

LAS DIFERENTES FUNCIONES PRODUCTIVAS EN EL TLCAN.

Juan Castaingts Teillery UAM-I.

INTRODUCCIÓN

La inserción de México en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha tenido repercusiones tanto positivas como negativas y todo ello en un proceso complejo.

Este artículo pretende hacer un análisis teórico en el que se expliquen algunas de las partes esenciales de tal complejidad y se aclare el porqué de los resultados positivos como negativos.

El análisis teórico requiere de operadores lógicos adecuados para su realización. El autor del artículo que aquí se presenta, propone una elaboración que ha denominado: "función productiva". Esta es una función en la que se relaciona el uso del capital, la mano de obra y los procesos organizativos con el nivel de producción que se puede alcanzar en una sociedad determinada.

Aparentemente se trataría de la función conocida por la teoría neoclásica como la función producción; sin embargo, aunque formalmente tiene una similitud dado que relaciona trabajo y capital con el nivel de producción posible es, no obstante, totalmente diferente de ella por las razones que se propondrán poco más adelante.

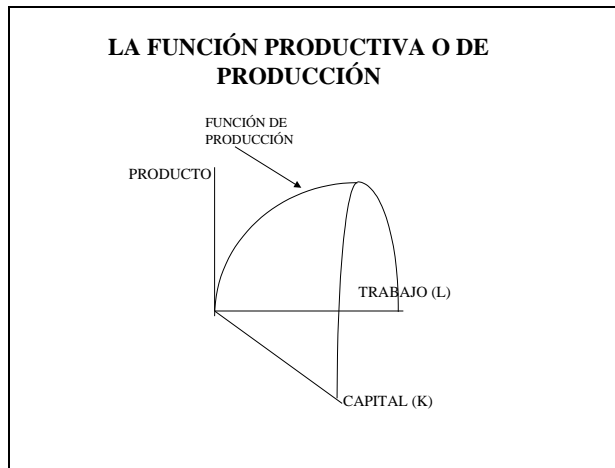
La tesis del artículo es que el TLCAN representa la integración comercial de capacidades productivas estructuralmente diferentes. De un lado, hay diferencias estructurales entre las principales regiones económicas de cada país y del otro, en el interior de cada país, hay también una diferencia estructural clave entre regiones y procesos productivos.

En este trabajo se utiliza el instrumento analítico de la función productiva como el operador lógico que permite conocer tal diversidad estructural.

A) FUNCIÓN PRODUCTIVA VS FUNCIÓN DE PRODUCCIÓN.

¿Qué es una función productiva? A manera de acercamiento inicial podemos decir que, tal y como lo propone la función de producción neoclásica que aparece en cualquier libro de microeconomía, se trata como lo indica la gráfica siguiente de una relación entre el capital usado, la mano de obra empleada y el volumen de la producción logrado.

GRÁFICA 1



Se denomina función productiva o de producción porque, hasta este momento, ambas son iguales; las diferencias se presentarán después. Lo importante a señalar es que, a cada nivel de trabajo empleado o de capital usado, se logra un nivel determinado de producción y que, a medida que se aumentan los niveles de capital y de trabajo, se alcanzan mayores volúmenes de producto. Evidentemente que una función productiva más poderosa implicaría que con el mismo nivel de capital y trabajo se pudiese alcanzar un monto de producción superior.

Las razones por las cuales el análisis de la diversidad estructural contenida en el TLCAN, requiere de un operador lógico como la función productiva, son las siguientes:

1. Refleja la capacidad productiva en un espacio sociopolítico. En cada espacio sociopolítico-económico, es decir en cada una de las micro-regiones de cada país que se integran en dicho tratado, se configura una función productiva y así, lo que establece este tratado comercial es el conjunto de relaciones económicas que se desprenden de la presencia simultánea de varias funciones productivas.

2. Permite comparaciones con otros espacios. El saber que cada micro-región y cada rama de la producción representa una función productiva, permite realizar comparaciones entre las distintas funciones y poder comprender más adecuadamente tanto las relaciones comerciales entre regiones como las potencialidades de crecimiento de cada una de ellas.

3. Posibilita el cálculo de excedente y de su distribución. Si se considera que el excedente es lo que queda de un proceso productivo después de haber deducido los costos necesarios en que se incurre a fin de hacer posible este proceso, entonces el excedente es un elemento vital no sólo para la reproducción social y política, sino también para la inversión y por ende, el crecimiento.

4. Da la posibilidad de analizar el progreso tecnológico. Todo cambio tecnológico se refleja en modificaciones en la función productiva y por lo tanto, es el mecanismo de medida del progreso técnico.

5. Establece la capacidad de analizar los impactos de la organización y la cooperación en el trabajo. El proceso productivo no sólo depende de la tecnología, la cantidad de capital usada y el empleo de la mano de obra, ya que también son fundamentales los sistemas de organización y cooperación que se establecen en el proceso de trabajo. A una misma tecnología y, a montos de capital y mano de obra dados,

un sistema organizativo mejor y/o una mayor cooperación en el trabajo, conducen a un movimiento hacia arriba de la función productiva.

6. Relación cultura y productividad. Aunque no es el caso de este artículo, la función productiva permite comparar dos estructuras culturales y así observar el impacto de la cultura en los procesos productivos.

7. Da los límites de un sistema social, ya que establece lo que Marvin Harris denomina la “intensificación de la producción”. Tampoco es objeto de estudio de este artículo, pero intensificación de la producción es lo que Marvin Harris¹ denomina al señalar que dada una tecnología, el incremento de la población conduce al agotamiento ambiental de tal forma que genera una crisis y cuya salida requiere un nuevo sistema tecnológico.

No se trata de realizar un análisis crítico en torno al concepto neoclásico de la función producción, pero ya que se va a hacer un uso importante del concepto de función productiva, es conveniente presentar al menos, algunas de las más importantes diferencias entre los dos conceptos.

a. La función producción está fincada esencialmente en la idea de rendimientos decrecientes². Esta idea es fundamental, ya que de ella se deduce que, en equilibrio, la remuneración de cada factor corresponde a la productividad marginal (en valor) de cada uno de ellos³. Toda la teoría de los precios y de la distribución neoclásica depende de esta manera, de que sólo existan rendimientos decrecientes. La función productiva es totalmente diferente ya que en ella se combinan los rendimientos crecientes con los decrecientes.

b. Hacer posible el análisis oligopolio-monopolio. Es precisamente la presencia de rendimientos crecientes, lo que permite hacer un análisis del monopolio ya que la empresa que los logra, tiene todas las capacidades para eliminar a sus competidores y así, apropiarse del mercado. Como el TLCAN es una relación de competencia oligopólica, se requiere entonces, de un instrumento que contenga rendimientos crecientes como es el caso de la función productiva y no sólo los decrecientes de la función de producción.

c. Tomar en cuenta las relaciones inter-industriales. Las relaciones inter-industriales son básicas para el estudio de la capacidad competitiva de una región. Una empresa o rama productiva de capacidad regular, que se encuentra en el seno de relaciones con otras empresas o ramas altamente productivas, será una empresa o rama altamente competitiva, no por sí misma sino para el conjunto de redes en que se encuentra inmersa. La productividad de una empresa no depende de ella misma sino que es el resultado de ella misma y de la red de sus relaciones. La red de relaciones es tan importante o más, de lo que se hace en el interior de la propia empresa. Se vive actualmente en lo que se puede llamar una economía de red y el TLCAN es una de las estructuras de esta nueva economía de red.

d. La función de producción neoclásica suele presentar relaciones de tipo lineal entre los factores⁴, sin embargo, en una economía de red en la que hay efectos directos e indirectos y que estos últimos suelen extenderse en el tiempo, las relaciones económicas

¹ Marvin Harris: Caníbales y Reyes. Antropología. Alanza Editorial. 1977.

² En términos matemáticos se dice que se trata de una función homogénea de grado uno.

³ Este es el famoso teorema de Euler y para ser válido requiere que la función sea homogénea de grado uno, es decir que sólo haya rendimientos decrecientes.

⁴ Las funciones homogéneas de grado uno, contienen relaciones lineales entre los factores.

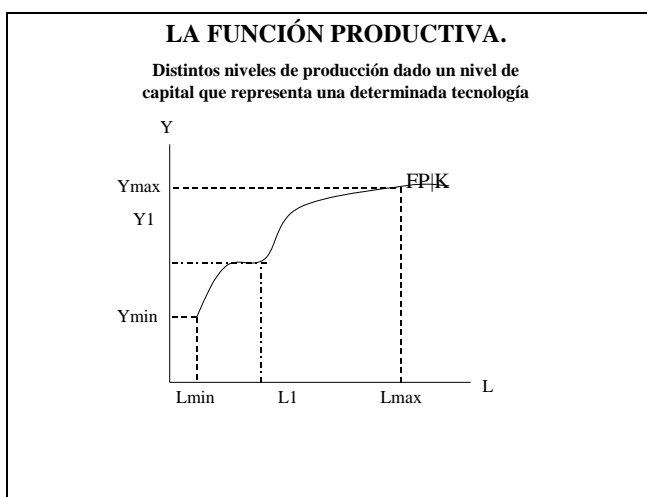
ya no se pueden comprender a partir de una matemática lineal sino de otra de tipo compleja como es la que se expresa en la función productiva.

e. La función de producción neoclásica contiene hipótesis muy restrictivas. Se pueden mencionar dos de ellas: a) la maleabilidad del capital; b) el trabajo es similar al capital en el análisis. En la función productiva estas dos hipótesis son innecesarias.

f. La Función productiva supone la existencia de una relación de causalidad simple entre trabajo y capital que no corresponde para nada a la realidad. En la práctica, como lo presentamos en la función productiva, se tiene un sistema complejo adaptativo el cual, bajo ninguna circunstancia se adaptaría a la función cóncava (homogénea de grado 1), bajo la cual se representa la función de producción..

Una forma simple y esquemática con el objeto de presentación gráfica, podría corresponder a la Gráfica 2. Ahí se presentan los cambios en el nivel de producción posible dados los cambios en el empleo de mano de obra con una tecnología determinada correspondiente a una cantidad específica de capital, se tiene la siguiente gráfica.

GRÁFICA 2



En esta gráfica, la función FPK, significa la función productiva dado un determinado monto de capital asociado a un tipo específico de tecnología. Aquí el capital está determinado y la tecnología está fija y lo único que varía es la cantidad de mano de obra que se utiliza.

Nótese que la función productiva se encuentra en este caso delimitada por dos extremos L_{min} y L_{max} que significan la cantidad mínima de trabajadores que se necesitan para echar a andar la planta y la cantidad máxima por encima de la cual, todo trabajador resulta excedentario y superfluo. Con menos de L_{min} , la planta no funciona, con más de L_{max} , los nuevos trabajadores tienen una productividad igual a cero o incluso negativa, ya que estorban a sus compañeros. Poner más trabajadores de L_{max} , sólo podría ser un producto de una decisión política.

Debe notarse que en la función de producción neoclásica cuando se aumenta L (número de trabajadores), hay un desplazamiento hacia la derecha en la función producción en el nivel máximo de la misma. En la función productiva no sucede nada de eso, ya que la modificación del número de trabajadores se da en el interior de un determinado nivel de capital (a una técnica dada) y sólo implica un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada. Cuando hay una modificación del capital y

por tanto, de la tecnología, el número de trabajadores que ésta requiere cambia en relación a la tecnología anterior. Esto último es mucho más acentuado cuando se está frente a una modificación del espectro tecnológico.

En la función productiva que se propone, el capital no es homogéneo sino heterogéneo. Como ya se señaló, cada nivel de capital está asociado a una determinada tecnología y, además, no se tratan de la misma manera los cambios en el capital que en la mano de obra empleada.

En el punto L1 de la mano de obra empleada se presenta un quiebre de la función productiva.

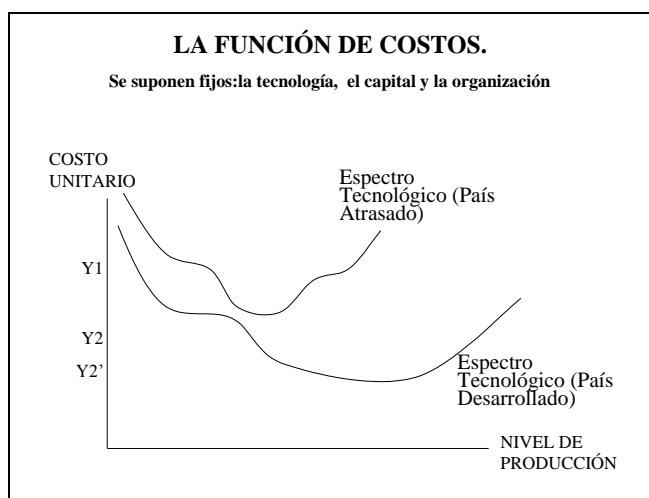
Ahora es necesario pasar a la función de costos, ya que lo que cuenta en la rivalidad de las empresas ante el mercado, no es lo que se puede obtener cuando se usa determinado volumen de capital y la utilización de una cantidad de mano de obra, sino el costo por unidad producida.

El costo depende de dos elementos claves. De la función productiva, esto es del volumen de producción que se puede alcanzar con una magnitud específica de capital y de mano de obra y, de los costos de los factores de la producción, es decir, cuánto cuesta el capital que se usa, cuánto cuestan las materias primas y cuánto es el salario que hay que pagar a la mano de obra usada.

Lo importante a destacar es que al final de cuentas, el costo unitario, que es el clave, proviene de la división del costo total entre el producto total. Tómese en cuenta además, que el costo total depende de: el salario, el precio del capital y el precio de los procesos organizativos y que finalmente, el producto total, está dado por la función productiva.

Tomando en cuenta la definición de costos establecida en el párrafo anterior, se puede decir que los costos unitarios dependen del nivel de producción realizado, los cuales se representan en la Gráfica 6.

GRÁFICA 3



En esta gráfica se representan los costos de dos funciones productivas correspondientes a dos espectros tecnológicos: un espectro tecnológico relativo a un país atrasado y el otro perteneciente a un país desarrollado.

Por efecto de las economías de escala, los costos son decrecientes hasta un cierto punto, a partir del cual, son crecientes. Debe señalarse que ni para la teoría neoclásica ni para la proposición teórica totalmente diferente que aquí realizamos, el nivel de producción que escoja la empresa no se sitúa en la parte más baja de la curva de costos unitarios. En la teoría neoclásica, el nivel de producción que escoja la empresa depende del precio de la mercancía y de los costos marginales. Por el contrario, en la teoría que proponemos, se plantea que el proceso es mucho más complejo y que el nivel de producción escogido depende de: el precio del producto, de la tasa de ganancia que en una sociedad se considera como socialmente aceptable y deseable, de la estrategia que el productor tiene frente a sus rivales, de la situación del productor (si es monopolista, oligopolista, o pequeño productor en un mercado dominado por oligopolios), de la elasticidad de la demanda, de si el productor es formador de precios o seguidor de precios, etcétera. En todo caso, el concepto de racionalidad neoclásica se presenta como muy restringido frente a un sistema de rivalidades en los mercados que es mucho más complejo⁵.

B) LA DIVERSIDAD ESTRUCTURAL EN EL TLC

Las funciones productivas serán el instrumento de análisis (el operador lógico) central que se usará para estudiar la diversidad estructural que es una de las características centrales del TLCAN. Al igual que en la primera parte, se procederá por medio del auxilio de un conjunto de gráficas.

La Gráfica 4 representa la estructura de diferentes espectros tecnológicos presentes en el TLCAN. En el eje de las ordenadas se mide la relación producto por hombre ocupado y en el eje horizontal el capital por hombre ocupado.

Los diferentes espectros tecnológicos son los siguientes:

1. El espectro tecnológico correspondiente a un país desarrollado.

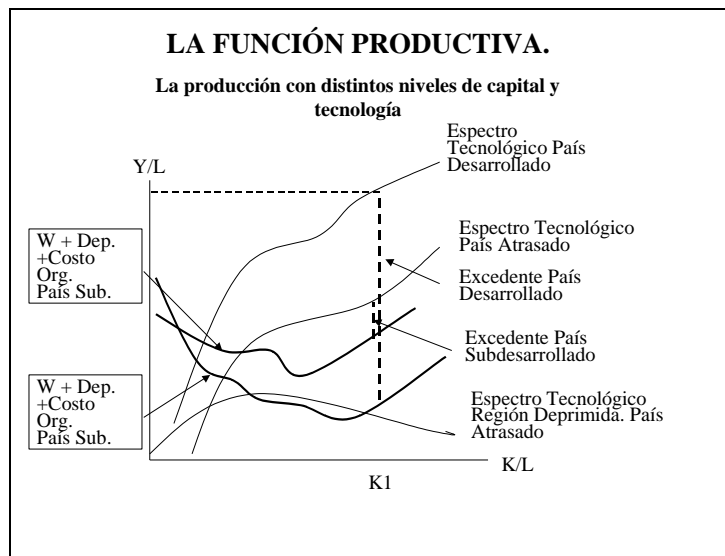
Es el caso de las regiones más desarrolladas de EU y de Canadá. Se trata de regiones que, en términos del Diamante de Porter⁶, reúnen los requisitos de contar con: a) recursos, es decir, infraestructura de transporte y comunicaciones, recursos naturales (que hoy ya casi no son claves) y sobre todo, con recursos de capacidad cerebral de los hombres que componen la región; b) fuertes empresas y con alto grado de rivalidad entre ellas, la rivalidad es fundamental ya que impulsa la organización, la administración y el cambio tecnológico; c) mercado interno y consumidores exigentes y d) cadenas internas de valor agregado, es decir, una red de relaciones interindustriales entre sectores y empresas de alta competitividad.

Por efecto de la existencia de un Diamante de Porter, esta función productiva se encuentra sensiblemente por encima de las correspondientes a todos los otros espectros tecnológicos.

⁵ Para una análisis más detenido de la formación de precios en la empresa ver: Juan Castaingts: “Los sistemas comerciales y financieros en la tríada excluyente. Plaza y Valdes. México 2000. Sobre todo la segunda parte dedicada exclusivamente al análisis de la empresa.

⁶ Porter Michael E.(1990), “La ventaja competitiva de las naciones”. España. Plaza & Janes, 1991.

GRÁFICA 4



2. El espectro tecnológico correspondiente a una país atrasado (en este caso México).

Este espectro se encuentra sumamente lejano del espectro tecnológico del país desarrollado y las razones son simples. Se trata de que en las regiones más desarrolladas de los países atrasados como México, no se encuentra ninguna región que cuente con las características del Diamante de Porter. Como se ha analizado con detalle en el libro “Los sistemas comerciales y financieros en la triada excluyente”⁷, en los países atrasados que tienen un relativo alto grado de industrialización (el caso de México), no hay regiones diamante y sólo se encuentran lo que se denomina “regiones diamantosas”. Estas tienen tres características.

- a) Aunque están lejos de poseer todo el diamante, tienen algo de dichos elementos por ejemplo, cierta formación de capacidad cerebral que, aunque no permite establecer centros de investigación científica y tecnológica de gran envergadura, sí cuenta con algunos empresarios, ingenieros, técnicos, contables, administradores etc., que permiten el establecimiento de grandes empresas. La región cuenta además, con algunas empresas locales de cierta dimensión y un conjunto de empresas medianas y pequeñas, lo que le otorga economías de aglomeración y algunas economías provenientes de redes de valor agregado y además, existe la rivalidad suficiente si no para promover un cambio tecnológico autónomo, sí para impulsar el cambio tecnológico por medio de compras externas y adaptaciones. Finalmente, el mercado interno es reducido en relación a las regiones Diamante, pero lo suficientemente importante como para ser una plataforma de resistencia y lanzamiento.
- b) Muchas de las carencias internas de las regiones Diamantosas, se complementan por una relación muy fuerte con regiones Diamante de los países desarrollados, en este caso con regiones de Canadá y EU. Esta relación es una de las claves de la existencia de la región Diamantosa.

⁷ Castaingts, Opus cit. Especialmente el Capítulo IV denominado Las Regiones.

- c) En las regiones Diamantosas existe mano de obra bien capacitada que además, cobra bajos salarios.

De esta manera, tal y como lo indica la Grafica 7, el espectro tecnológico del país atrasado, es sensiblemente inferior al del país desarrollado pero de buen nivel.

3. El espectro tecnológico de las regiones deprimidas de los países atrasados. Las regiones Diamantosas de los países atrasados no son abundantes y, en cambio, sí lo son las regiones más atrasadas que se les puede denominar Carbón. Este espectro tecnológico se encuentra muy lejano del espectro tecnológico de las regiones Diamantosas.

Es necesario relacionar ahora, los costos con los espectros tecnológicos indicados. En este caso, los costos se miden como el ingreso por trabajador en que es necesario incurrir como costo para lograr cierto volumen de producción. Este costo incluye el salario, la depreciación del capital fijo, el costo de organización y el costo de las materias primas.

Tal y como se vió al presentar la Gráfica 6, los costos unitarios son primero decrecientes y luego crecientes y éstos son mucho más bajos cuando corresponden a funciones productivas de los países desarrollados que cuando lo son de los países atrasados.

Tómese el caso de que, tanto en el país desarrollado como en el atrasado, se decida usar como relación trabajo/capital a $K1$. En esta situación, el excedente por hombre ocupado corresponderá a la diferencia entre el monto de la producción que se alcanza con una determinada relación trabajo/capital y el costo unitario correspondiente a ese mismo nivel. Hay que aclarar que en esta gráfica se suponen constantes lo mismo a los precios de los bienes de capital como a los de las partes e implementos así como el del producto final.

En la gráfica se indica que al nivel $K1$, el excedente alcanzado por el país desarrollado es bastante amplio frente al del país atrasado que es muy reducido.

El excedente es lo que queda (después de haber cubierto los costos unitarios) y se dedica a las ganancias, pago de impuestos directos e indirectos, pago del servicio de la deuda de las empresas y formación de reservas para inversión.

Así, la empresa del país atrasado, apenas alcanza para pagar pocos impuestos y posiblemente pueda quedar con algo de ganancias. En otras palabras, en el ejemplo de la gráfica la empresa del país atrasado difícilmente logra sobrevivir. Supóngase ahora que la empresa del país desarrollado decide quedarse en calidad de monopolista o casi monopolista en tal mercado y que para ello, rebaja el precio del producto final; en este caso la empresa del país subdesarrollado tiene tres posibilidades para evitar la quiebra total:

- a) Reduce los salarios para disminuir sus costos unitarios y así poder permanecer en el mercado.
- b) Evade impuestos y así poder obtener ganancias.
- c) Mejora sus sistemas administrativos, de organización y aumenta su inversión para mejorar su función productiva.

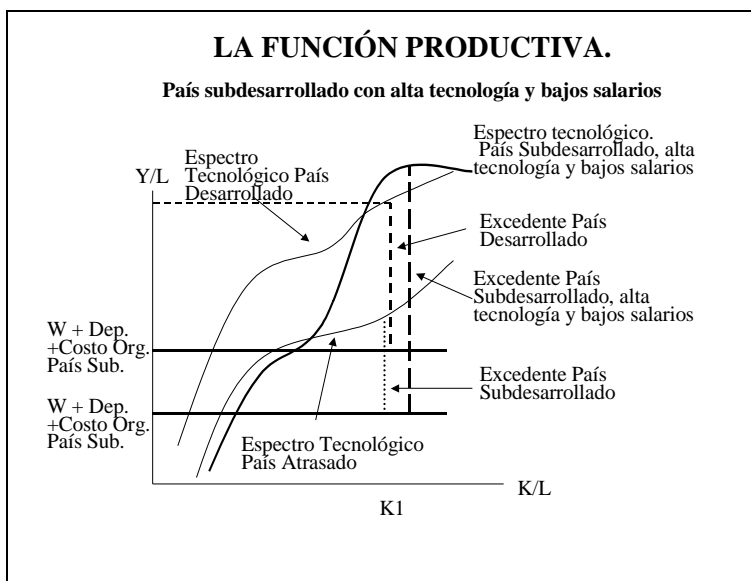
La tercera opción le queda casi vedada, ya que el exiguo excedente que tiene no le permite ni crear reservas para inversión ni acceder a créditos bancarios pues sus balances contables lo revelan como no sujeto de crédito y lo más probable es que recurra

a las opciones a y/o b. La consecuencia es clara, los salarios internos no sólo no suben sino que bajan por efecto del TLCAN, el mercado interno se reduce y únicamente queda la opción de las exportaciones y, el monto del impuesto recaudado, también merma por el incremento en la evasión fiscal. Nótese que esto es precisamente lo que ha estado sucediendo en México.

Queda por analizar la última curva de la Gráfica 7. Esta representa el espectro tecnológico de las regiones deprimidas del país atrasado. Este espectro representa una capacidad productiva sumamente exigua. Su capacidad de competir es simplemente nula; nótese que en ciertos niveles, el volumen total de su producción es inferior a los costos unitarios del espectro tecnológico del país desarrollado. Se trata de sistemas productivos que exclusivamente pueden sobrevivir por el hambre de los que lo ponen en marcha y muchas veces son de autoconsumo y se llevan a cabo por efecto de que es mejor ocupar así a la mano de obra que mantenerla en el desempleo y exclusión absoluta. Este último espectro marca el fenómeno del dualismo estudiado por Celso Furtado.

La Gráfica 5 es la continuación lógica de la anterior. De hecho, es igual que la Gráfica 7 con el añadido de un nuevo espectro tecnológico: el que corresponde a un país atrasado que tiene altas posibilidades de implementar tecnologías modernas y que además, cuenta con bajos salarios.

GRÁFICA 5



Lo que hoy se vive en el mundo es la etapa superior de lo que puede denominarse un sistema en el que los países desarrollados se encuentran junto a otros que cuentan con alta capacidad tecnológica y bajos niveles de salarios; estos últimos países son los que están creciendo con rapidez y la razón es simple. Son países que tienen un nivel global de desarrollo económico bajo pero que, por efecto de haber formado universidades de alto nivel, de haber desarrollado una infraestructura importante y de haber constituido una industria que genera economías de aglomeración, de red, junto con otras economías externas, ha constituido en su interior regiones muy atractivas para las empresas internacionales e internas. Si a esto se le agrega el hecho de contar con mano de obra calificada y barata, se comprende el porqué la inversión no sólo fluye del exterior sino que surge de la propia economía interna.

La rivalidad entre las grandes empresas actuales es tan grande, que buscan de cualquier forma ahorrar costos y estas regiones en los países subdesarrollados con alta capacidad tecnológica y bajos salarios son excesivamente atractivas. Así, ya no es cierto que la alta tecnología sea exclusividad de los países desarrollados los cuales pierden inclusive empleos en estos rubros. Las propias reglas del juego que ellos impusieron se les regresan con efecto bumerang.

Los países paradigma con alta tecnología y bajos salarios son hoy la India y China. Se suponía que México iba a formar parte de este grupo al integrarse en el TLCAN, sin embargo, por errores y mediocridad en la política económica y además por la carencia de una clase empresarial⁸ interna, México sólo se encuentra en la actualidad a mitad del camino.

China se está transformando en la factoría mundial y la India ya es un centro de alta tecnología en la producción de software. China ya es un gran productor de hardware y se está haciendo un productor de software. En una primera instancia, varios cientos de miles de ingenieros de alto nivel viajaron a EU, pero ahora el fenómeno se reinvierte: los ingenieros regresan a su país de origen y, junto a los que ahí existen, han configurado centros productores de software con un nivel de competitividad inalcanzable aún en los países desarrollados.

La India es un país lleno de contradicciones. Tiene más de mil millones de habitantes, de los que cerca de las dos terceras partes vive de la agricultura dentro de la cual una buena parte está configurada por pequeñas propiedades campesinas que viven en la pobreza absoluta. Tiene una industria importante pero no muy desarrollada y es en el sector servicios de alta tecnología (en el software principalmente) en donde alcanza ese nivel imbatible de competitividad, que hace que muchas compañías de EU y Europa abandonen sus países, licencien ahí a sus ingenieros y se instalen en la India.

Lo importante a subrayar es que el espectro tecnológico del país atrasado con altas capacidades tecnológicas y bajos salarios, es no solamente igual al del país desarrollado sino que en ciertos niveles es superior. Las razones son simples: se trata, en la generalidad de los casos, de empresas multinacionales que invierten en los países de alta tecnología y bajos salarios, con el fin de hacer frente a la rivalidad mundial y por ende, llevan a estos países la misma tecnología existente en sus países de origen. Nótese que aquí no se habla de las empresas maquiladoras que serán objeto de análisis en la próxima gráfica, sino de empresas como por ejemplo, Ford, General Motors, o de Hardware, que hacen inversiones internas y que llevan a cabo en países como México, China, etc., una parte sustancial del proceso productivo y no únicamente las operaciones de maquila.

Incluso, en ocasiones, las tecnologías son más avanzadas que en los países desarrollados ya que, por no tener las restricciones sindicales ni de la red de contratos existente en sus países de origen, pueden implementar aquí procesos tecnológicos en forma más rápida y barata que allá.

Tomando en cuenta que se tienen los rendimientos de punta mundial y los costos en mano de obra más bajos, los excedentes son muy elevados y lo son más que en los países de origen.

Muchas empresas de este estilo se han instalado en México a consecuencia del TLCAN, hecho por el cual se ha presentado un crecimiento económico a pesar las consecuencias analizadas al estudiar la Gráfica 7.

En síntesis, se puede señalar que los países atrasados con alta capacidad técnica y bajos salarios tienen tres sectores:

⁸ En el sentido shumpeteriano del término.

- Sector de alta capacidad técnica y bajos salarios. Maquila y sector exportador.
- Sector de empresas tradicionales.
- Sector atrasado.

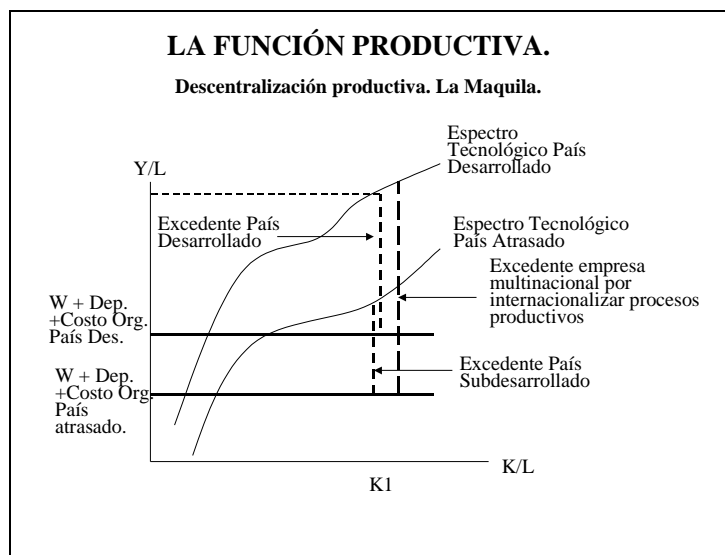
La relación entre estos tres sectores conduce a un conjunto importante de tensiones internas y externas.

Hasta ahora se ha estudiado el caso de la inversión extranjera o nacional que se instala en el país con el objetivo de realizar en él, una parte importante de los procesos productivos, falta ahora el estudio de los procesos de internacionalización o multinacionalización de ciertos procesos productivos con alto contenido de mano de obra. A estos últimos procesos se les conoce en México con el nombre de maquila y a las empresas que realizan este proceso como maquiladoras.

Se trata de un caso similar al anterior pero distinto de él. Como en el caso anterior (el correspondiente a la Gráfica 8), son empresas de alto nivel tecnológico que buscan mano de obra barata; la diferencia se encuentra en que las maquiladoras solamente realizan en el país en que se instalan algunos procesos de producción que tienen alto contenido de mano de obra. Además, si en el caso de la Gráfica 8 se busca una mano de obra calificada, en el caso de la maquila se busca una mano de obra no calificada. Se trata de procesos que en ciertas ocasiones pueden ser llevados a cabo por máquinas, pero dado el elevado costo de éstas y el bajo precio de la mano de obra en los países que hacen maquila, es más barato usar la mano de obra. Hoy día hay ejemplos crecientes en que la maquila no se limita al uso de mano de obra sin calificación pero, hasta la fecha, en la maquila prevalece la búsqueda de mano de obra sin calificación y los costos de transporte baratos.

La Gráfica 6 es una variante de la Gráficas 6 a efecto de analizar la maquila.

GRÁFICA 6



La Gráfica 6 es similar a la Gráfica 5 con la diferencia en la línea que representa los costos. En este caso, los costos se refieren a los procesos productivos con alta intensidad de mano de obra y por eso, en los países atrasados, los costos son mucho más bajos que en los desarrollados ya que en ellos, las instalaciones son muy baratas y

elementales; como son procesos intensivos en mano de obra, no requieren grandes equipos y además, se pagan salarios muy bajos.

Debe aclararse que en esta gráfica los costos se representaron de forma lineal solamente como medio de facilitar y simplificar el análisis ya que es evidente que estos costos no son lineales.

El resultado del análisis es sencillo. Si estos procesos se llevasen a cabo en los países desarrollados, el excedente que se lograría sería el determinado por la gráfica como el “excedente país desarrollado”. En cambio, como la misma gráfica lo indica, el excedente de la empresa multinacional por internacionalizar los procesos productivos intensivos en mano de obra, aumenta considerablemente. Nótese que si en el país atrasado o subdesarrollado se realizase este proceso productivo, este se llevaría a cabo con el espectro tecnológico del país atrasado lo cual, a pesar de tener los mismos costos que para la empresa multinacional, sólo alcanzaría un excedente de mucho menor tamaño; esto hace que las empresas locales queden casi siempre fuera de la competencia en estos procesos, frente a las empresas multinacionales.

Es indudable que el TLCAN influyó para que las maquiladoras aumentaran considerablemente en México. Sin embargo, la sobre-valoración del peso que hace que los salarios mexicanos medidos en dólares se presenten como más caros, la competencia de otros países más pobres y de menores salarios por ejemplo en América Central y de países como China e India, han conducido a que el sector maquilador mexicano tienda al estancamiento.

CONCLUSIONES

Del trabajo expuesto se pueden derivar tres conclusiones importantes:

1. El operador lógico denominado función productiva, es adecuado para el estudio de las relaciones internacionales actuales.

2. Los resultados del TLCAN para México son contradictorios, en razón de:

a) Los resultados negativos son consecuencia de que la función productiva mexicana es sensible y estructuralmente inferior a la de EU y Canadá y esto implica que haya una presión constante hacia la baja en los salarios, un estancamiento en la industria mexicana, una reducción de los eslabonamientos productivos internos y, una tendencia a la evasión fiscal.

b) Los resultados positivos provienen de que en México se instalan empresas que usan la capacidad existente en algunas regiones para hacer funcionar empresas con alta tecnología y con el pago de altos salarios. Además, está el hecho de que por cercanía a los EU se promueve la multinacionalización de los procesos productivos (que en México se les conoce como maquiladoras).

3. La competencia actual con otras regiones capaces de implementar altas tecnologías con bajos salarios, tal y como es el caso de China e India, ha repercutido en un proceso que tiende a hacer cada vez más lentos y pequeños los procesos positivos señalados en el anterior inciso b.