ya que existen diversas variables operando al mismo tiempo (c_j , c_i , t , G , F , entre otras). Por tal razón, para conocer el efecto que poseen cada una de estas variables sobre el

problema de maximización del monopolista, se procederá a asignar unos valores a cada una.

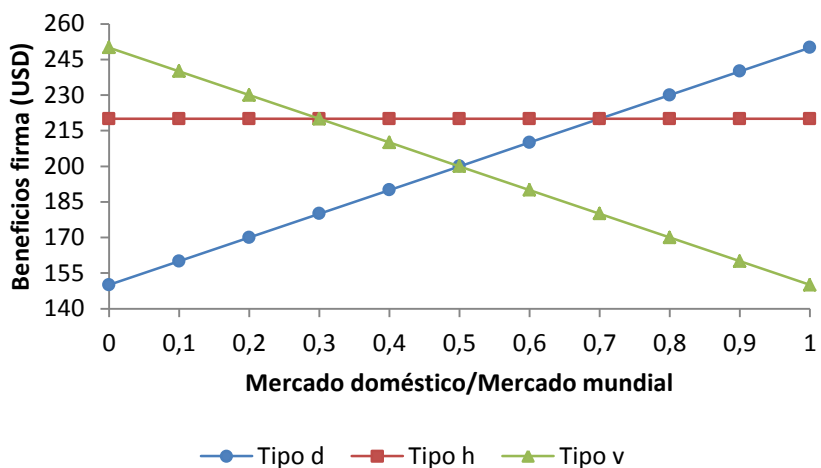
Se supone, por ejemplo, que $c_i = c_j = 3$ USD, $t = 1$ USD por unidad transportada, $G = 30$ USD y $F = 20$ USD. La *Figura 3* muestra en el eje de las ordenadas el beneficio de la firma, mientras el eje de las abscisas ilustra el porcentaje del mercado mundial que corresponde al mercado local. Se procede a reemplazar los valores mencionados en las ecuaciones (1), (7) y (13). Con estos valores se quiere ver qué forma va a predominar (Tipo-v, Tipo-h o Tipo-d).

Como se observa en la *Figura 1*, para el caso inicial se tiene que el tamaño del mercado local S_i , se vuelve más grande respecto al mercado extranjero S_j , teniendo en cuenta que la suma de estos dos ($S_i + S_j$) es constante e igual a 100. De esta manera, cada vez que aumente uno de los dos, el otro deberá reducirse.

Cuando el mercado local es más pequeño respecto al extranjero, sin alterar el tamaño del mercado mundial, predomina la multinacional vertical aun sin que en el extranjero exista una ventaja por costos. Esto se debe a que en el extranjero es donde se encuentra la mayoría de los consumidores, lo cual se evidencia en el hecho de que su mercado es más grande.

Cuando el mercado doméstico es más grande respecto al mercado extranjero, la forma que predomina es la firma doméstica. Lo anterior debido a que en el país local se encuentra la mayor cantidad de consumidores. Aun si se tuviera que incurrir en costos de transporte, estos serían considerados relativamente pequeños, pues el grueso de la producción estaría destinada al mercado local. En el caso en el que los mercados sean de tamaño similar, la estructura horizontal es la que predomina.

Figura 1: Caso Básico.

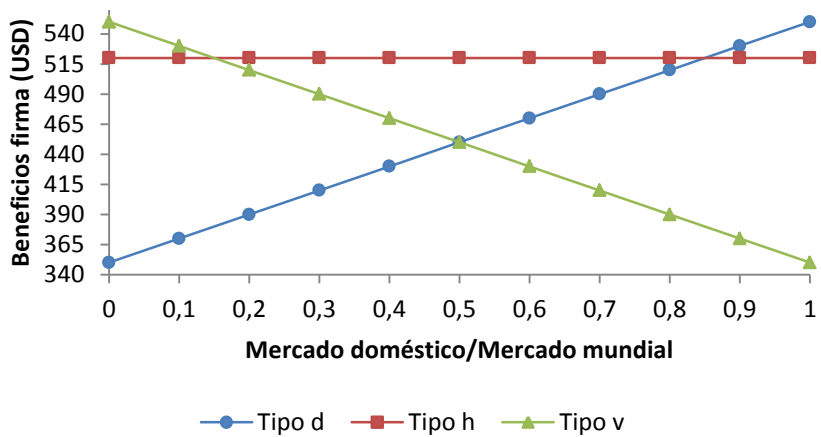


Fuente: Cálculos del autor.

En la *Figura 2* se ilustra la situación en la que se duplica el tamaño del mercado mundial, es decir, es equivalente a 200. En este caso se observa que, comparando con la *Figura 1*, el área donde predomina la multinacional horizontal crece, llevando a la conclusión de que la estructura horizontal será preferida si el tamaño del mercado mundial es muy grande, sin importar la diferencia relativa en el tamaño entre los dos países.

La *Figura 3* muestra el caso en el que los costos de transporte disminuyen en un 25% respecto al caso inicial, dando como resultado un $t = 0,75$ USD. Se puede identificar que el predominio de una multinacional horizontal se reduce considerablemente, ya que, debido a los menores costos de transporte, no es rentable incurrir en el costo de apertura de dos plantas simultáneamente. De esta forma, si el bien producido posee costos de transporte bajos, la producción se realizará en un solo lugar y se abastecerá el otro mercado por medio de una exportación.

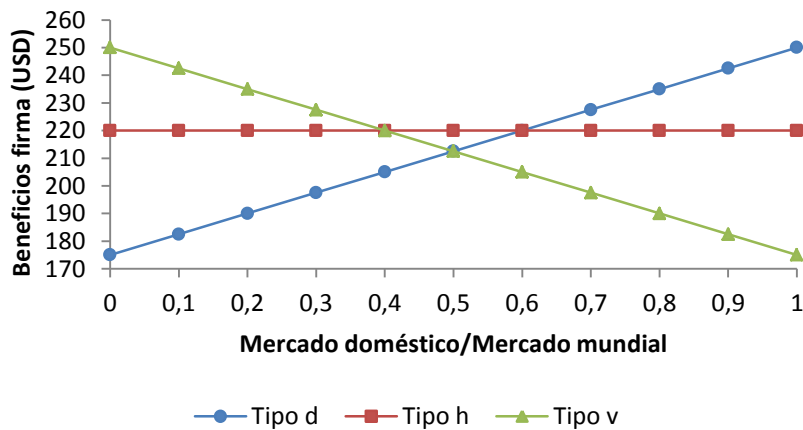
Figura 2. Doble Demanda Total



Fuente: Cálculos del autor.

Lo anterior implica que habrá un aumento en la probabilidad de existir una multinacional vertical o una producción doméstica. Sin embargo, en el centro del gráfico se puede observar que si los países son de tamaño similar, sigue predominando la multinacional horizontal. Esto se debe a que resulta más rentable producir en ambos países para abastecerlos, que producir únicamente en uno de los dos y tener que exportar un gran volumen del bien, ya que representaría grandes costos sin importar el valor del transporte.

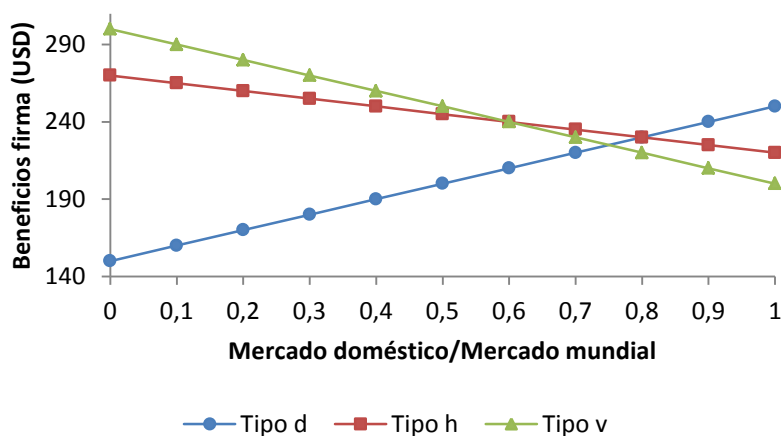
Figura 3. Disminución de un 25% en el Costo de Transporte



Fuente: Cálculos del autor.

En la *Figura 4* se reducen los costos marginales de producir en el extranjero, obteniendo $c_j = 2,5$ USD. En este gráfico se puede observar que la línea que representa la multinacional horizontal ha cambiado de pendiente, esto se debe a que los costos de producción ahora son diferentes entre los países. La multinacional vertical se hace más rentable puesto que ahora es más barato producir en el extranjero. Es por esto que esta forma es la que predomina para un rango amplio de tamaños de mercado, aun cuando el tamaño del extranjero es relativamente menor. Solo en el caso en el que el mercado local sea muy grande habrá producción doméstica.

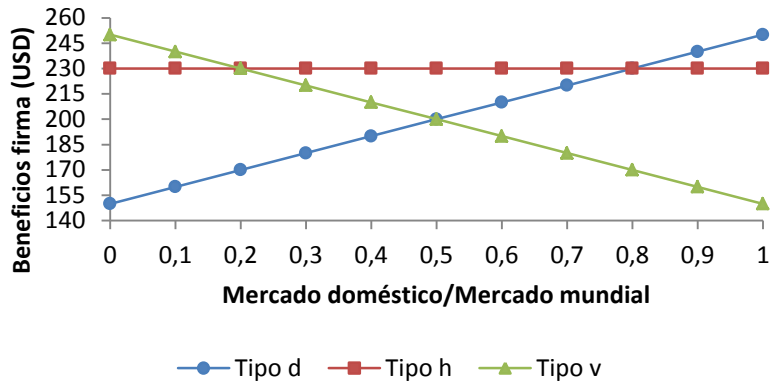
Figura 4. Costo marginal en el extranjero menor.



Fuente: Cálculos del autor.

Para la *Figura 5* se procede a aumentar los costos fijos F , pero dejando constante la sumatoria entre F y G . De esta forma, $F = 30$ obligando a G a tomar el valor de 20. Como se observa en la *Figura 8*, la zona de predominio de la multinacional horizontal es mayor cuanto más altos son los costos fijos F . Dado que F son los costos de diseñar el producto, estos se pueden asociar a los costos de I+D. Por ello, se puede esperar que entre más altos sean éstos, se vuelve más probable observar una multinacional horizontal.

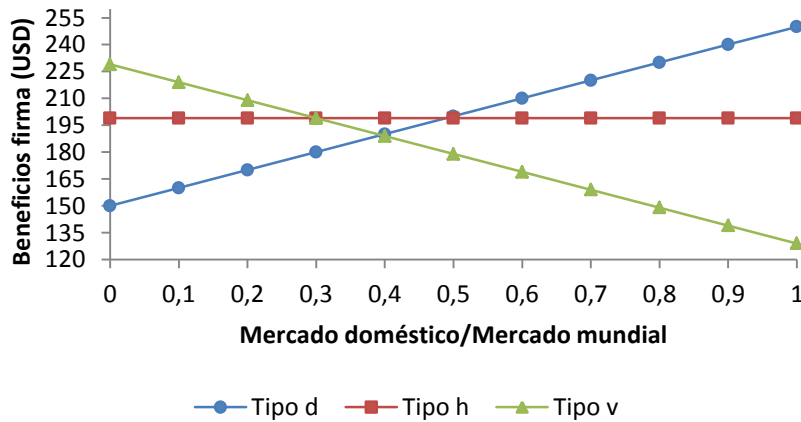
Figura 5. Aumento de costos de diseño de producto



Fuente: Cálculos del autor.

La *Figura 6* ilustra el caso en el que el costo fijo de establecer una planta en el extranjero G_j es mayor al costo fijo de establecer una planta en el país doméstico G_i . Para ser más específicos G_j aumenta un 70% respecto al caso inicial quedando con un valor de 51.

Figura 6. Costo fijo de establecer una planta en el extranjero mayor.



Fuente: Cálculos del autor.

Lo anterior puede generarse debido a la dificultad que representa la transferencia de tecnología. Dado que es más difícil transferir tecnología, la producción del bien en el resto del mundo se dificulta. Esto genera que sea menos probable observar multinacionales, pero hace que prevalezca la producción doméstica.

5. Asimetría en las Dotaciones Relativas de Factores de Producción

La teoría de la actividad multinacional predice que las empresas multinacionales establecerán su casa matriz en países abundantes en capital, mientras que sus subsidiarias se ubicarán en los países donde el capital es más escaso (Markusen & Maskus, 2001). Este hecho también se evidencia en uno de los hechos estilizados mencionado anteriormente.

De acuerdo a lo planteado por Antràs (2013), la globalización ha llevado a la desintegración del proceso de producción de un bien. Ahora este procedimiento se realiza cruzando fronteras, en donde el comercio internacional de bienes intermedios se vuelve una importante ficha en la economía mundial.

Siguiendo esta línea de ideas, hoy en día los costos de transporte y comunicación son bajos. Lo anterior combinado con la mano de obra y capital de diferentes países para producir un bien resulta más económico. Es por esto que las multinacionales verticales toman ventaja de esto, produciendo varias partes de un bien en diferentes países, las cuales son usadas o ensambladas más adelante para producir un bien final en una ubicación diferente (Feenstra y Taylor, 2012).

Teniendo en cuenta lo anterior, las firmas deberán enfrentarse no solo a la decisión de decidir en dónde producir el bien intermedio, sino también qué cantidad adquirir de cada país (Antràs, 2013).

Lo cierto es que en su teoría, los autores Feenstra y Taylor (2012) afirman que en la actualidad los insumos intermedios pueden cruzar varias veces la frontera antes de ser

incorporados en un bien final, el cual podrá ser vendido ya sea en el mercado doméstico o en el extranjero. Lo anterior resulta en una ganancia para los consumidores pues pueden acceder al bien a un menor precio. Esto se debe al ahorro que representa para la firma fragmentar su producción aprovechando las diferencias relativas en dotaciones de factores que poseen los países.

Cabe resaltar que el hecho de fragmentar el proceso de producción está asociado con una reducción en los costos de producción, pero así mismo se incurre en costos adicionales como lo son los de transporte, aquellos de comunicación y las barreras del idioma, entre otros (Antràs, 2013). Por esta razón, muchas firmas deciden no optar por esta estrategia. De ahí que se llega a la conclusión de Antràs (2013), quien afirma que las firmas que fragmentan su proceso de producción son necesariamente más grandes y productivas que las firmas que sirven únicamente el mercado doméstico.

Ahora se analizará el comercio internacional desde la teoría de los autores Feenstra y Taylor (2012). Para entender mejor lo que está detrás de dicha teoría, es preciso identificar todas las actividades involucradas en el proceso de producción del bien. La *Figura 7* ilustra las actividades en el orden en el que son realizadas en una firma, conocida como la cadena de valor de las actividades y la cual inicia con I+D en el desarrollo del producto y finaliza con marketing y servicio postventa

Figura 10. Cadena de Valor de las actividades.



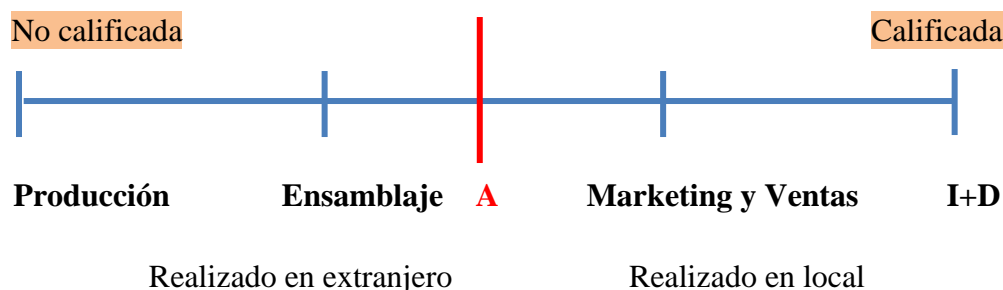
Fuente: Elaboración del autor.

Sin embargo, se hace necesario asumir dos supuestos que plantean los autores Feenstra y Taylor (2012).

1. Hace referencia a los salarios relativos. En este supuesto se asume que los salarios relativos en el país local para la mano de obra calificada son mayores que en el extranjero.
2. Este supuesto consiste en que los costos de transporte y capital permanecen constantes a lo largo de la cadena de actividades de producción del bien. Cabe resaltar que el capital en este caso hace referencia a los costos de comunicación, costos de hacer negocios, costos de abrir una fábrica, los impuestos sobre los bienes, el número y condiciones de las carreteras y puertos en el extranjero, entre otros.

Por otro lado, para comprender cómo la firma decide fragmentar la producción del bien, resulta pertinente ordenar las actividades acorde al ratio de mano de obra calificada/no calificada usada como se muestra en la *Figura 8*. La cadena inicia con las actividades que usan menos mano de obra calificada tales como manufactura y ensamblaje de componentes. Seguido a esto, se encuentran las actividades contables, de procesamiento de pedidos y reparación del producto. Finalmente se encuentran las actividades que hacen uso de mano de obra más calificada tales como mercadeo, ventas e I+D

Figura 8. Ratio Mano de Obra Calificada/No Calificada Utilizada.



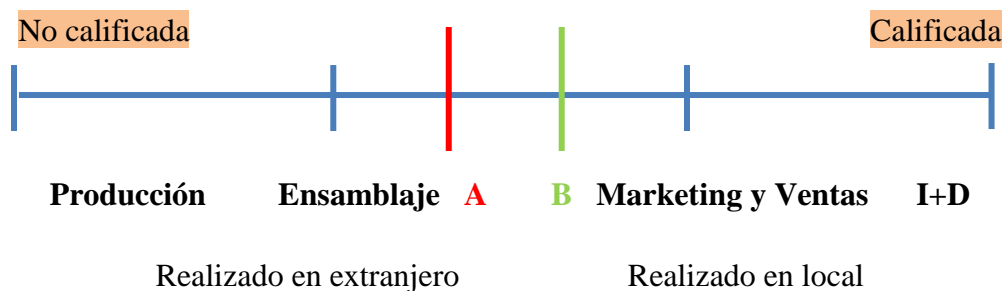
Fuente: Elaboración del autor.

Así, la firma deberá decidir qué actividades realizará en el extranjero y cuáles en el país doméstico. Teniendo en cuenta los supuestos mencionados anteriormente, será acertado si la firma decide producir en el extranjero las actividades que son intensivas en mano de obra no calificada y en el doméstico las actividades que son mano de obra calificada. De esta forma, las actividades a la izquierda del punto A se producen en el extranjero, pues los ahorros en costos para la firma representados en el pago de salarios más bajos en el extranjero son mayores para actividades que requieren menos mano de obra calificada.

Las actividades a la derecha del punto A serán realizadas en el país local. Lo anterior se debe a que la firma deberá pagar salarios más bajos en el país doméstico para actividades que requieren más mano de obra calificada. De esta forma, los ahorros en costos por salarios son importantes al momento de decidir qué actividades deberán transferirse al extranjero y cuales mantener en el país local (Feenstra & Taylor, 2012).

Ahora se procede a ver qué pasa cuando se viola el segundo supuesto que se había mantenido constante a lo largo de este ejercicio. Si los costos de transporte y capital se reducen en el extranjero, por ejemplo, se vuelve más deseable trasladar más actividades de la cadena de valor al extranjero como se ilustra en la *Figura 9*.

Figura 9. Ratio Mano de Obra Calificada/No Calificada Utilizada.



Fuente: Elaboración del autor.

La línea divisoria se mueve de A a B. Las actividades entre A y B que solían realizarse en el país doméstico, ahora se realizarán en el extranjero. Cabe resaltar que estas actividades son más mano de obra calificada que las que inicialmente se realizaban en el extranjero, pero menos mano de obra calificada que las que se siguen realizando en el país doméstico.

6. Internalización

La otra decisión a la que se debe enfrentar la firma es elegir si la producción del bien en el extranjero la realizará ella misma o no, es decir, si el proceso se llevará a cabo dentro de la firma o si por el contrario va a otorgar una licencia de producción a un tercero en el extranjero para que éste lo lleve a cabo.

Una de las razones por las que la firma elegirá producir ella misma el bien es por los problemas de **transferencia de tecnología**. Existen muchos procesos que se llevan a cabo en una firma para la producción de un bien, pero no se encuentran detallados en el manual de producción ya que son conocimientos que llevan implícitos los trabajadores.

Por este motivo, la transferencia de dicho conocimiento puede llevarse a cabo de una mejor forma al interior de una firma. Como la transmisión de este conocimiento es más difícil, dificulta la posibilidad de encontrar un tercero en el extranjero que desee adquirir una licencia, pues hay un problema de información asimétrica. Esta dificultad impedirá que el licenciado tenga la certeza de que todo lo que necesite saber para producir el bien se encuentra registrado en el manual de producción, por lo que no estará dispuesto a ofrecer mucho por la franquicia.

Por otra parte, si el proceso de producción del bien es sencillo, será más fácil poner todos los procesos en el manual de producción y reproducir el bien en el extranjero, por lo que es más probable que se otorgue una licencia a un tercero. De lo contrario, entre más complejo sea el proceso de producción de un bien o haya mucho conocimiento implícito en su producción, la firma monopolística decidirá producir ella misma en el extranjero.

Otro motivo para que una firma decida llevar a cabo el proceso de producción dentro de la firma es la imposibilidad de diseñar un **contrato completo**. Además de los costos en los que se incurre al momento de negociar y llegar a un acuerdo en un contrato, en éste también deberán estar especificados todos los detalles a tener en cuenta de cara al futuro. Tratar de adelantarse a estos problemas inusuales es muy dispendioso, además, habría que tener en cuenta que después de haberse firmado el contrato se debería hacer un seguimiento y asegurar un cumplimiento de lo pactado, por lo cual el outsourcing resultaría costoso.

Hay que tener en cuenta que la casa matriz transfiere por medio de una licencia la **reputación** de la firma, es decir, el sello de calidad que tiene el bien (Markusen, 2002). Por ello, la reputación es un activo intangible sumamente importante en una firma, y por lo tanto un motivo para que ésta prefiera llevar a cabo el proceso de producción al interior de la misma.

La dificultad que surge al otorgar una licencia, es la existencia de un problema de oportunismo en donde el licenciado tenga incentivos para producir el bien con una baja calidad, dañando la reputación de la empresa. Por este motivo, la firma monopolista deberá darle incentivos a la franquicia para que ésta haga lo correcto. O por el contrario, la firma puede preferir internalizar el proceso de producción del bien.

Así mismo, hay un problema de **riesgo moral** que puede surgir cuando la multinacional contrata con un tercero para atender el mercado extranjero y, además, las patentes en el extranjero son débiles (Markusen, 2002). El licenciado puede aprender todo el proceso requerido para producir el bien, absorber todo el conocimiento necesario y después deshacer el trato e iniciar una firma rival. En cambio, esta ineficiencia puede evitarse si la

producción se lleva a cabo internamente, por lo que la inversión extranjera directa podría ser preferida en este caso.

De igual manera, la **doble marginalización** también resulta una importante preocupación para la firma. Este problema ocurre en situaciones donde la casa matriz adquiere algunas piezas y componentes de otra firma, la cual, dado a que tiene cierto poder de mercado, cobra un margen de ganancia sobre el costo del insumo (Pindyck, 2009).

En el momento en el que la firma recibe este componente y lo usa para producir un bien final, gracias a su poder de mercado, también cobra un margen de ganancia sobre el bien terminado. De este modo, al cobrar un margen de ganancia al producto final sobre el margen que ya tenía el insumo, se está generando que el precio del bien terminado sea alto.

El problema de la doble marginalización es precisamente que el precio del bien final es demasiado alto, lo que tiene un efecto representativo sobre la demanda de este. La disminución de la demanda del bien desincentiva la producción del mismo por parte de la firma.

Con el fin de evitarse el problema de doble marginalización, la firma se puede integrar verticalmente. De esta forma, al ser una sola firma la dueña de todas las etapas de producción, llevando a cabo todo el proceso de producción al interior de la organización, el monopolista puede garantizar la maximización de sus beneficios cobrando un solo margen sobre el producto terminado. Así, el precio del bien final para el consumidor es mucho menor que si se marginalizara dos veces el precio del mismo, generando un aumento en la demanda del bien.

Finalmente, un monopolista podrá enfrentarse al problema del **hold up**. Éste hace referencia a la necesidad de una inversión en activos específicos por parte de una firma en el extranjero, la cual decide negociar con la casa matriz la dotación de un insumo especial. En un inicio de la negociación, ambas partes se encuentran en igualdad de condiciones.

Sin embargo, cuando ya se ha firmado el contrato y la firma en el extranjero realiza la inversión en el activo específico para el aprovisionamiento del bien, el poder de negociación se vuelve asimétrico. Para la firma en el extranjero disminuirá, por lo que el monopolista queda con un mayor poder de negociación. En este momento, la casa matriz tenderá a querer renegociar con el tercero en el extranjero para obtener algunas ventajas del contrato, haciendo que este último tienda a aceptar las condiciones que le impongan.

De este modo, la firma extranjera va a prever desde un comienzo lo mencionado anteriormente, por lo que exigiría desde el inicio de la negociación ciertas condiciones que la favorezcan. Por ejemplo podría pedir un precio más alto que, al descontarlo, cubra la inversión inicial en el activo específico que va a suministrar para la producción del bien final. Por este motivo, la firma monopolística puede decidir producir ella misma en el extranjero, evitándose el problema del hold up.

Sin embargo, cuando ya se ha firmado el contrato y la firma en el extranjero realiza la inversión en el activo específico para el aprovisionamiento del bien, el poder de negociación se vuelve asimétrico. Para la firma en el extranjero disminuirá, por lo que el monopolista queda con un mayor poder de negociación. En este momento, la casa matriz tenderá a querer renegociar con el tercero en el extranjero para obtener algunas ventajas del contrato, haciendo que este último tienda a aceptar las condiciones que le impongan.

7. Bibliografía

Antràs, P. (2013). *Firms, Contracts, and Global Production*. Workhorse Models, 5-33.

Antràs, P. y Yeaple, S. (2013). *Multinational Firms and the Structure of International Trade*. Cambridge: National Bureau of Economic Research. (paper)

Feenstra, R. y Taylor, A. (2011). *International Economics*. (2nd Ed). Worth Publ Inc.

Krugman, P. y Obstfeld, M. (2006). *Economía Internacional. Teoría y política*. (7a Ed). Pearson-Addison Wesley.

Markusen, J. (1998). *Contracts, Intellectual Property Rights, and Multinational Investment in Developing Countries*. Cambridge: National Bureau of Economic Research. (paper)

Markusen, J. y Maskus, K. (2001). *General Equilibrium Approaches to the Multinational Firm: A Review of Theory and Evidence*. Cambridge: National Bureau of Economic Research. (paper)

Markuse, J. (2002). *Multinational Firms and the Theory of International Trade*.