

---

## *Diseño y evaluación de los indicadores de la competitividad internacional e interregional desde el enfoque neoschumpeteriano*

El objetivo del presente artículo es el de mostrar las herramientas analíticas para el estudio de la competitividad internacional e interregional desde el enfoque neoschumpeteriano y su aplicación práctica. Desde esta perspectiva se muestra una metodología que permite estimar la posición competitiva de un país o una región en relación a otros países o regiones en el comercio de un producto, sector o industria a partir de estadísticas e información publicada en fuentes oficiales.

*Artikulu honen helburua da nazioarte eta eskualdearteko lehiakortasuna ikertzeko zenbait tresna analitiko erakustea ikuspegi neoschumpeteriar batetik eta berauen erabilera praktikoa. Ikuspuntu honetatik botere analitiko haundiko metodologia bat erakusten da herri edo eskualde baten lehiakortasun kokapena beste herri edo eskualde batzuekiko adierazteko gai dena, produktu, sektore edo industria baten merkataritzan iturri ofizialetatik jasotako estatistikak abiapuntu hartuta.*

The interest of this article lies in presenting an analysis on international competitiveness from a Neoschumpeterian approach. From this perspective there is a methodology that allows to consider the competitive position of a country or a region in relation to other countries or regions in commercing a product, sector or industry from statistics and information published in official sources.

## ÍNDICE

1. Introducción
  2. La competitividad internacional e interregional desde el enfoque neoschumpeteriano
  3. Determinantes de la posición competitiva en el comercio internacional
  4. Posición competitiva como exportador
  5. Posición relativa como importador
  6. Conclusiones
- Referencias bibliográficas

Palabras clave: competitividad internacional, comercio y crecimiento económico

N.º de clasificación JEL: B25, F14.

### 1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente artículo es el de mostrar una serie de herramientas analíticas útiles para el estudio de la competitividad internacional e interregional desde el enfoque neoschumpeteriano y su aplicación práctica. El interés se centra en exponer una metodología que permita estimar la posición competitiva de un país o una región en relación a otros países o regiones en el comercio de un producto, sector o industria a partir de estadísticas e información publicada en fuentes oficiales regionales, nacionales e internacionales. Asimismo, se describirán los indicadores seleccionados para medir la competitividad de un país o región en relación a otros que sean sus más directos competidores en forma agregada en un producto o en un sector específico, ya sea en el mercado mundial, regional o en un mercado objetivo en concreto. Se describirá

el uso de estos indicadores cuando se pretenda evaluar la posición relativa de distintos países o regiones como mercados de destino.

### 2. LA COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL E INTERREGIONAL DESDE EL ENFOQUE NEOSCHUMPETERIANO

La definición más aceptada de competitividad internacional definida por autores de la corriente neoschumpeteriana es la propuesta por Dosi, Pavitt y Soete (1990) en cuanto a que es la capacidad de una industria, empresa o sector de un país para conservar o incrementar su participación de mercado en aquellos bienes o servicios cuya importancia en el comercio, consumo y valor agregado mundial esté creciendo y se espera que continúe aumentando en el futuro. Lo anterior se complementa con lo expuesto por Nadini

(en Eatwell, *et al.*, 1987), Lazonick y West (1988), Spence y Hazard (1988), Oster (1994), Goddard (1997), y más recientemente por Chell (2003), Palacios-Sommer (2004) y Schlessler (2004), entre otros, quienes puntualizan que es importante estar presente en los mercados que están creciendo porque en ellos las oportunidades de desarrollo de la empresa vía diferenciación de producto y/o marca, economías de escala,<sup>1</sup> economías de diversificación<sup>2</sup> e innovación tecnológica, comercial o de gestión usualmente son más ventajosas. También la rentabilidad de las empresas en estos mercados suele ser mayor que en los mercados estables o en proceso de contracción.

La competitividad se basa en: a) la productividad de los factores de la producción que se tenga a disposición<sup>3</sup>; y b), en la capacidad que se tenga para destinar esos factores de la producción hacia aquellas actividades en las que se logren los mayores niveles de productividad (Dosi, *ob. cit.*, p. 150). Cuanto mayor sea la productividad de los factores de la producción y mayor sea la capacidad de orientarlos hacia un uso de mayor productividad, mayor será la competitividad

---

<sup>1</sup> Las economías de escala consisten en la reducción del coste por unidad que tiene lugar cuando se incrementa el volumen de producción, ya sea por un mayor uso de la capacidad instalada (economías de escala estáticas), o por un mayor aprendizaje sobre la producción del bien, mejoras en la maquinaria y otros (economías de escala dinámicas).

<sup>2</sup> Economías de diversificación son situaciones en las cuales la producción conjunta de dos o más bienes presentan un coste unitario menor que su producción por separado.

<sup>3</sup> Los factores de la producción tangibles son el trabajo, los bienes de capital y los recursos naturales; los factores de la producción intangibles son la tecnología, la organización, el capital intelectual y el control de calidad, en general, los llamados activos creados.

que se logre<sup>4</sup>. La productividad de los factores de la producción en relación a la lograda en otros países es el principal determinante de la competitividad internacional y, por consiguiente, de la participación que se tenga en el mercado internacional, así como de la dirección y composición del comercio exterior. Por tanto, como lo señalan Dunning (1988), Goyal (2003), Couret-Branco (2005) y Ricarte-Estéves (2005), entre otros, el capital humano, la tecnología y los esquemas de organización son elementos fundamentales para la determinación de la posición competitiva de los países a escala internacional.

El pensamiento de la corriente neoschumpeteriana considera que si bien el motor del desarrollo económico es el cambio tecnológico, el comercio internacional y el interregional es el lubricante de dicho motor. Esto se debe a que sólo mediante el comercio es posible aprovechar plenamente las economías de escala, de producción conjunta y de aglomeración hasta el límite de sus potencialidades. El desarrollo tecnológico presupone una demanda creciente, diversificada y diferenciada por productos, pues de otra forma no existiría la necesidad ni la posibilidad de colocar nuevos productos en el mercado, o la de desarrollar nuevos métodos de producción orientados a reducir el coste medio de producción mediante volúmenes crecientes o variedad creciente de submodelos.

El enfoque neoschumpeteriano del comercio internacional presupone que la

---

<sup>4</sup> Productividad se define como la razón entre la producción obtenida y el uso de factores; así, por ejemplo, la productividad del trabajo es la razón del producto obtenido entre el número de personas empleadas.

Hipótesis Linder se cumple. La Hipótesis Linder se compone de dos elementos (ver Borkakoti, 1998, pp. 366 a 369):

- El rango de productos exportables está determinado por la demanda interna. Esto es, la producción de una empresa inicialmente está orientada a cubrir lo que considere que es la demanda interna de los mercados en los que opera, y una vez que el producto se ha ya consolidado en estos mercados podrá ser exportado a otros.
- La composición de la demanda está determinada por el nivel del ingreso y su distribución.

La conclusión de la Hipótesis Linder es que el comercio internacional o interregional se dará esencialmente entre países o regiones con niveles y distribuciones del ingreso similares, y de tipo intraindustrial cuando se centra en el intercambio de productos sustitutos en el consumo y/o en la producción. La validez de esta hipótesis queda sustentada en el hecho de que más de la mitad del comercio mundial se da entre países desarrollados, con niveles y distribuciones del ingreso similares y que más de la mitad de éste se produce con bienes sustitutos.

Lancaster (en Borkakoti, 1998, pp. 388 a 393) sustenta la existencia del comercio intraindustrial gracias a que la demanda se genera por las características o por los atributos y no por los productos. El cuerpo de la teoría económica del comercio internacional sobre el cual nos basamos ha sido plenamente estudiado por Lydall (1998) y Grimwade (1989), e incluso por autores de la corriente neoclásica, como Helpman y Krugman (1985), Krugman (1990, 2003) y Crew (2004), entre otros, quienes señalan que:

Los mercados internacionales y regionales se caracterizan por la competencia oligopolística y por variadas formas de intervención gubernamental;

- la generación, difusión y asimilación de conocimiento es un proceso acumulativo, con un coste asociado y resultado de acciones intencionales, aunque no necesariamente coordinadas;
- las funciones de producción<sup>5</sup> difieren entre países y regiones dentro de un mismo país, tanto en el ámbito agregado como en el sectorial (ver López y Cruz, 2000);
- la causa última de la actividad comercial son las diferencias en las funciones de producción entre países y entre regiones de un mismo país. El comercio surge porque existen las posibilidades de aprovechar diferencias en conocimiento y habilidades para satisfacer segmentos de la demanda interna que no son adecuadamente cubiertos por oferentes que operan en el país o en la región específica (McCombie, 1989); (McCombie y Thirlwall, 1994, Cap. 1);
- las economías de escala son no decrecientes —esto es, que al incrementarse el volumen de la producción no existe razón alguna para que

---

<sup>5</sup> Las funciones de producción se refieren a la relación que existe entre los volúmenes de producción y el uso de factores de la producción tangibles. La Cobb-Douglas es el tipo de función producción más utilizado y establece que  $Q = \gamma L^\alpha K^\beta$ , donde Q es producción, L es trabajo en horas-hombre, K es el acervo de bienes de capital,  $\alpha$  es la contribución del trabajo a la producción,  $\beta$  es la contribución del capital a la producción y  $\gamma$  es la contribución de los factores intangibles (tecnología, organización, control de calidad y comercialización).

- se incremente el coste medio por unidad producida— (Ansari, *et al.* 2000);
- los factores de la producción difieren en su grado de movilidad internacional, por lo que ninguna tecnología o conocimiento es plenamente transferible entre países o regiones —se da por hecho que el trabajo tiende menos a cambiar de país de residencia que el capital físico, y éste, a su vez, tiende a permanecer mayor tiempo en un sitio que el capital financiero—;
- el cambio tecnológico, incremental y radical, es permanente, y
- la economía está en un estado de perpetuo desequilibrio, debido a la existencia de rigideces (inflexibilidades), rezagos e incertidumbre en los agentes económicos.

La consecuencia de estos supuestos es concebir a la economía como esencialmente inestable. A este tipo de análisis se le llama «economía del caos» y se supone que en ella existe incertidumbre, mientras que en la «economía del equilibrio» existe riesgo. Por tanto, un análisis de posición competitiva o de competitividad requiere, más que otros métodos de análisis del comercio internacional e interregional, utilizar indicadores que: a) están poco sujetos a cambios bruscos y aleatorios —indicadores de tendencia—<sup>6</sup>; y b), utilizar métodos de análisis estadístico que permitan reducir la incidencia de movimientos erráticos, como son los promedios móviles, entre otros.

De acuerdo a estos principios el comercio internacional e interregional está

influenciado por diferenciales internacionales e interregionales en tecnología; diferencias internacionales e interregionales en las capacidades de innovación tecnológica; diferencias internacionales e interregionales en fuentes y usos de tecnología; diferencias internacionales e interregionales en estrategias tecnológicas, y por diferencias internacionales e interregionales en las condiciones institucionales.

Por tanto, la competitividad internacional e interregional es la capacidad de una empresa, industria, distrito industrial o región dentro de una misma nación para conservar o incrementar su participación de mercado en aquellos bienes o servicios cuya importancia en el comercio, consumo y valor agregado mundiales esté creciendo y se espera que continúe haciéndolo en el futuro. De ahí que la competitividad aplicada al concierto internacional e interregional se basa en la productividad de los factores de la producción que se tenga a disposición, y en la capacidad que se tenga para destinar esos factores de la producción hacia aquellas actividades en que se logren los mayores niveles de productividad.

En virtud de que la evolución de la competitividad internacional e interregional de un producto o sector se deriva de modificaciones en la productividad de los factores de la producción en relación a la alcanzada en otros países o regiones, se trata de un fenómeno de mediano o largo plazo. Por ello, su evaluación debe realizarse comparando periodos de tres a cinco años, y el análisis de su evolución en el tiempo debe realizarse comparando esos trienios o quinquenios sin años comunes entre sí. Esto tiene por objetivo reducir el efecto de fenómenos distintos a cambios en la productividad relativa de los factores

---

<sup>6</sup> La tasa de crecimiento anual medio es el más sencillo de los indicadores de tendencia.

de la producción que inciden en la competitividad en el corto plazo, tales como crisis económicas o conflictos armados.

### 3. DETERMINANTES DE LA POSICIÓN COMPETITIVA EN EL COMERCIO INTERNACIONAL

Autores como McCombie (1989), Bairam (1990) y Richards (2003), entre otros, de la corriente neoschumpeteriana, parten de las siguientes funciones de demanda por importaciones y por exportaciones:

$$X^d = (P_d/P_f E)^\eta Z^\varepsilon$$

$$M^d = (P_f E/P_d)^\psi Y^\pi$$

Donde:

- $X^d$  es la demanda por exportaciones (demanda del extranjero por productos nacionales);
- $M^d$  es la demanda por importaciones (demanda nacional por productos extranjeros);
- $P_d$  son los precios internos (precio del producto nacional);
- $P_f$  son los precios externos (precio del producto extranjero);
- $E$  es el tipo de cambio, expresado en unidades de moneda extranjera por una unidad de moneda nacional;
- $Y$  es el ingreso (PIB) nacional;
- $Z$  es el ingreso (PIB) extranjero (mundial o del país al que se desea exportar);
- $\eta$  es la elasticidad precio de la demanda por exportaciones;
- $\psi$  es la elasticidad precio de la demanda por importaciones;
- $\varepsilon$  es la elasticidad ingreso de la demanda por importaciones; y
- $\pi$  es la elasticidad ingreso de la demanda por importaciones.

El balance de comercio conlleva:

$$TB = ((P_d/P_f E)^\eta Z^\varepsilon) / ((P_f E/P_d)^\psi Y^\pi)$$

en el cual, expresado en términos de variación el logaritmo es:

$$y_b = \eta(pd - pf - e) + \varepsilon z - (\psi(pf + e - pd) + \pi y)$$

$$y_b = (\eta + \psi)(pd - pf - e) + \varepsilon z - \pi y$$

De este modo, el balance de comercio y los subsiguientes cambios están determinados por:

- $pd - pf - e$ , términos internacionales de comercio (tasas reales de intercambio y sus cambios).
- $\eta + \psi$ , el conjunto de las elasticidades en los precios de las exportaciones y la demanda de las importaciones, con lo cual se aplican las condiciones establecidas por Marshall-Lerner.
- $\varepsilon z$ , a través de ingresos externos, el incremento de las tarifas y por el aumento en la demanda de las exportaciones.
- $\pi y$ , a través de ingresos domésticos y el aumento de la demanda de las importaciones.

Por tanto, las elasticidades precio son un indicador de la capacidad de un país o región de competir por costes, mientras que las elasticidades ingreso son un indicador o medida de la capacidad de competir por mecanismos distintos al precio, como son la oportunidad de entrega, la calidad técnica, el diseño, la innovación y la comercialización, entre otros.

El efecto de las políticas cambiarias, de las tasas salariales y del control de la inflación se ejerce mediante la elasticidad precio, mientras que el efecto de la mezcla de exportación, atención al cliente, di-

seño, innovación, novedad y publicidad, entre otros, se ejerce mediante la elasticidad ingreso de las demandas por importación y exportación, respectivamente. Cuanto menos elaborado sea un producto, mayor es la influencia de la elasticidad precio sobre las demandas de importación y exportación, y mayor la relevancia que adquiere la política monetaria y de precios. Guerrieri (1994) ha estudiado que cuanto mayor sea el grado de elaboración del producto o servicio, mayor será la influencia que adquieran las elasticidades ingreso de las demandas por importación y exportación, y en consecuencia, mayor será el impacto de las políticas industrial, factorial<sup>7</sup>, tecnológica y de marco regulatorio de un país o región. McCombie y Thirlwall (1994), sin embargo, reconocen que en la medida de lo posible se debe procurar exportar productos con la mayor elasticidad ingreso y la menor elasticidad precio.

Estas ecuaciones pueden ser transformadas en logarítmicas:

$$x^d = \eta(p_d - p_f - e) + \varepsilon z$$

$$m^d = \psi(p_f + e - p_d) + \pi y$$

y, puesto que a largo plazo las modificaciones en el tipo de cambio real tienden a cancelarse unos a otros (a largo plazo el tipo de cambio real es estable), entonces:

$$x^d = \varepsilon z$$

$$m^d = \pi y$$

$$x^d/m^d = \varepsilon z/\pi y$$

Conforme a Basen y Thirlwall (1989) la tasa máxima de crecimiento del ingreso compatible con el equilibrio de la balanza comercial a largo plazo está determinada por:

$$y = \varepsilon z/\pi$$

donde las letras minúsculas indican tasas de crecimiento. La tasa de crecimiento observada a largo plazo es:

$$y = x/p.$$

Aprovechando la Hipótesis Thirlwall, podemos decir que  $x/m = \varepsilon x / \pi y$ . El saldo de la balanza comercial depende, por tanto, de la capacidad de atender la demanda proveniente del extranjero (expresada por la elasticidad ingreso de la demanda por exportaciones); de la capacidad de lograr un aparato industrial medianamente integrado y competitivo (expresado por la elasticidad ingreso de la demanda por importaciones); y de la relación entre el crecimiento del país y el crecimiento de la economía mundial. Conforme a esta línea de pensamiento, una alta elasticidad ingreso de la demanda por exportaciones, combinada con una menor (no necesariamente baja) elasticidad ingreso de la demanda por importaciones, es indicativa de una alta competitividad en elementos distintos al precio y facilita un crecimiento acelerado de la economía. Una alta competitividad en elementos distintos al precio está determinada indirectamente por la inversión que se realice en la mejora de los acervos de factores, inversión —tal como la realizada en capacitación y en desarrollo—, difusión y absorción de nueva tecnología, mediante su efecto sobre la productividad de los factores y en la composición de la pro-

<sup>7</sup> Es la política orientada a modificar la cantidad, calidad y razón entre los factores de la producción.

ducción. A largo plazo (periodos superiores a veinte años), la evolución del saldo de la balanza comercial de un país depende de:

- la capacidad de competir por mecanismos distintos al precio ( $\epsilon$ );
- la capacidad de lograr un aparato industrial medianamente integrado y competitivo ( $\pi$ );
- y de la relación entre el crecimiento del país o región y el crecimiento de la economía mundial ( $y/z$ ).

Otro indicador del comportamiento del comercio exterior de un país o región es  $X_i/Q_i$ , donde  $i$  es industria o producto,  $X$  son las exportaciones y  $Q$  es la producción nacional o intrarregional. Este indicador mide la orientación al exterior de una actividad y sólo indirectamente se relaciona con la competitividad internacional o interregional de ésta (una industria puede estar fuertemente orientada a la exportación y tener una posición débil en el comercio mundial). En general, una alta orientación a la exportación indica una ventaja competitiva; los incrementos de este indicador pueden relacionarse con incrementos de la competitividad.

Un indicador complementario es  $M_i/(Q_i + M_i - X_i)$ , donde  $i$  es sector, industria o producto,  $Q$  es producción nacional o local,  $M$  son importaciones,  $X$  son exportaciones y  $(Q_i + M_i - X_i)$  es la demanda interna aparente. Este indicador mide la penetración de las importaciones en el mercado interno. Un bajo valor de este indicador se relaciona con una alta competitividad de la producción local, con un mercado cerrado a las importaciones o con un producto poco comercializable internacionalmente. Una reducción en el valor de este indicador se relaciona con un

incremento de la competitividad de la producción local o con un incremento del nivel de protección contra las importaciones.

La combinación de los indicadores  $X_i/Q_i$  y  $M_i/(Q_i + M_i - X_i)$  logra algunos resultados interesantes:

Si ambas razones tienen valores altos, la región o el país es un especialista que exporta parte importante de su producción y cubre la demanda interna por otras variedades del producto con importaciones, existiendo un fuerte comercio intraindustrial.

Si la razón  $X_i/Q_i$  tiene un valor alto al tiempo que la razón  $M_i/(Q_i + M_i - X_i)$  tiene un valor bajo, la región o el país es competitivo al nivel de desagregación considerado. En este caso, es probable que la región o el país manipula su comercio exterior y/o su mercado interno con la finalidad de obtener superávits comerciales.

Si la razón  $X_i/Q_i$  toma un valor bajo al tiempo que la razón  $M_i/(Q_i + M_i - X_i)$  toma un valor alto, el país o región es poco competitivo y, por tanto, dependiente de las importaciones para cubrir la demanda interna.

Si ambas razones adquieren valores bajos, se puede tratar de: a) un bien no comercializable; b) de un bien que sólo es competitivo en el mercado interno, para el cual la demanda interna presenta características altamente diferenciadas respecto al resto del mundo; o c), un bien que sólo se puede exportar o importar indirectamente (v.g. como componente de otro bien con mayor grado de elaboración).

Si combinamos las razones  $X_i/Q_i$  y  $M_i/(Q_i + M_i - X_i)$  con las razones  $X_i/M_i$  y  $X_i/\Sigma X_{ij}$ , se desprenden veinticuatro combinaciones posibles, de las cuales ocho llevan a

conclusiones claras respecto a la posición competitiva de un país o región. Si se utiliza un símbolo «+» para indicar un valor alto o superior a la unidad; el símbolo «-» para indicar un valor inferior a la unidad o bajo; y el símbolo «=» para indicar un valor unitario, tenemos el cuadro n.º 1.

La combinación 1 indica un productor no competitivo, puesto que su producción está poco orientada a la exportación. En este caso, una parte importante de la demanda interna está cubierta mediante importaciones; en suma, es un importador, cuyas exportaciones tienen una baja participación en el mercado mundial. Este es el caso de países centroamericanos, como Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua.

La combinación 2 nos indica: a) un mercado protegido; o b) una producción local sólo competitiva en el mercado interno; o c) un exportador indirecto especializado; o d), un bien o servicio poco comercializable.

La combinación 3 indica un producto o servicio poco comercializable.

La combinación 4 indica un productor especializado en una o unas variedades del producto, lo que lleva a un alto comercio intraindustrial al nivel de desglose seleccionado. En este caso se trataría de un proveedor pequeño en relación al comercio mundial.

La combinación 5 indica un proveedor importante en el comercio mundial y altamente especializado en ciertos segmentos del mercado internacional o interregional, lo que origina un fuerte comercio intraindustrial. Alemania, Francia, Italia, España y algunos otros países de la Unión Europea presentan esta condición.

La combinación 6 indica una región o país altamente especializado o de gran participación en el comercio mundial, para lo cual se trataría de un proveedor importante pese a que su producción se destina primordialmente al mercado interno.

Cuadro n.º 1

**Indicadores de posición competitiva de un país o región**

	$X_i/Q_i$	$M_i/(Q_i + M_i - X_i)$	$X_i/M_i$	$X_{ij}/\Sigma X_{ij}$
1	-	+	-	-
2	-	-	-	-
3	-	-	=	-
4	+	+	=	-
5	+	+	=	+
6	-	+	=	+
7	+	-	+	-
8	+	-	+	+

Fuente: Elaboración propia.

Holanda presenta situaciones del primer tipo (país altamente especializado y proveedor mundial importante). Los Estados Unidos presentan una situación del segundo tipo en diversas ramas de actividad económica.

La combinación 7 indica un productor fuertemente orientado a la exportación, pero pequeño en relación al comercio mundial y con un comercio del tipo intraindustrial. Noruega, Suecia y Finlandia son ejemplo de esta situación.

La combinación 8 indica un producto destinado a la exportación, en el cual se trata de un proveedor importante en el ámbito internacional. Japón ofrece varios ejemplos de esta situación.

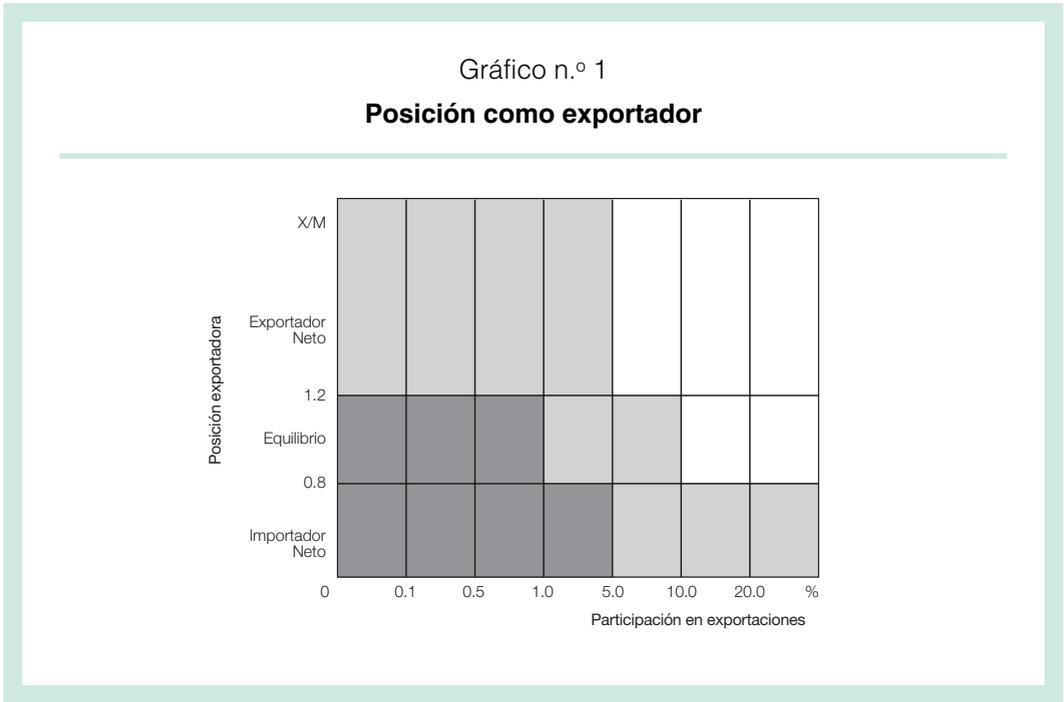
#### **4. POSICIÓN COMPETITIVA COMO EXPORTADOR**

La posición competitiva de una región o país como exportador se sustenta en un análisis del comercio mundial e interregional de un sector, rama o producto, y se realiza en tres fases. La primera consiste en un análisis de la posición competitiva o relativa de los países en el comercio mundial o entre regiones de un mismo país al final del periodo de análisis —esto es, para el último trienio para el cual se tenga información estadística—. La segunda es un análisis de tendencia a medio o largo plazo, para el cual se toma un trienio base que esté a diez o más años de distancia del último trienio para el cual se posea información. La tercera es un análisis del cambio experimentado en los últimos años; en ésta se compara la evolución experimentada entre los dos últimos trienios para los cuales se posea información. El objetivo definitivo es el de esta-

blecer una tendencia a mediano o largo plazo en el cambio de posiciones relativas (competitivas) de los países o regiones que exportan los productos bajo análisis y descubrir si al final del periodo se da un cambio en tales tendencias.

En conjunto, presupone que dada la existencia de rezagos en las decisiones de comercialización e inversión, existe un elemento inercial en la dirección del comercio exterior. Sin embargo, debe considerarse que cuanto mayor sea el grado de desagregación utilizado, este elemento inercial es compensado en mayor medida por la apertura de nueva capacidad de producción, orientada en forma permanente a cubrir demandas provenientes del extranjero (esto significa que es más sensible a cambios en la oferta exportable). Para reducir la incidencia de cambios temporales en las cantidades ofertadas para fines de exportación, se emplea el método de promedio móvil trianual. Debemos insistir en la diferencia entre cambios de la oferta exportable y cambios en las cantidades ofertadas para exportación, derivadas de modificaciones temporales en la asignación de una capacidad instalada ya existente, debido a su distinto impacto sobre la permanencia de las exportaciones.

Para el análisis de la situación actual, se utiliza el gráfico que se expone a continuación. En el eje horizontal del gráfico n.º 1 se mide la participación porcentual de las exportaciones de distintos países en el comercio mundial o interregional del sector, industria o producto que se está analizando. En el eje vertical se mide la razón exportaciones (X) a importaciones (M) para cada país considerado: se mide la balanza comercial expresada como razón exportaciones a importaciones.



El gráfico n.º 1 está dividido en tres zonas. La primera zona, de sombreado oscuro —en la parte inferior izquierda— estarían situados países o regiones de escasa o nula importancia como exportadores en el comercio mundial del producto, industria o sector considerado. Esta escasa importancia es debida a: 1) tener una baja participación como exportadores en el comercio mundial o interregional, y 2), presentar un comercio deficitario. Un comercio deficitario y una baja participación como exportador indica un problema de competitividad. Estas deficiencias pueden obedecer a distintas causas: una estrategia comercial inadecuada; diseño incorrecto; producción insuficiente; pobre productividad; mayor coste de producción o comercialización deficiente, entre otros factores. En otros casos puede obedecer a un problema de

tamaño del país o región dentro de una misma nación (para industrias intensivas en escala) o de falta o escasez de recursos naturales (en industrias intensivas en recursos naturales).

La zona de sombreado intermedio, que va en diagonal de izquierda a derecha, constituye una zona de indefinición e indica dos posibilidades extremas. Se trata de países o regiones que son exportadores netos, pero con escasa participación en el comercio mundial o interregional, que pueden ser economías cerradas al comercio exterior y de ahí su posición, o bien, que existe una demanda local altamente diferenciada de la demanda mundial promedio. Este último comportamiento puede darse en industrias dominadas por el proveedor o en industrias del tipo de proveedores especializados.

La otra posibilidad extrema son los países o regiones que si bien son importantes exportadores en el ámbito mundial o interregional, registran un comercio exterior deficitario en el producto, industria o sector analizado. En este caso puede existir un fenómeno de especialización, en la cual la variedad de productos elaborados en el país son una parte pequeña de la demanda local. Este comportamiento puede presentarse en industrias intensivas en escala o intensivas en información. La zona sin sombreado, ubicada en el área superior derecha, indica países o regiones que son exportadores netos y/o sus exportaciones tienen una alta participación en el comercio mundial o interregional: son los líderes de mercado. Se trata de países exportadores altamente competitivos.

La productividad de los factores de producción —en relación a la lograda por otros países o regiones— es el principal determinante de la competitividad internacional e interregional, y por tanto, de la participación que se tenga en el mercado internacional o interregional de un mismo país, así como de la dirección y composición del comercio exterior.

Para Dosi, Pavitt y Soete (1990, p. 167) los determinantes de la participación de las exportaciones de un país, de una región, de un agrupamiento tecnológico o *cluster*, o de una industria de un país en el comercio mundial son:

$$\ln(X_{ij}/\Sigma X_{ij}) = \beta_{0i} + \beta_{1i}\ln(\text{PSHA}_{ij}) + \beta_{2i}(\ln(KL_j) + \beta_{3i}\ln(\text{POP}_j) + \beta_{4i}\ln(\text{DIST}_j))$$

Donde:

— $X_{ij}/\Sigma X_{ij}$  es la participación de mercado en el comercio mundial, interregional o

en el mercado de exportación del país o región  $j$  en el sector, industria o producto  $j$ ;

- $\text{PSHA}_{ij}$  es la participación del país o región  $j$  en las patentes del sector  $i$  registradas en Estados Unidos, la Unión Europea y Japón, como aproximación de la capacidad tecnológica del país o región  $j$ . Para incluir a los países en desarrollo también es recomendable utilizar indicadores del esfuerzo tecnológico: además de la inversión en investigación y desarrollo, es fundamental la inversión en educación. Esto se ha hecho en términos absolutos como participación del PIB o en términos *per cápita*;
- $KL_j$  es la inversión bruta fija por habitante del país o región  $j$ , como aproximación de la razón entre acervos de capital físico a acervos de capital humano (acervos relativos de factores);
- $\text{POP}_j$  es la población del país o región  $j$ , como aproximación a su tamaño (también se ha utilizado el PIB, pero presenta problemas de multicolinealidad con otras variables del sistema);
- $\text{DIST}_j$  es el índice de distancia del país o región  $j$  respecto a los principales centros de mercado mundiales (la Unión Europea, Estados Unidos y Japón), incluye no sólo la distancia física, sino la cultural;
- $\ln$  es logaritmo natural. La ventaja de utilizar logaritmos naturales es que los parámetros  $\beta$  nos da la elasticidad (grado de reacción) en términos porcentuales de la participación de mercado a cambios en sus determinantes.

Esta ecuación fue aplicada a 40 industrias de 22 países miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) para el período 1963 a 1977. Las conclusiones a las que

llegó Soete (en Dosi *et al.*, 1990, p. 170) fueron las siguientes:

1.<sup>a</sup> La inversión bruta fija por habitante (los acervos relativos de factores), es un determinante estadísticamente significativo de la competitividad internacional e interregional sólo en el caso de las industrias intensivas en escala y en las industrias dominadas por el proveedor. Esto implica que la Hipótesis Heckscher-Ohlin-Samuelson (H-O-S) —que domina la definición neoclásica del comercio internacional— explica entre la tercera parte y la mitad del comercio internacional, dejando sin explicación entre la mitad y las dos terceras partes del comercio mundial. Lo anterior explica la inhabilidad de la Organización Mundial de Comercio (OMC), del Fondo Monetario Internacional (FMI) y del Banco Mundial (BM) para pronosticar correctamente los efectos de las políticas de comercio exterior y de competencia sobre la dirección y monto de los flujos comerciales mundiales;

2.<sup>a</sup> La población (tamaño del país o región), es un determinante estadísticamente significativo de la competitividad internacional e interregional sólo para las industrias intensivas en escala (y, por tanto, en este tipo de industrias es una desventaja el pertenecer a un país pequeño);

3.<sup>a</sup> La distancia física y cultural respecto a los principales centros de comercio internacional e interregional es una determinante estadísticamente significativa de la posición competitiva para todas las industrias;

4.<sup>a</sup> La capacidad tecnológica es una determinante estadísticamente significativa en todas las industrias, excepto en las intensivas en recursos naturales (y, por tanto, la competitividad de un país está

determinada esencialmente por la calidad de sus acervos de factores, principalmente por la calidad de su capital humano);

5.<sup>a</sup> En las industrias intensivas en recursos naturales, la disponibilidad de éstos es el determinante básico de la participación de la competitividad internacional y regional. Como la demanda mundial de éstos tiene una elasticidad ingreso menor a la unidad, cualquier estrategia de crecimiento basada en ellos está condenada al fracaso.

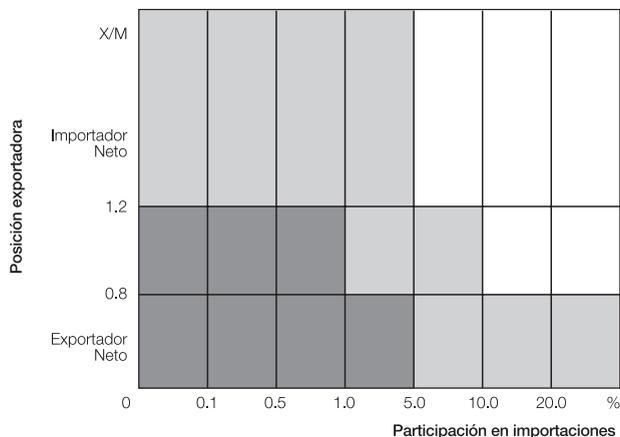
Esta ecuación intenta validar las teorías neo-tecnológicas del comercio internacional; mezcla elementos de la función de producción, un modelo gravitatorio del comercio internacional y de las posibilidades tecnológicas de cada nación. Los modelos gravitatorios establecen que la distancia y el tamaño de los países son aspectos determinantes y que impactan en el volumen de comercio.

## 5. POSICIÓN RELATIVA COMO IMPORTADOR

El estudio de los países y su posición relativa como importadores ha sido estudiado por Dosi, Pavitt y Soete (1990), Guerrieri (1994), Chang-Lee (2003) y Sánchez-Alfajor (2004), entre otros; en sus trabajos han concluido que si se analiza la posición relativa de las regiones o países como importadores agregados, en un sector, en una industria o en producto, en este caso se invierte el orden de las variables para conservar la explicación y el análisis de los gráficos (ver gráfico n.º 2). En este caso se destaca la incapacidad de ser competitivos en elementos de rivalidad comercial distintos al

Gráfico n.º 2

**Posición como importador**



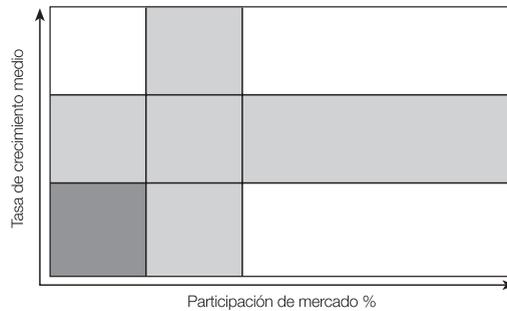
precio (Goldstein y Khan 1984). Las variables que pueden motivar que un país sea un importador importante son las deficiencias en la capacidad tecnológica y la baja productividad agregada de los factores de la producción —entre otras—, en combinación con el tamaño del país o región y la similitud de la demanda.

Debido a que el comercio intraindustrial comprende entre un tercio y la mitad del comercio internacional, es frecuente que los principales importadores y exportadores sean los mismos países: normalmente los miembros de la OCDE. El comercio intraindustrial es factible gracias a la existencia de economías de escala crecientes y a la diferenciación de producto, permitiendo la especialización al interior de cada clase de actividad económica, así como a la similitud de las características de producto o servicio demandadas a ni-

veles de ingreso similares (opciones no contempladas por la teoría H-O-S en boga). Además, en virtud de la condición de acumulación en el uso y desarrollo de tecnología, en la productividad agregada de los factores de la producción y en el crecimiento de los mercados, las posiciones relativas de los países suelen tener un fuerte elemento inercial.

En los casos en los cuales se utilizan estadísticas nacionales basadas en el Sistema Armonizado de Clasificación Aduanal de Mercancías, es frecuente que el análisis se desee al nivel de fracción arancelaria y no de subpartida. Puesto que normalmente no existe información sobre exportaciones al nivel de fracción arancelaria, el esquema desarrollado hasta el momento no es aplicable a ese nivel. Al enfrentarnos a esta situación resulta útil emplear dos sistemas de análisis

Gráfico n.º 3

**Posición en el mercado de importación**

alternativos: el primero de ellos consistente en comparar tasas de crecimiento con participaciones de mercado; y el segundo consiste en desarrollar una serie autorregresiva con rezago de uno a tres años. En el gráfico n.º 3 se explica como sigue:

Es necesario conocer la tasa de crecimiento anual medio de las importaciones para establecer las zonas de bajo crecimiento (parte inferior del gráfico), crecimiento promedio (zona intermedia del gráfico) y área de crecimiento superior a la media (parte superior del gráfico). También es necesario conocer la participación de mercado promedio de los exportadores (países o empresas) a ese mercado. Se establecen tres áreas, una de baja participación (en la parte izquierda del gráfico); una participación «media» o promedio (al centro del gráfico); y un área de alta participación de mercado (a la derecha del gráfico).

Esta división crea una cruz de «situaciones promedio» (sombreado medio);

en la parte inferior de la izquierda (sombreado oscuro) se ubican los oferentes de baja participación y baja tasa de crecimiento, esto es, los exportadores cuya posición en el mercado objetivo se está deteriorando. En la parte superior izquierda se colocan los oferentes que registran participaciones de mercado bajas o inferiores a la media, pero cuyas exportaciones al mercado objetivo han estado creciendo a tasas superiores a la registrada por las importaciones del mercado objetivo.

En el área superior de la derecha se sitúan los oferentes de alta participación de mercado y altas tasas de crecimiento, por lo que pueden ser considerados como los oferentes más exitosos en el mercado objetivo, y sujetos de mayor conocimiento para poder incorporar parte de su estrategia y tácticas a las otras empresas. Por último, en la zona inferior de la derecha están los oferentes con alta participación de mercado cuya tasa de crecimiento es

inferior a la registrada por las importaciones del país objetivo. Estos países son objeto de estudio porque frecuentemente son líderes en decadencia.

## **6. CONCLUSIONES**

La competitividad internacional e interregional se basa en: 1) la productividad de los factores de la producción que se tenga a disposición; y 2), la capacidad que se tenga para destinar esos factores de la producción hacia aquellas actividades en las que logren los mayores niveles de productividad. Cuanto mayor sea la productividad de los factores de la producción y mayor la capacidad de orientarlos hacia su uso de mayor productividad, mayor será la competitividad que se logre. La productividad de los factores de la producción en relación a la lograda en otros países o regiones es el principal determinante de la competitividad internacional e interregional y, por tanto, de la participación que se tenga en el mercado internacional e interregional, así como de la dirección y composición del comercio exterior. Por tanto, el capital humano, la tecnología y los esquemas de

organización contribuyen definitivamente a determinar la posición internacional de los países y las regiones.

El comercio internacional o regional se dará esencialmente entre países o regiones con niveles y distribuciones del ingreso similares, y es de tipo intraindustrial cuando se centra en el intercambio de productos sustitutos en el consumo y/o en la producción. La validez de esta hipótesis queda sustentada en el hecho de que más de la mitad del comercio mundial se da entre países desarrollados, con niveles y distribuciones del ingreso similares y que más de la mitad de éste se produce sobre bienes sustitutos: más de la mitad del comercio internacional puede ser considerado como intraindustrial.

En virtud de lo anterior, la competitividad internacional e interregional es la capacidad de una empresa, industria, distrito industrial, país o región dentro de una misma nación para conservar o incrementar su participación de mercado en aquellos bienes o servicios cuya importancia en el comercio, consumo y valor agregado mundiales esté creciendo y se espera que continúe haciéndolo en el futuro.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANSARI, M.; HASHEMZADEH, N. y XI, Y. (2000): «The chronicle of economic growth in South East Asian countries: does Thirlwall's Law provide an adequate explanation?», *Journal of Post Keynesian Economics* 22-4, pp. 573-588.
- BAIRAM, E. (1990): «The Harrod Foreign Trade Multiplier Revisited», *Applied Economics* 22-6, pp. 711-718.
- BAZEN, S. y THIRLWALL, A.P. (1989): *Deindustrialisation*, Oxford-Heinemann Educational, London.
- BELL, M. y PAVITT, K (1997): «Technological accumulation and industrial growth: contrast between developed and developing countries», en ARCHIBUGI, D. y MICHIE, J.: *Technology and globalisation in economic performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- BORKAKOTI, J. (1998): *International trade: causes and consequences*, Macmillan, Houndmills.
- BRADFORD, B.I. Jr. (1994): *The New Paradigm of Systemic Competitiveness: Toward more integrated policies in Latin America*, O.E.C.D., Paris.
- CAMISÓN, C. (2001): *La competitividad de la empresa industrial de la Comunidad Valenciana*, Tirant lo blanch, Valencia.
- CHANG-LEE, L. (2003): *Economic growth*, McAllen Editor, Sidney.
- CHELL, H. (2003): *Competitiveness in networks*, Routledge, Melbourne.
- COURET-BRANCO, M. (2005): «Cultural attitudes and economic development: arguments for a pluralist political economy of development», *Documento de trabalho n.º 2005/03 february*, Universidade de Évora.
- CREW, A. (2004): *Trade's paradigm under analysis*, St. Andrew, Johannesbourg.
- DOSI, G.; PAVITT, K. y SOETE, L (1990): *The Economics of Technical Change and International Trade*, New York University Press, New York.
- DUNNING, J. (1988): *Explaining International Production*, Harper Collins, London.
- ESSER, K.; HILLEBRAND, W.; MESSNER, D. y MEYER-STAMER, J. (1996): *Systemic Competitiveness: New Governence Patterns for Industrial Development*, Frank Cass en asociación con el German Development Institute, London.
- GODDARD, J. (1997): «Conclusions, en O.E.C.D.», *Regional Competitiveness and Skills*, O.E.C.D. Paris, pp. 177-183.
- GOLDSTEIN, M. y KHAN, M. (1984): «Income and Price Effects in International Trade», en JONES, R. y KENEN, P.: *Handbook of International Economics*, North Holland, pp. 1041-1105.
- GOYAL, S. (2003): «Learning in networks: a survey», *Working paper series*, University of Essex and Tinbergen Institute, Amsterdam.
- GRIMWADE, N. (1989): *International Trade: new patterns of trade, production and investment*, Routledge, London.
- GUERRIERI, P. (1994): «International Competitiveness, Trade Integrational and Technological Interdependence», en BRADFORD, C.: *The New Paradigm of Systemic Competitiveness: toward more integrated policies in Latin America*, O.E.C.D., Paris, pp. 173-174.
- HELPMAN, E.; KRUGMAN, P. (1985): *Market Structure and Foreign Trade: increasing returns, imperfect competition and the international economy*, The M.I.T. Press, Cambridge, Mass.
- HUERTA, E. (editor) (2003): *Los desafíos de la competitividad: La innovación organizativa y tecnológica en la empresa española*, Fundación BBVA, Bilbao.
- KRUGMAN, P. (1990): *Rethinking International Trade*, The M.I.T. Press, Cambridge, Mass.
- KRUGMAN, P. (2003): *International Economics*, Pearson Education.
- LAZONICK, W. y WEST, J. (1988): «Organizational Integration and Competitive Advantage: Explaining Strategy and Performance in American Industry», en DOSI, G.; TEECE, D. y CHYTRY, J.: *Technology, Organization and Competitiveness*, Oxford University Press, London.
- LÓPEZ, J. y CRUZ, A. (2000): «Thirlwall's Law and beyond: the Latin American experience», *Journal of Post Keynesian Economics* 22-3, pp. 477-495.
- LYDALL, H. (1998): *A Critique of Orthodox Economics: An Alternative Model*, MacMillan, Houndmills.
- MCCOMBIE, J.S.L. (1989): «Thirlwall's Law and the Balance of Payments Constrained Growth a comment on the debate», *Applied Economics* 21-5, pp. 611-629.
- MCCOMBIE, J.S.L. y THIRLWALL, A.P. (1994): *Economic Growth and the Balance-of-Payments Constraint*, Macmillan, Houndmills.

- NADINI, I. M. (1987): «Joint Production», en EATWELL, J.; MILGATE, M. y NEWMAN, P.: *The New Palgrave: a dictionary of economics*, MacMillan, London, pp. 1028-1029.
- OSTER, S. (1994): *Modern Competitive Analysis*, Oxford University Press, London.
- PALACIOS-SOMMER, O. A. (2004): *La nueva competitividad en el entorno de la globalización*, ITESM, Estado de México, México.
- RICARTE-ESTÉVES, X. (2005): *Las estrategias de la competitividad en el entorno de las organizaciones cambiantes*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- RICHARDS, J. (2003): *Income and price effects in international trade*, Ballinger Publishing Company, London.
- SÁNCHEZ-ALFAJOR, S. E. (2004): «Posición relativa de los países en el comercio de importación», *Serie Papeles de Trabajo n.º 2004-6*, Universidad de Buenos Aires.
- SCHLESSER, H. (2004): *Some experience of competitiveness models in the late 1990's*, Pinter Publishers, London.
- SPENCE, A. M. y HAZARD, H. A. (eds.) (1988): *International Competitiveness*, Ballinger Publishing Company, London.

