



# **Marcos teóricos para el análisis de las zonas de procesamiento de exportaciones en América Latina y el Caribe**

**Banco  
Interamericano de  
Desarrollo**

Instituto para la  
Integración de  
América Latina y el  
Caribe - INTAL

**NOTA TÉCNICA**

# TN 432

**Julio 2012**

# **Marcos teóricos para el análisis de las zonas de procesamiento de exportaciones en América Latina y el Caribe**



**Banco Interamericano de Desarrollo**

**2012**

Catalogación en la fuente proporcionada por la  
Biblioteca Felipe Herrera del  
Banco Interamericano de Desarrollo

Ramos Martínez, Alejandro.

Marcos teóricos para el análisis de las zonas de procesamiento de exportaciones en América Latina y el Caribe/ Alejandro Ramos Martínez, Romina Gayá, Rosario Campos, Kathia Michalczewsky.

p. cm. — (IDB Technical Note ; 432)

Includes bibliographical references.

1. Export processing zones. 2. Foreign trade promotion. I. Gayá, Romina. II. Michalczewsky, Kathia. III. Inter-American Development Bank. Institute for the Integration of Latin America and the Caribbean (INTAL). IV. Title. V. Series.

IDB-TN-432

<http://www.iadb.org>

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Junta Directiva o de los países que ellos representan.

El uso comercial no autorizado de los documentos del Banco está prohibido y puede ser sancionado de acuerdo con las políticas del Banco y/o las leyes aplicables.

Copyright © 2012 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados. Puede reproducirse libremente para fines no comerciales.

La presente Nota Técnica ha sido elaborada por Alejandro Ramos Martínez (Economista Senior de Integración y Comercio, BID-INTAL), Romina Gayá, Rosario Campos y Kathia Michalczewsky (Consultoras, BID-INTAL). La coordinación general estuvo a cargo de Ricardo Carciofi (Director, BID-INTAL). La preparación de esta nota se ha beneficiado del trabajo sobre zonas de procesamiento de exportaciones en América Central y el Caribe que realiza Jaime Granados, Especialista Senior en Integración y Comercio (BID-INT). Se agradecen las sugerencias y comentarios de Ricardo Carciofi y Jaime Granados.

BID-INTAL, [pubintal@iadb.org](mailto:pubintal@iadb.org)



## PRESENTACIÓN

Hoy en día, con una economía mundial caracterizada por la incertidumbre y por profundos cambios en los motores de su crecimiento, se reafirma la relevancia de las políticas emprendidas por los países de América Latina y el Caribe para mejorar sus perfiles de inserción externa. Un sector externo sólido -con un progresivo mejoramiento cuantitativo y cualitativo de las exportaciones- es un factor clave para impulsar el crecimiento de las economías y, con ello, establecer las bases de un desarrollo sostenible y equitativo.

Es conocido que un grupo importante de países de la región -en particular en Centroamérica y el Caribe- han implementado "zonas francas" o, más exactamente, *zonas de procesamiento de exportaciones* como herramienta particular de promoción de las ventas externas. Este instrumento ha coadyuvado a la reducción de costos asociados con la inversión y a la atracción de inversión extranjera directa en varias economías. Una evaluación exhaustiva de los costos y beneficios de estas experiencias no es, sin embargo, una tarea sencilla ya que la valoración de sus impactos, incluyendo sus derrames positivos y negativos, involucra una gran constelación de variables, muchas de ellas difíciles de cuantificar. Dada la importancia que tienen en algunos países estas políticas, el Banco Interamericano de Desarrollo, a través del Sector de Integración y Comercio, ha venido ofreciendo su apoyo a distintos agentes, públicos y privados, involucrados en la regulación y la actividad de las zonas de procesamiento de exportaciones. Se ha buscado, en particular, generar información y conocimiento respecto al desempeño efectivo de estas iniciativas como marco indispensable para una evaluación más precisa de las experiencias existentes en el cual intervenga un amplio arco de sectores.

El presente trabajo está dedicado a reseñar distintos marcos teóricos útiles para comprender, en un plano general, los posibles efectos del establecimiento de las zonas de procesamiento de exportaciones. Estos aspectos analíticos son raramente

considerados en la medida en que la discusión sobre las zonas se centra rápidamente en las consecuencias concretas que tienen sobre la balanza de pagos, el empleo, la inversión, las cuentas fiscales, y otros aspectos. Los enfoques examinados, que provienen de vertientes de la teoría económica tales como las teorías del comercio internacional y de la inversión extranjera directa, permiten dar cierta base teórica al debate y, por tanto, de manera indirecta, a estudios de detalle sobre el comportamiento, el desempeño y los efectos de las zonas en los países que las han elegido como política de promoción de las ventas externas.

Para el BID-INTAL es importante aportar a un debate de política pública en la certeza de que se están brindando elementos para mejorar la capacidad de tomar decisiones y de profundizar la discusión en amplios círculos de personas e instituciones preocupadas por el desarrollo. Sabemos también que esta temática tiene un alto relieve en algunos países de la región para los cuales, desde hace varios años, las zonas de procesamiento de exportaciones forman parte destacada de su batería de políticas orientadas a mejorar su integración competitiva en la economía mundial.

Ricardo Carciofi  
Director  
Instituto para la Integración de  
América Latina y el Caribe  
Sector de Integración y Comercio

## ABREVIATURAS Y SIGLAS

ACR	Acuerdos Comerciales Regionales
BID-INTAL	Banco Interamericano de Desarrollo - Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe
CBTPA	<i>Caribbean Basin Trade Partnership Act</i>
HO	Heckscher-Ohlin
ICC	Iniciativa de la Cuenca del Caribe
IED	Inversión Extranjera Directa
ISI	Industrialización por Sustitución de Importaciones
JIT	<i>Just-in-Time</i>
OIT	Organización Mundial del Trabajo
OMC	Organización Mundial del Comercio
PD	Países Desarrollados
PED	Países en Desarrollo
PIB	Producto Interno Bruto
SMC	Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
ZPE	Zonas de Procedimiento de Exportaciones





# ÍNDICE

I.	Introducción	1	
II.	Breve repaso histórico: viejos y nuevos desafíos de las ZPE	5	
III.	Marcos teóricos	9	
	A.	La ZPE y el bienestar de la economía receptora	10
	B.	ZPE, empresas multinacionales y políticas públicas	24
	C.	Aplicación de los modelos gravitacionales a las ZPE	28
IV.	Conclusiones	33	

Bibliografía



# Marcos teóricos para el análisis de las zonas de procesamiento de exportaciones en América Latina y el Caribe

## Resumen

El objetivo de este trabajo es reseñar distintos marcos teóricos para el análisis de las zonas de procesamiento de exportaciones (ZPE). Como no existe una teoría específica de esta herramienta de promoción de las ventas externas, la literatura registra aplicaciones de enfoques desarrollados con fines más generales -como las distintas teorías del comercio internacional y de la inversión extranjera directa- útiles para comprender y evaluar el posible impacto de las ZPE en una economía. En su conjunto, los estudios de orden teórico no resultan concluyentes respecto a los efectos de las ZPE aunque alertan respecto a cuáles deberían ser condiciones adicionales a la misma instalación de las zonas para que su impacto sobre la economía contribuya a mejorar su inserción internacional y, más generalmente, a elevar el bienestar. El trabajo resalta también los desafíos que enfrentan las ZPE debido a modificaciones en el marco regulatorio del comercio internacional y otros factores.

**Códigos JEL:** F2, F15, F21, F23, O1

**Palabras clave:** empresas transnacionales; inversión extranjera directa; promoción de las exportaciones; globalización; zonas francas; análisis costo-beneficio; economía internacional; desarrollo sostenible; políticas publicas en general.

## I. Introducción

Este trabajo examina distintos marcos teóricos útiles para conceptualizar y analizar las zonas de procesamiento de exportaciones (ZPE) en las economías latinoamericanas involucradas en políticas activas de promoción de las ventas externas. El estudio muestra que no existe una teoría específica que estudie las ZPE, sino aplicaciones de enfoques más generales que, sin embargo, proporcionan herramientas e ideas útiles para examinarlas. En primer lugar, se reseñan las teorías que se concentran en la relación entre las ZPE y el bienestar de la economía receptora (modelos de raíz neoclásica, nuevas teorías del crecimiento y el comercio internacional y enfoques de costo-beneficio). En segundo lugar se examinan teorizaciones en las cuales la ZPE se

concede como un espacio diferenciado de incentivos con respecto al resto del territorio con el objetivo de atraer inversiones e inducir la instalación de empresas (enfoques sobre la inversión extranjera directa y las empresas multinacionales). Por último se hace un recuento de los aportes a la comprensión de las ZPE desde los modelos gravitacionales de comercio internacional. Las conclusiones sobre los efectos de las ZPE son muy dispares variando de acuerdo con el marco analítico empleado.

Las ZPE son un tipo especial de *zona franca* o *zona libre*. Este último concepto genérico puede definirse como un área especial dentro del territorio de un Estado nacional en la cual rige una regulación *económica* distinta a la del resto del país. Cabe destacar el aspecto de política pública de esta herramienta ya que, aunque es usual que la administración de una zona franca esté a cargo del sector privado, el Estado -además de garantizar la normativa diferenciada- puede llevar a cabo inversiones directas o complementarias relacionadas con las actividades que se desarrollan en éstas. Hay una gama de propósitos por los cuales se decide establecer esta regulación diferenciada en una parte del territorio, cada uno de los cuales da origen a distintos tipos de zonas franca.<sup>1</sup>

En el caso de las ZPE, puede decirse que su objetivo más evidente y directo es el mejoramiento del perfil de inserción internacional de los países. De hecho, este tipo de zonas se ha convertido en un instrumento frecuente en varios países latinoamericanos -en especial centroamericanos y caribeños- habida cuenta de las vulnerabilidades de su sector externo, la debilidad de su dotación tecnológica<sup>2</sup> y sus pequeños mercados internos. Las ZPE contribuyen directamente a un mejor desempeño del sector externo al promover las exportaciones y estimular el ingreso de inversión extranjera directa (IED), pero pueden tener otras repercusiones positivas en la trayectoria macroeconómica de los países tales como acelerar el crecimiento del producto y la ocupación, aumentar la inversión y la disponibilidad de divisas. Esto puede ser importante para economías con un sector

---

<sup>1</sup> Aparte de su propósito, las zonas francas pueden clasificarse de acuerdo a diversos criterios; por ejemplo, por tipo de actividad (industrias, servicios, etc.), por destino de la producción (mercado externo o interno), etc. Granados (2005).

<sup>2</sup> A diferencia de la noción de "tecnología", la de "dotación tecnológica" pone el énfasis en el conjunto de capacidades acumuladas en el curso del tiempo para producir (innovar), reproducir, alterar, mantener y operar los métodos de producción (tecnologías) utilizados en la economía. Esas capacidades radican en el cuerpo laboral, tanto en los trabajadores directos como en los indirectos vinculados al proceso de producción; en ese cuerpo se producen a su vez interacciones que suelen ser relevantes en términos del potencial de la dotación tecnológica, por lo que ésta no se reduce a una mera sumatoria de capacidades individuales. Véase Ramos (1985), (1987a) y (1987b).

externo débil, escaso ahorro interno y frágil demanda laboral. Como estrategia productiva, las ZPE pueden hacer parte de una batería de instrumentos que eleven la capacidad productiva e innovadora de la economía. Este trabajo reseña algunos marcos teóricos que pueden ser útiles para conceptualizar las ZPE, ubicándolas en vertientes de análisis de distintos aspectos de la economía en la que se sitúan, en particular, dentro de las teorías del comercio internacional y de la IED.<sup>3</sup>

Cabe señalar que el artículo no se ocupa de otra modalidad de zona franca -muy diferente a las ZPE- presente en algunos países latinoamericanos: las *zonas aduaneras especiales*. En ese caso, la zona franca busca promover la actividad económica en una parte del territorio nacional considerada estratégica y en la cual los obstáculos geográficos dificultan la rentabilidad privada y, por tanto, la localización espontánea de inversiones. El destino de la producción en estos enclaves no suele ser la exportación sino el mercado interno, como es el caso de la zona franca de Manaus (Brasil) o el área aduanera especial de Tierra del Fuego (Argentina).

En cuanto a las ZPE, los incentivos buscan motivar a las empresas para que se instalen en la zona y produzcan para el mercado externo. Estos comprenden, en primer lugar, la exención del pago de aranceles a la importación y exportación de mercancías en el intercambio con el resto del mundo. Adicionalmente, en algunas ZPE se otorgan estímulos adicionales como exenciones al pago de impuestos internos, facilidades para la repatriación de capitales, subsidios a las inversiones en infraestructura o a ciertos insumos, como la energía, etc. Las ZPE son uno de los posibles instrumentos de una política orientada al crecimiento a través del estímulo a las exportaciones y a la IED. Los *sistemas de admisión temporal de mercancías* son otro tipo de dispositivos que eximen de derechos aduaneros el ingreso de bienes para su procesamiento interno entre los que se cuentan el sistema de admisión en un depósito aduanero ("maquila"), el procesamiento activo, la devolución de derechos ("*drawback*"), y otros similares (Granados, 2005). La característica distintiva de la ZPE es, sin embargo, su carácter de espacio geográfico delimitado en el que impera una regulación diferenciada, así como la posible existencia de otras ventajas para la actividad económica (subsidios, infraestructura, etc.). Aunque

---

<sup>3</sup> En algunos de los trabajos considerados se plantea la existencia de zonas francas en su acepción más genérica, no obstante lo cual se han incorporado a la presente revisión.

los regímenes de admisión temporal de mercancías están también orientados a incentivar la IED y las exportaciones, su aplicación puede hacerse en actividades o sectores específicos, al margen de la existencia de una zona delimitada.

Luego de un breve repaso histórico de la concepción de las ZPE como instrumento de política pública, en este estudio se lleva a cabo una revisión de alguna literatura teórica que trata de analizar y evaluar los posibles efectos de dichas zonas. Del examen bibliográfico se desprende que no existe una teoría específica u orgánica que estudie las ZPE, sino aplicaciones de otros enfoques que, si bien fueron concebidos para explicar fenómenos distintos, ayudan a examinar las características económicas de estos enclaves. Un punto a subrayar es que los análisis sobre las ZPE arriban a conclusiones muy diferentes, encontrándose autores que sostienen que estas zonas impactan negativamente sobre las economías que las albergan y quienes, por el contrario, afirman que son herramientas beneficiosas para los países que las utilizan. La disparidad también se ve reflejada en la evidencia empírica (que no se reseña aquí), puesto que en materia de ZPE se registran tanto experiencias exitosas como fracasos. Finalmente, se esbozan algunas conclusiones que pueden ser de interés para la discusión de política pública.

## **II. Breve repaso histórico: viejos y nuevos desafíos de las ZPE**

A pesar de que las primeras ZPE se instalaron en América Latina al inicio del siglo XX, recién a comienzos de la década de los años ochenta, varias economías de la región recurrieron a ellas como instrumentos para alcanzar objetivos de estabilización del sector externo e incremento del nivel de actividad, ante el surgimiento de necesidades apremiantes en el marco de la crisis de la deuda externa. Por un lado, estas zonas mitigarían la presión sobre la balanza de pagos mediante la atracción de IED y la promoción de las ventas externas; ello se materializaría a través de la eliminación del sesgo anti-exportador que había caracterizado a la etapa de industrialización por sustitución de importaciones (ISI), sin eliminar por completo la protección de ciertos sectores. Por otro lado, contribuirían a aliviar la recesión y el desempleo mediante el estímulo de la actividad y la creación de puestos de trabajo, así como a promover la diversificación productiva y exportadora y la desconcentración geográfica de la actividad económica.

El auge de las ZPE en muchos países en desarrollo (PED) durante la década de los años noventa también reflejó un cambio en las estrategias de internacionalización de las firmas. En un contexto mundial de creciente desregulación económica y de liberalización del comercio y de los movimientos de capital, se inició un proceso de globalización de las cadenas de valor en el cual la posibilidad de aprovechar diferenciales en la remuneración de la fuerza de trabajo y la existencia de incentivos fiscales ganaron relevancia en las decisiones de localización de las empresas.

Aunque en el caso particular de Centroamérica las ZPE operaban desde inicios de la década de los años setenta, su actividad despegó hacia mediados de la década de los años ochenta y principios de los noventa. En algunos casos, el impulso a las ZPE coincidió con una liberalización comercial orientada a reasignar los recursos productivos. Las correcciones cambiarias, la rebaja arancelaria y la reorientación de incentivos produjeron un mejoramiento de la inserción internacional al aumentar y diversificarse las exportaciones (OIT, 1997). No obstante, luego de una década de gran crecimiento, la fuerte vinculación de América Central con el mercado estadounidense durante los años 2000 se hizo sentir y cierto debilitamiento de la demanda comenzó a afectar las perspectivas de crecimiento de la actividad manufacturera (Martínez y Cordero, 2009).

Por otra parte, más recientemente ciertos cambios en la economía global y otros que se prevén en el marco regulatorio multilateral están haciendo que las ZPE en general, y aquellas que operan en economías de pequeña dimensión en particular, enfrenten nuevos desafíos:

- a) Los problemas hacendarios de algunos países que cuentan con ZPE han puesto de relieve sus costos fiscales, incentivando un examen acucioso de los beneficios netos de estas zonas en las economías que las albergan. Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1997) llama la atención sobre el contraste en materia de crecimiento industrial y de impacto sobre el resto de la economía entre la experiencia centroamericana en ZPE, donde fue comparativamente exiguo, y lo ocurrido en otras economías, especialmente en China.<sup>4</sup>
- b) Las regulaciones de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y los acuerdos comerciales regionales (ACR) limitan el uso de incentivos fiscales orientados a la exportación, que es uno de los pilares de las ZPE. Por un lado, si bien la normativa multilateral no hace referencia explícita a estas zonas, algunas disposiciones de la OMC regulan aspectos clave de las ZPE. Por ejemplo, el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (SMC) prohíbe los subsidios condicionados a la exportación de productos, incluyendo la exención impositiva. Aunque en algunos casos los PED pueden solicitar al Comité SMC permisos temporales para mantener estas ayudas, dichas prórrogas otorgadas por el Comité SMC no podrán extenderse más allá del 31 de diciembre de 2015, cuando estos programas deberán ser eliminados (OMC, 2011, Capítulo 3). Por otro lado, la proliferación de ACR hace que la ventaja arancelaria de las ZPE vaya perdiendo relevancia, pues estos acuerdos garantizan acceso preferencial a los mercados de destino para los productos originarios de todo el territorio aduanero y no solo de la zona. Adicionalmente, algunos

---

<sup>4</sup> Farole y Akinci (2011) destacan que las ZPE han sido cruciales para el desarrollo industrial y proceso de modernización de los tigres asiáticos, en tanto que en China -país al que consideran el más exitoso en cuanto a los resultados de estos programas- dichas zonas funcionaron como plataformas para la atracción de inversiones, promovieron el crecimiento orientado a la exportación y tuvieron un efecto catalizador sobre las reformas en el resto de la economía.



ACR -como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)- incluyen mecanismos que compensan la ventaja dada por las ZPE relativa a la exención de aranceles a los insumos importados de terceros países elaborados en las zonas, y luego exportados al socio que otorga el acceso preferencial (Granados, 2005).

- c) El nuevo rol de China en el comercio global y su mayor competitividad -basada en salarios relativamente bajos- constituyen una amenaza para las actividades intensivas en mano de obra predominantes en las ZPE en economías como las centroamericanas.
- d) El ya mencionado debilitamiento de la economía estadounidense, desde 2008, ha generado una menor absorción de importaciones, con cierto impacto sobre los enclaves latinoamericanos que destinan sus exportaciones a ese mercado.

Estas transformaciones muestran la necesidad de adaptar las ZPE al nuevo marco regulatorio y económico vigente. Puede decirse que el foco de las ZPE va moviéndose, pues, desde los objetivos tradicionales y de corto plazo de estos instrumentos -como la atracción de IED o la creación de puestos de trabajo- hacia otros nuevos y con un horizonte más lejano, los cuales contemplan su contribución a la diversificación de la producción y a cambios estructurales en los países. Entre ellos pueden mencionarse la generación de eslabonamientos con el resto de la economía, la transferencia de tecnología, la competitividad basada en la calidad de los productos, la innovación y la capacitación de los trabajadores, como también la sostenibilidad social y ambiental de estos programas (Farole y Akinci, 2011).

En consonancia con estos cambios, también se han visto afectados los factores clave de las ZPE como los incentivos fiscales directos, que deben ser complementados con otros elementos tales como la reducción de los costos de transporte y logística y la oferta de servicios de infraestructura. Es en este ámbito donde los gobiernos tienen mayor capacidad de incidir en las decisiones de las empresas a través de distintos incentivos.



### III. Marcos teóricos

Como se mencionó previamente, no existe una teoría específica u orgánica que estudie las ZPE, sino aplicaciones de otros enfoques que, si bien fueron concebidos para explicar fenómenos diferentes, resultan útiles para analizar las características e impactos económicos de estos enclaves. En líneas generales, pueden identificarse *tres grandes corrientes de análisis* que proporcionan herramientas adecuadas para comprender las ZPE. A continuación se describen los supuestos, aportes y limitaciones de las principales teorías de cada grupo.

Una *primera vertiente* de estudio permite vincular a las ZPE con el **bienestar de la economía**; en este amplio ámbito pueden distinguirse tres enfoques. El primero engloba *los modelos del comercio internacional de raíz neoclásica*<sup>5</sup> cuyo énfasis está puesto en las ventajas de la especialización, visualizadas esencialmente en un escenario estático en el cual el libre comercio impacta positivamente sobre el bienestar de los países involucrados. El segundo se estructura a partir de las *nuevas teorías del crecimiento y el comercio internacional*,<sup>6</sup> las cuales abordan aspectos más complejos del fenómeno del intercambio entre países y ponen énfasis en diversas interacciones dinámicas. Por último, los enfoques de *costo-beneficio*<sup>7</sup> buscan determinar cuáles son los efectos sobre el bienestar de la operación de las ZPE desde una óptica influida por el análisis de inversiones. El concepto de bienestar, ciertamente, no es homogéneo entre los distintos enfoques sino que ha ido evolucionando a lo largo del tiempo. Aquí se utiliza este término de acuerdo con las distintas concepciones que los autores le asignan en cada trabajo.

Un *segundo* género de análisis enfatiza la ZPE como un **espacio diferenciado de incentivos** con respecto al resto del territorio cuyo objetivo es la atracción de inversiones y la instalación de empresas. Así, pues, este fenómeno puede ser estudiado dentro de las teorías de la *IED y las empresas multinacionales*.<sup>8</sup> Dentro de la pregunta general de por qué se producen desplazamientos internacionales de capital productivo, estos enfoques buscan precisar las motivaciones de las firmas para instalarse en las ZPE, así como las

---

<sup>5</sup> Véase Ohlin (1933), entre otros.

<sup>6</sup> Véase Johansson (1994), Krugman (1979, 1990), Posner (1961), Romer (1993), Vernon (1966), entre otros.

<sup>7</sup> Véase Warr (1983, 1984, 1989).

<sup>8</sup> Véase Behrman (1972), Dunning (1980), entre otros.

acciones que el Estado de la economía receptora puede desarrollar para maximizar sus beneficios y minimizar sus costos.

Un *tercer* enfoque está inscrito dentro de los *modelos gravitacionales*<sup>9</sup> del comercio internacional, ubicando a las ZPE como un factor de facilitación de los flujos de intercambio y, por tanto, reduciendo la distancia económica entre los países. En este sentido el enfoque gravitacional ayuda a comprender los determinantes que deben tomarse en cuenta en el diseño de políticas orientadas a mejorar la inserción internacional.

### **A. *La ZPE y el bienestar de la economía receptora***

Como se indicó, dentro de esta primera categoría, se encuentran (a) la teoría neoclásica del comercio internacional, en la cual las ZPE pueden influir sobre el ingreso nacional; (b) los enfoques más modernos del crecimiento y las nuevas teorías del comercio internacional, donde las ZPE tienen sentido como un instrumento para promover el desarrollo productivo a través de la diversificación de las exportaciones, la transferencia de tecnología y los eslabonamientos con el resto de la economía, incidiendo de manera indirecta sobre el bienestar; y (c) el análisis de costo-beneficio, que busca cuantificar las ganancias netas de las ZPE para el país receptor bajo un examen similar a la evaluación de proyectos de inversión.

#### **a) *Teoría neoclásica del comercio internacional: el modelo Heckscher-Ohlin***

El bienestar en la teoría neoclásica está reflejado por el ingreso nacional, que se incrementa con la especialización y el comercio entre los países. Los modelos de este tipo asumen que la asignación de recursos se hace a través de mercados en el que rige la competencia perfecta. Dentro de la teoría neoclásica, un modelo muy difundido es el de Heckscher-Ohlin (HO), según el cual el comercio entre países se genera debido a las diferencias internacionales de precios relativos de los bienes, las cuales se explican a través de dos conceptos fundamentales: la dotación factorial relativa y la intensidad relativa en la utilización de los factores de producción.<sup>10</sup> En este modelo se consideran

---

<sup>9</sup> Véase Johanson y Nilsson (1997), Kyvik Nordås (2006), Mesquita Moreira *et al.* (2008), entre otros.

<sup>10</sup> Si bien el modelo neoclásico contempla la posibilidad de que existan distintos precios relativos a nivel internacional como consecuencia de diferencias en los gustos -determinantes de la demanda-, el modelo HO se concentra en explicar el patrón de comercio que se origina por las distintas condiciones de oferta de los países.

dos países, dos factores (capital y trabajo) de distinta abundancia relativa (un país tiene relativamente más capital y el otro relativamente más trabajo, aun cuando una de las dos economías podría tener una dotación mayor de ambos factores en términos absolutos), y dos bienes con distinta intensidad factorial relativa (en la producción de un bien se utiliza proporcionalmente más trabajo y en el otro, más capital, aunque uno podría emplear mayor cantidad absoluta de ambos factores). Los distintos precios relativos de los bienes que surgen de las diferentes dotaciones factoriales incentivan el comercio: cada país se especializa en la producción del bien que utiliza de manera intensiva el factor relativamente abundante y tiene un excedente exportable, e importa el bien intensivo en el factor relativamente escaso.<sup>11</sup> En ausencia de restricciones al comercio y en el caso de una *economía pequeña*,<sup>12</sup> es ventajoso alcanzar una especialización completa; esto no ocurre necesariamente cuando se trata de economías grandes,<sup>13</sup> cuya especialización será parcial. La especialización permite ampliar las posibilidades de consumo, incluso accediendo a canastas de bienes no disponibles en condiciones de autarquía,<sup>14</sup> lo cual incrementa el *bienestar* de ambas economías. En ausencia de costos de transporte y barreras al comercio, el intercambio internacional conduce a la convergencia del precio relativo de los bienes en ambos países y ésta, a la igualación del precio relativo de los factores de producción.

***El modelo de Hamada.*** Dentro de este planteamiento general, el trabajo pionero -y referencia ineludible en el análisis teórico de las ZPE- es el de Hamada (1974). La motivación de esta investigación fue la incipiente instalación de ZPE en los países

---

<sup>11</sup> HO difiere del enfoque clásico de David Ricardo (véase Ohlin, 1933, especialmente, pp. 45-48), autor que enfatiza las *diferencias en la productividad sectorial* entre países como causa del comercio, señalando la ventaja para los países de especializarse en los bienes en los que tienen una ventaja comparativa fundada en dichas diferencias de productividad. Por ejemplo, aunque un país puede tener una mayor productividad que otro en dos bienes, le conviene producir y exportar sólo aquel en que la productividad es relativamente superior, e importar el otro. Ricardo supone una situación en la cual el trabajo y el capital son completamente inmóviles internacionalmente; (Ricardo, 1821, capítulo VII). Para Ohlin, en cambio, la fuente de la ventaja comparativa no reside en la productividad relativa, sino en el *costo relativo de los factores* que intervienen en el bien; como se mencionó, dicho costo varía entre países debido a la disponibilidad relativa de esos factores. Por ejemplo, a un país que tiene más tierra fértil disponible por habitante le conviene producir bienes intensivos en ese factor, aun cuando su productividad agrícola sea inferior que la de otro país.

<sup>12</sup> El tamaño del país en la teoría neoclásica no tiene relación con su extensión geográfica o su nivel de ingreso sino con su capacidad de influir sobre los precios internacionales de las mercancías. Se considera que un país es "pequeño" cuando sus variaciones de oferta o de demanda no generan cambios relevantes de sus términos del intercambio.

<sup>13</sup> Las economías *grandes* son aquellas que tienen la capacidad de influir sobre los precios relativos internacionales a través de los cambios en su oferta y/o su demanda.

<sup>14</sup> Esto es, consumiendo combinaciones de ambos bienes que no podrían producirse con los factores disponibles dentro del país, estando por afuera de la frontera de posibilidades de producción.

asiáticos y el propósito del autor fue evaluar el posible impacto de esas zonas sobre el bienestar de la economía, entendido como las posibilidades de consumo generadas por distintas asignaciones de los recursos; Hamada evalúa, pues, el efecto sobre el bienestar de asignar capital y trabajo a una ZPE. Cabe notar que esta reseña se limita a presentar la estructura y los principales resultados del artículo de Hamada, sin profundizar en sus múltiples detalles técnicos, para los cuales se refiere al lector al texto original.

La investigación de Hamada pertenece a la familia de análisis basados en HO para una *economía pequeña*. En su formulación se cumplen supuestos y mecanismos de comportamiento comunes a los modelos neoclásicos -no siempre asumidos de forma explícita por el autor- entre los que cabe citar:

- a) Los bienes involucrados en el análisis se consideran homogéneos.
- b) La *tecnología* se define como un conjunto de combinaciones de factores ("funciones de producción"), determinadas exógenamente, *conocidas* e iguales en ambos países; no se plantea el problema económico de generar y modificar estas tecnologías.
- c) Los costos de transporte son despreciables.
- d) Los mercados de bienes y factores funcionan en condiciones de competencia perfecta, por lo que los precios de los bienes reflejan exclusivamente sus costos de producción.
- e) La economía se encuentra en estado estacionario y sus mercados alcanzan posiciones de equilibrio en forma instantánea y persistente (estabilidad); gracias a ellos se genera pleno empleo de los factores. En este contexto, los factores son perfectamente móviles dentro de la economía; es decir, pueden pasar de la producción de un bien a otro de forma instantánea y sin costos.
- f) El análisis se desarrolla como un ejercicio de comparación entre posiciones de equilibrio estático (estática comparativa); no se investigan las causas y efectos de modificaciones en una trayectoria dinámica de la economía.

- g) Se considera una *economía de trueque* en la que sólo son relevantes las relaciones de intercambio entre los productos y no el nivel absoluto de precios; los precios se fijan en términos de algún producto que actúa como *numerario*.

Naturalmente, la construcción del modelo de Hamada se hace con premisas aún más específicas; éstas se vinculan con características de las economías en las que está interesado el autor cuando lo formula, hecho que, como se verá, es determinante en sus resultados. La *economía pequeña* supuesta produce dos bienes (1 y 2) mediante el uso de dos factores de producción, trabajo y capital, y tiene una dotación factorial relativamente abundante en trabajo y escasa en capital. Las dos industrias tienen intensidades factoriales distintas: el bien 1 es intensivo en trabajo mientras que el 2 es intensivo en capital; por ello, en ausencia de restricciones al comercio el país exportaría el primer bien, e importaría el segundo. Sin embargo, la producción del bien 2 se lleva a cabo gracias a la existencia de un *arancel* que favorece dicha industria. Se parte, pues, de una situación inicial de equilibrio con *especialización incompleta* donde, mientras que el precio del bien 1 corresponde a su precio internacional, el bien 2 se intercambia por un precio doméstico *superior* al internacional. Se trata, así, de una situación similar a la de muchos países en vías de desarrollo a principios de la década de los años setenta.

Sobre estas base, Hamada estudia qué pasaría si en el país se crea una ZPE en la que ingresara IED y se reasignara trabajo a dicha zona; se trata, pues de una variante de HO en la que se considera la movilidad factorial. Específicamente, el autor busca determinar cuál sería la variación del ingreso nacional de esta reasignación, estimándolo a precios internacionales, y medido en unidades del bien 1 empleado como numerario. Esa medición a precios internacionales establece un criterio de valoración del bienestar entendido como el *consumo potencial* que tendría la economía, dada una determinada asignación de recursos (resultante del ingreso de la IED a la ZPE), en caso de que se eliminara la distorsión derivada del arancel que protege al bien 2, y que causa la diferencia entre su precio doméstico y el internacional.<sup>15</sup> La conclusión a la que llega el

---

<sup>15</sup> Bhagwati y Hansen (1971) es una fuente del enfoque de Hamada relativo a la valoración a precios internacionales y la estimación del bienestar.

autor es que el efecto de la creación de la ZPE y el ingreso de la IED en ésta sería una *disminución* del bienestar de la economía.

Esta conclusión es paradójica porque la creación de la ZPE, por definición, implica una reducción de la distorsión que pesa sobre la economía, ya que la producción del bien 2 no contará con el beneficio del arancel protector. Para comprender ese resultado, es necesario explicar características adicionales del modelo de Hamada.

En realidad, este estudio es tributario de un trabajo previo llevado a cabo por Uzawa (1969), orientado a analizar los efectos de la IED en economías como la supuesta por el mismo Hamada: una economía pequeña en que existe una "industria 2", intensiva en capital y protegida en un arancel, aun cuando el país tiene una dotación de factores con abundancia relativa del trabajo. Lo que cabe destacar es que el modelo de Uzawa -que es la matriz analítica del de Hamada- supone que la IED en forma de ingreso de capital se produce, precisamente, *para producir el bien 2*, cuya oferta depende decisivamente de la protección dada por el arancel. En la primera parte de su artículo, y *antes* de considerar la creación de la ZPE, Hamada formaliza esta misma situación, encontrando que la reasignación de recursos inducida por la IED tendrá un efecto negativo sobre el ingreso nacional medido a precios internacionales.<sup>16</sup> Este efecto es descompuesto analíticamente en dos componentes que se describen a continuación.

En primer lugar, como en el estado inicial la economía se encuentra en un equilibrio estable con pleno empleo de los recursos, el aumento en la producción del bien 2, derivado de la adición al capital por la IED, se lleva a cabo mediante el desplazamiento de trabajo desde la industria 1 hacia la industria 2; esto causa una reducción en la producción del bien 1, precisamente aquél que la economía puede producir a precios internacionales.<sup>17</sup> El impacto negativo sobre el ingreso nacional de la IED deriva, en este caso, de la reasignación de trabajo hacia la industria 2. El bienestar de la economía es inferior porque la cantidad del bien 2 que podría adquirir en el mercado internacional utilizando la cantidad sacrificada de bien 1 es mayor que la que puedo producir

---

<sup>16</sup> Para interpretar el ingreso nacional como una magnitud de consumo potencial (bienestar), Hamada lo expresa en unidades de bien 1, elegido como numerario. Al valorar el bien 2 a precio internacional (inferior al doméstico) la cantidad de unidades equivalente de numerario es inferior que en la valoración a su precio doméstico.

<sup>17</sup> Cabe señalar que el modelo de Hamada tiene características técnicas tales que se cumple el "teorema de Rybczynski", según el cual un aumento en la dotación de un factor (en este caso, el capital) en una economía pequeña provocará una expansión en términos absolutos de la producción del bien que utiliza intensivamente dicho factor (en este caso, el bien 2), y una disminución absoluta de la producción del bien intensivo en el otro factor (el bien 1).



domésticamente al aplicar el trabajo a la producción de ese bien 2. Hamada denomina a este componente del impacto de la IED el *efecto proporción*.

En segundo lugar, el arancel que protege la industria 2 garantiza también a la IED la venta por un precio superior al internacional, con lo cual la cantidad adquirida será inferior que si no rigiese esa restricción. Este otro impacto negativo sobre el bienestar es denominado por el autor *efecto subsidio*.

Una vez considerado este caso, Hamada introduce la ZPE pero sin alterar sustancialmente la estructura del modelo ya que supone que la IED se localiza en la ZPE *para producir el bien 2*. Esto ocurre por el desplazamiento de capital desde el resto del mundo hacia la ZPE, así como de trabajo desde la economía doméstica hacia la ZPE. Ciertamente, como en la zona no rige el arancel, ese bien deberá venderse a precios internacionales. Pero, aunque esto hace desaparecer el "efecto subsidio", no elimina la asignación ineficiente de recursos causada por el desplazamiento de trabajo desde la industria 1 a la industria 2 que provoca el "efecto proporción". Es decir, sigue registrándose un impacto negativo sobre el bienestar, aunque de menor intensidad. La IED instalada en la ZPE usa recursos laborales que, en realidad, tendrían un empleo más eficiente en la producción del bien 1.

Adicionalmente, el autor considera la posibilidad de que la IED no se produzca en la forma de un aumento en la dotación de capital de la economía, sino bajo la forma de introducción de nuevos métodos de producción ("transferencia de tecnología"), la cual, sin embargo, siempre se canalizará a la *industria 2*. Se señala en este caso la posibilidad de que la tecnología introducida tenga una intensidad en capital tan alta que pueda compensar el "efecto proporción" y, por tanto, no impactar negativamente en el ingreso. Aún así el análisis de Hamada privilegia un movimiento de capital o de transferencia tecnológica hacia una actividad *que no se ajusta a la dotación factorial relativa de la economía* que considera. Esto se debe a que su modelo es desarrollado como una variante del trabajo de Uzawa, centrado en los efectos de la IED en un esquema de sustitución de importaciones, un marco inadecuado para estudiar las condiciones de creación de las ZPE.

***Limitaciones del enfoque de Hamada y del marco HO en el análisis de las ZPE.*** Es plausible pensar que el resultado del modelo de Hamada está causado por una serie de

problemas en su diseño. La más evidente, y que el mismo autor señala, deriva de algunas características del planteamiento neoclásico en el que se sitúa; en particular, la consideración de una economía en equilibrio estacionario con pleno empleo de los recursos. Este rasgo no corresponde a la situación de los países en los cuales comenzaron a implementarse ZPE, ya que se trataba de economías con abundante trabajo desocupado. Hamada mismo aclara que en su resultado hay "muchos factores omitidos", mencionando que "puede haber desempleo de modo tal que el aumento en la IED puede utilizar ese trabajo desocupado, en lugar de reasignar el que tiene empleo" (Hamada, 1974, p. 240). Bajo esas condiciones no se quitarían recursos a la industria 1 y, consiguientemente, no se reduciría su producción, ni tendría lugar el "efecto proporción" que origina la caída en el bienestar.

Un elemento menos evidente está dado porque, como se ha señalado, en la construcción del modelo de Hamada no se abandona la formalización de una economía en que opera un sector *ineficiente* (en el sentido de que no es adecuado a su dotación factorial relativa), y *protegido*, como es el caso de la industria 2.<sup>18</sup> No se considera, por tanto, la posibilidad de que la IED signifique la introducción de capital y técnicas en la producción del mismo bien 1, de algún bien similar a 1 pero diferenciado,<sup>19</sup> o incluso de un *nuevo bien*, previamente no elaborado en la economía, todos ellos intensivos en trabajo y, por tanto, compatibles con la dotación factorial relativa. En otras palabras, Hamada no contempla la posibilidad de que la IED en la ZPE actúe como vector de *innovación*, aportando conocimiento técnico *no disponible* en la economía con antelación.

Es plausible asumir que gran parte de la IED recibida por la ZPE latinoamericanas no se orientó hacia actividades intensivas en capital (como postula Hamada) sino en industrias o *eslabones de la cadena de valor intensivos en trabajo*, el factor relativamente abundante en estas economías, y cuya remuneración es, por tanto, menor que en la economía emisora de la IED. La eliminación del arancel a las materias primas de estas actividades permite su adquisición a precios internacionales, garantizando el aprovechamiento de la ventaja existente. Cabe además notar que la instalación de ZPE en los países latinoamericanos se fue dando en paralelo con la *reducción de la protección arancelaria* de industrias similares al "bien 2" de Hamada; esto redujo el tipo de

---

<sup>18</sup> Como lo expresa Johansson (1994), p. 394: "La distorsión de la producción prevaleciente en la economía es, pues, intensificada ya que se produce menos del bien en el cual la economía tiene una ventaja comparativa".

<sup>19</sup> Por ejemplo, uno que cumpla con estándares técnicos y de consumo que la variante doméstica no cumple.

ineficiencia en la asignación de recursos que es el foco de su modelo e hizo, por tanto, perder relevancia a la consideración de estas industrias en el análisis de los efectos de la ZPE sobre el bienestar.<sup>20</sup> Cabe además reiterar que la existencia de desocupación de trabajo refuerza los posibles efectos benéficos de la IED y la ZPE mencionados, pero no considerados formalmente por Hamada.

Tampoco se estudian otros posibles efectos dinámicos de la creación de la ZPE tales como cambios en la productividad inducidos por la innovación, el desarrollo de redes de proveedores y el proceso de aprendizaje de la fuerza de trabajo (mejoramiento en la dotación tecnológica de la economía), todos *probables* efectos acumulativos en el tiempo de signo positivo.<sup>21</sup> La mayor productividad derivada de una mayor disponibilidad de capital por trabajador y/o innovaciones (en procesos y productos) introducidas en la ZPE puede explicar la mayor remuneración de trabajadores en las zonas en relación con el resto de la economía observada<sup>22</sup> en el caso latinoamericano.<sup>23</sup> Como, además, la movilidad factorial no es perfecta, no hay una tendencia a la igualación entre los salarios entre la economía doméstica y la ZPE.

Como se mencionó anteriormente, en el marco de HO el patrón de especialización comercial de un país está determinado exclusivamente por su ventaja comparativa, que a su vez depende de su dotación factorial relativa. Con este enfoque, el énfasis está puesto, justamente, en que las ventajas que conlleva la especialización y el intercambio, situación que permite aumentar las posibilidades de consumo y, por tanto, el bienestar. No parece, pues, relevante establecer alguna preferencia por la producción de uno u otro bien. Sin embargo, es posible que los responsables de la política económica deseen fomentar la producción de determinados bienes, en la medida en que tomen en cuenta aspectos tales como el potencial de creación de empleo de una actividad, sus efectos de derrame sobre el resto de la economía, entre otras razones. Por ejemplo, una política pública podría incentivar la IED en la ZPE con el objetivo de elevar la complejidad de la dotación

---

<sup>20</sup> La menor protección arancelaria redujo el desplazamiento de recursos desde las industrias similares a 1, hacia las industrias similares a 2.

<sup>21</sup> La verificación (o no) de estos efectos es relevante en la evaluación empírica de los beneficios de las ZPE.

<sup>22</sup> Por ejemplo, en Costa Rica el salario promedio en las zonas francas es 60% más elevado que el salario promedio nacional pagado por el sector privado. Fuente: Gamboa y Calderón (2011).

<sup>23</sup> Para que la remuneración de los factores sea igual a su producto marginal se requiere que exista competencia perfecta. Si bien no se observa esta estructura de mercado, usualmente los empleos más productivos están mejor remunerados y esto se observa en general en las ZPE latinoamericanas.

tecnológica del país y su capacidad para ofrecer los bienes que se busca promover dentro de un objetivo general de diversificación exportadora. Esta, a su vez, puede tener sentido en un contexto en el cual una excesiva especialización exponga a una economía pequeña a riesgos derivados de la inestabilidad de los precios de los productos, o del comportamiento de unos pocos mercados en los que se colocan.

El enfoque estático e intratemporal de HO lo limitan para tratar este tipo de problemas. La característica de orden más general del modelo que introduce esas dificultades radica en su concentración en situaciones en las cuales la dotación factorial se asume constante, omitiendo el análisis de su evolución en el tiempo. Supóngase que, bajo las premisas de HO, la dotación factorial relativa de un país en un momento dado indique la necesidad de una especialización en un determinado bien. Esto, sin embargo, podría no ser sostenible como una posición óptima, por ejemplo porque la demanda de ese bien podría reducirse en el futuro, o porque se trata de un bien intensivo en un *recurso natural no renovable*, como un determinado mineral. En este último caso, tratándose de una economía pequeña, aunque en el marco de optimización estática de HO se infiere la conveniencia de exportar el mineral e importar todos los otros bienes, no se incorpora el efecto de la progresiva reducción del *stock* existente (una función temporal) que, en un momento dado, se verá agotado. En otras palabras, el problema de optimización resulta mucho más complejo que el sugerido por HO ya que debería involucrar las trayectorias dinámicas de la dotación factorial que involucran su agotamiento, o eventual *generación*.

Un aspecto muy relevante de la instalación de las ZPE tiene que ver, precisamente, con el desarrollo dinámico de factores escasos o inexistentes antes de su instalación en la economía en cuestión, una causa importante de generación de comercio. Si, debido a una innovación tecnológica, se genera un nuevo producto, posiblemente aparecerá luego un aumento del comercio entre países. Las ventajas comparativas tienen, por tanto, un aspecto dinámico, relacionado, entre otras cosas, con la política de atracción de IED, con la inversión en infraestructura (energía, telecomunicaciones), educación y la investigación y desarrollo. La bondad de la inserción internacional de un país puede estar relacionada, entonces, con la capacidad de sostener dinámicamente ventajas, y por tanto

con su capacidad de innovación,<sup>24</sup> problema en cuya solución puede contribuir la política de creación de ZPE. Todos estos aspectos caen fuera del análisis pionero de Hamada en la medida en que se trata de una aplicación del enfoque HO, pero muchos de ellos son tenidos en cuenta por teorías posteriores, como se verá en las secciones siguientes.

**b) *Nuevas teorías del crecimiento económico y el comercio internacional***

Dadas la estructura de enclave y el tipo de procesos productivos de las ZPE (en muchos casos reducidos a actividades de ensamblaje realizadas por fuerza de trabajo de baja calificación), se ha asumido que las posibles transferencias de tecnología desde la zona al resto de la economía y las externalidades asociadas tienen un orden menor de importancia. A pesar de ello, como se ha mencionado, estos aspectos con frecuencia constituyen las principales motivaciones de los responsables de política para promover estas zonas, por lo cual su análisis cobra relevancia. Se valora la capacidad de innovación tecnológica y la posibilidad de aprovechar distintos tipos de externalidades como soporte de un mayor crecimiento de la economía y por tanto de su bienestar; el énfasis se desplaza desde la preocupación por la eficiencia estática de la teoría neoclásica hacia elementos de eficiencia dinámica. Las herramientas teóricas que parecen más útiles para tal fin corresponden a las teorías más recientes del comercio internacional y el crecimiento económico.

Dentro de la teoría del comercio internacional, aunque los enfoques más modernos no hacen referencia explícita a las ZPE, permiten comprender mejor este fenómeno pues levantan los supuestos de las teorías tradicionales y consideran, por ejemplo, la existencia de competencia imperfecta, economías de escala, costos de

---

<sup>24</sup> La relación entre los esfuerzos de innovación y el perfil exportador puede tratarse en el contexto del trabajo de Posner (1961) quien planteó la hipótesis de la demora en la demanda y de la teoría del ciclo del producto de Vernon (1966). Posner plantea el caso del desarrollo en un país de un producto que resulta de la inversión en investigación y desarrollo. Afirma que transcurre un tiempo hasta que los consumidores de otros países comienzan a demandarlo (demora en la demanda) y un lapso mayor hasta que las empresas del resto del mundo adquieren la tecnología y el conocimiento para fabricarlo (demora en la emulación). Durante el período en el cual existe demanda extranjera que no puede ser satisfecha con oferta local de esos países (demora neta), el país donde se desarrolló el producto será exportador de dicho producto. Vernon formuló la teoría del ciclo del producto, según la cual la "vida" de un bien intensivo en capital y destinado a consumidores de altos ingresos tiene tres etapas. Primero, en la fase del nuevo producto el bien en cuestión es fabricado y consumido solamente en el país desarrollado (PD) donde fue ideado. Segundo, en la etapa del producto en maduración los consumidores de otras economías comienzan a demandarlo y el primer país se convierte en exportador, en tanto que la progresiva generalización de las técnicas de producción permite la aparición de economías de escala y el bien comienza a fabricarse en otros países desarrollados, dando lugar al comercio intra-industrial. Por último, se generalizan las características del bien y del proceso de producción, por lo cual los costos laborales cobran importancia y la fabricación se traslada a PED de menores salarios y los países desarrollados se convierten en importadores netos del producto.

transporte, barreras al comercio, diferenciación de productos, demora en la difusión de la tecnología, etc. En particular, para explicar el desarrollo de las ZPE resulta útil el análisis basado en los retornos crecientes dinámicos y las economías de escala externas.<sup>25</sup>

Por un lado, el concepto de **retornos crecientes dinámicos** se refiere a la reducción del costo medio a medida que aumenta la producción *acumulada en el tiempo*, es decir la experiencia obtenida en la operación de un sector o firma (*learning by doing*). Ante esta situación, es frecuente que la especialización de ciertos países en determinadas actividades no responda a su ventaja comparativa en el sentido neoclásico, sino a un mero accidente histórico: son más eficientes en la producción de un bien simplemente porque comenzaron a fabricarlo antes que otros países que, eventualmente, podrían producirlo a menor costo, pero no logran participar competitivamente en el mercado internacional por no contar con suficiente experiencia acumulada.

Por otro lado, cuando un sector exhibe **economías de escala**, los incrementos en la cantidad producida se traducen en una caída del costo unitario del bien; es decir, cuanto mayor es el volumen de producción, mayor será la eficiencia. En el caso de las economías de escala *externas*, la reducción del costo medio depende de la producción total de la industria y no de la empresa individual, en contraste con las economías de escala *internas* donde lo relevante es la cantidad producida por cada firma. Las economías de escala externas se relacionan generalmente con la *concentración geográfica de la producción* de la que derivan externalidades positivas, llamadas con frecuencia *economías de aglomeración*. Es decir, la localización de las empresas cerca de sus competidores favorece el desarrollo de redes de proveedores especializados que permiten acceder a insumos y servicios de mejor calidad y a menor precio, de un mercado de trabajo con las calificaciones adecuadas para la industria y la obtención de externalidades tecnológicas como la transferencia formal e informal de conocimiento entre empresas.

Las ventajas de la aglomeración han sido señaladas por diversos enfoques de la teoría económica desde fines del siglo XIX. Entre ellos se destacan los distritos industriales de Alfred Marshall, los *clusters* de innovación analizados por Joseph Schumpeter, los bloques de desarrollo identificados por Eric Dahmen y los polos de desarrollo y crecimiento, como los denominó François Perroux. Más recientemente, la

---

<sup>25</sup> Véase Porter (1990), Saxenian (1994), entre otros.

nueva geografía económica sugiere que la interacción cara a cara de una comunidad de investigadores y emprendedores es esencial para la transmisión de conocimiento y el desarrollo de actividades innovadoras (White, 2011).

En los países con mercados internos pequeños -como es el caso de algunos latinoamericanos-, la posibilidad de alcanzar grandes volúmenes de producción para obtener economías de escala y retornos crecientes dinámicos es muy reducida si las ventas solamente se orientan a la economía local. Así, pues, resulta indispensable el acceso al mercado internacional, justificando el fomento a las exportaciones a través de medidas como la creación de las ZPE, que permitan la eventual generación de *clusters* donde se aproveche el efecto de economías de aglomeración.

La concentración, proximidad y densidad ofrecida por una ZPE puede ser crucial para facilitar el intercambio de conocimientos y tecnología entre personas y firmas. De todas maneras, la experiencia muestra que estos beneficios solamente han sido explotados en profundidad en algunas pocas ZPE, principalmente del Este de Asia. Según White (2011), el impacto sobre la economía doméstica depende de las capacidades tecnológicas locales como la habilidad para desarrollar, buscar, absorber y explotar el conocimiento en términos comerciales, los *eslabonamientos* de la ZPE con la economía local y la ubicación de la zona, pues la cercanía a ciudades favorece el acceso a firmas, capital y personal más calificado.

Johansson (1994), por su parte, ha incorporado la nueva teoría de crecimiento económico en el análisis de las ZPE. Dicha teoría comprende los efectos derrame, demostración y el *learning by doing*, en tanto que levanta el supuesto de iguales condiciones de los países en materia de tecnología y conocimiento propios de la teoría neoclásica, sosteniendo que en general la economía local carece de las capacidades y recursos técnicos, de *marketing* y gestión y el acceso a los canales internacionales de distribución para insertarse exitosamente en los mercados mundiales. Es decir, considera una situación en la cual la *dotación tecnológica* de los países difiere fuertemente, y la economía menos desarrollada podría beneficiarse de la operación de una ZPE que difunda capacidades. La IED puede jugar un rol importante no solo en la incorporación de capital, sino también en la transferencia de experiencia y habilidad para producir para los mercados de exportación. En otras palabras, este enfoque enfatiza el rol de las ZPE

como **catalizadores** del conocimiento en los procesos de industrialización y desarrollo, impulsando que la economía se oriente a la exportación.

Las ZPE pueden tener también un efecto catalítico sobre la eficiencia de la operación de las empresas domésticas. La instalación en estas zonas de firmas multinacionales pioneras en la exportación de ciertos productos allana el camino para la inserción de otras empresas. Romer (1993) sostiene que además de la brecha de capital físico y humano e infraestructura existe una *brecha de ideas* entre los países. En este escenario, destaca el rol de la IED y las empresas multinacionales en la difusión internacional de las mejores prácticas de producción, *marketing*, distribución y comercialización de los bienes de exportación, en tanto que Johansson (1994) afirma que esto ha sido fundamental en la génesis de la transnacionalización de algunas firmas originarias de PED.

Entre los principales cuestionamientos a este enfoque se encuentra, por un lado, la idea de que los efectos de derrame y la difusión de tecnología se dificultan cuando las firmas extranjeras tienen pocos vínculos con la economía local. La estructura de enclave y el subsidio indirecto de los insumos importados actúan como obstáculos, desalentando los eslabonamientos hacia atrás de las ZPE. Además, como las ventas hacia el territorio aduanero suelen estar prohibidas, se reduce la posibilidad de generar vínculos hacia delante. Por otro lado, como el ingreso a los mercados internacionales no es sencillo, la mera instalación de una ZPE no siempre es suficiente para que las empresas locales logren exportar y pueden ser necesarias reformas adicionales que impulsen el comercio con el resto del mundo. Por todo ello, aunque el ensamblaje de piezas importadas aparece como un primer paso en la construcción de capacidad industrial y competencias, la producción en las ZPE debe necesariamente integrarse con la economía local, y tender a la diversificación y sofisticación para que tenga efectos sobre el desarrollo; lo cual plantea complejos desafíos en términos de formulación de políticas públicas.

Esto pone en evidencia que no necesariamente todas las ZPE alcanzarán sus objetivos. La mala utilización de los incentivos impositivos, una localización equivocada, la carencia de mano de obra especializada, recursos o infraestructura clave, indudablemente atentarán contra el éxito de un programa de esta naturaleza.



c) *Análisis costo-beneficio*

Como se mencionó previamente, durante los últimos años ha crecido la preocupación acerca de la efectividad de las ZPE en la medida en que implican erogaciones públicas en economías con restricciones fiscales. Por este motivo resulta útil examinar dichas zonas bajo un enfoque de tipo costo-beneficio. Warr (1983, 1984) introdujo un marco de análisis para evaluar los retornos de la zona franca tratándola como un proyecto de inversión, que consiste en calcular el valor presente del flujo de ingresos y costos de su instalación desde el punto de vista social.

Debe destacarse que el modelo de enclave de Warr (1989) supone que usualmente las ZPE generan limitados eslabonamientos hacia atrás cuando las ventas de la ZPE a la economía doméstica están prohibidas. Así, pues, los flujos comerciales y financieros entre la zona y el resto del mundo son irrelevantes para el bienestar del país receptor porque solamente involucran al enclave y no al resto de la economía (excepto cuando hay un impuesto que grava dichos flujos). Los que sí impactan sobre el bienestar son los flujos comerciales que tienen lugar entre la ZPE y la economía doméstica, la cual puede proveer a la ZPE de capital, infraestructura, trabajo, servicios públicos y algunos insumos, y recibe de la primera, remuneraciones por los factores, pagos por tarifas de electricidad e impuestos, capacitación para los trabajadores, etc. Para Warr, los flujos financieros no inciden sobre el bienestar y tampoco es correcto evaluar las ZPE exclusivamente a través del desempeño exportador o la cantidad de empleos creados. La diferencia entre los ingresos y los costos de oportunidad (los más relevantes están incluidos en el Cuadro 1) descontada a una tasa determinada define si la ZPE es o no rentable, tal como si fuera un proyecto de inversión. Los ejercicios empíricos llevados a cabo por Jayanthakumaran (2003) para países asiáticos señalan que en la mayoría de los casos las ZPE han impactado positivamente sobre las economías que las albergan, principalmente en lo concerniente a empleo e ingresos. En Latinoamérica, Calderón (2011) encuentra un resultado neto positivo y creciente del régimen de zonas francas para Costa Rica entre 2006 y 2010.

## Cuadro 1. Principales componentes del análisis de costo-beneficio de las ZPE

Ingresos esperados	Costos esperados
<ul style="list-style-type: none"><li>• Salario del trabajador de la ZPE - costo de oportunidad del empleo (salario sombra).</li><li>• Ganancias netas de las empresas de la ZPE que se distribuyen entre los accionistas locales.</li><li>• Pagos de las empresas por servicios públicos + compra de insumos locales - costo de oportunidad de dichos servicios públicos e insumos locales.</li><li>• Pagos de impuestos por parte de las firmas.<sup>a/</sup></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Costo del capital público en infraestructura para el establecimiento de la ZPE.</li><li>• Gastos administrativos para el funcionamiento de la ZPE.</li></ul>

*Notas:* <sup>a/</sup> A pesar de las exoneraciones impositivas, en general las empresas radicadas en las ZPE pagan algunos tributos.

*Fuente:* Elaboración propia en base a Jayanthakumaran (2003).

Si bien este tipo de análisis busca acercarse a una evaluación cuantitativa que resulta de suma utilidad, presenta importantes limitaciones pues deja de lado ciertos impactos indirectos -muchos de carácter cualitativo- que tienden a acotar el alcance de las conclusiones. Por ejemplo, no se consideran las exenciones impositivas otorgadas a las empresas instaladas en la ZPE, lo cual puede tener un costo de oportunidad muy elevado si se considera que algunas de estas inversiones tal vez se habrían concretado aun en caso de que no existiese dicha zona (aunque es muy completo realizar un análisis contrafáctico), ni las externalidades sobre la economía doméstica, ya sean negativas o positivas como las mencionadas por las nuevas teorías del crecimiento y del comercio internacional.

En relación con este último punto, cabe mencionar que más allá de los resultados económicos de las ZPE, la sostenibilidad social y ambiental de estos programas también debe ser evaluada. La relación entre estas cuestiones y la IED en los PED es objeto de un importante debate que va más allá de las ZPE, ya que se discute si las inversiones permiten incrementar los estándares en materia laboral y ambiental en las economías receptoras a través de la utilización de los niveles de exigencia de los países de origen o si, por el contrario, las empresas multinacionales buscan aprovechar la regulación laxa o la falta de aplicación efectiva (*enforcement*) de la legislación en ciertos países para llevar a cabo prácticas que no pueden implementar en otras economías.

### ***B. ZPE, empresas multinacionales y políticas públicas***

Considerando que la IED es un elemento clave de las ZPE, esta sección examina las motivaciones de las empresas para instalarse en dichas zonas a partir de su condición de

*espacio diferenciado de incentivos respecto de la economía doméstica.* En particular, se analizan los enfoques teóricos que buscan explicar las características de la internacionalización de las firmas y sus objetivos detrás de los distintos tipos de IED. Simultáneamente, estas herramientas permiten a los gobiernos focalizar mejor los incentivos otorgados en el marco de las ZPE, convirtiéndolas en zonas de atracción de inversiones.

Dunning (1980) formuló el conocido **paradigma ecléctico**, o teoría OLI, que establece que la internacionalización de las firmas está condicionada por la existencia de tres tipos de "ventajas". En primer lugar, las empresas deben contar con ventajas de propiedad (*ownership*, **O**), es decir aquellos elementos que le dan la pauta de que puede competir exitosamente con otras firmas ya instaladas (por ejemplo, patentes, marcas, conocimiento tecnológico, etc.). Dado que usualmente se trata de características inherentes a las firmas, es escasa la influencia que pueden tener sobre ellas las políticas públicas. Una excepción podría ser, por ejemplo, la legislación y el *enforcement* en materia de legislación de propiedad intelectual que fortalecen las ventajas relacionadas con estos temas.

En segundo lugar, las empresas evalúan las ventajas de localización (*localization*, **L**) que dependen específicamente de las características del lugar donde se ubica la inversión o la firma a la cual se le otorga la licencia. Dichas ventajas pueden ser de carácter económico (cantidad y calidad de los factores disponibles, costos de transporte y comunicaciones, tamaño del mercado, etc.), socio-cultural y/o relacionadas con las políticas públicas. Es precisamente en este ámbito donde los gobiernos tienen mayor capacidad de incidir en las decisiones de las empresas a través de distintos incentivos, entre ellos los contemplados en las ZPE. Históricamente han prevalecido las exenciones impositivas -en particular, de los tributos al comercio exterior-, mientras que más recientemente la reducción progresiva de las barreras al comercio, la próxima finalización del régimen de prórrogas de los subsidios condicionados a la exportación en el marco de la OMC y los compromisos asumidos a través de ACR restringen su uso y hacen que la efectividad de las ZPE ya no dependa tanto de la política fiscal sino de elementos tales como los costos de transporte y logística, incluyendo la infraestructura, la proximidad a los centros de distribución, los proveedores, la mano de obra calificada, etc. En este marco, las políticas progresivamente se van enfocando en el desarrollo de un ambiente

propicio para la atracción de inversiones, a través de la mejora y actualización de los elementos mencionados.

**Cuadro 2. Elementos que determinan el tipo de internacionalización de las firmas según la teoría OLI**

Tipo de internacionalización de la empresa	Ventajas de propiedad (O)	Ventajas de localización (L)	Ventajas de internalización (I)
Exportación	Sí	No	No
Licencia	Sí	Sí	No
Inversión directa	Sí	Sí	Sí

Fuente: Elaboración propia basado en Dunning (1980).

Por último, a la hora de decidir el tipo de internacionalización las firmas tienen en cuenta las ventajas de internalización (*internalization, I*), es decir aquellos elementos que le dan la pauta de que es más conveniente realizar la actividad de manera directa y no a través de terceros -mediante licencias-. Si bien la existencia de estas ventajas es inherente a las firmas, el Estado puede influir sobre ellas a través de la regulación y los incentivos.

El análisis de las decisiones de las empresas de instalarse o no en una ZPE y de las políticas más adecuadas para atraer a las firmas hacia estos enclaves también debe tener en cuenta los **objetivos que se encuentran detrás de los distintos tipos de inversiones**. En este sentido, de acuerdo con Behrman (1972), la IED puede clasificarse en distintas categorías:

1. *Resource seeking*: Busca aprovechar factores específicos del país receptor, tales como recursos naturales, mano de obra barata, entre otros.
2. *Market seeking*: Persigue el acceso a mercados que resultan atractivos por su tamaño, nivel de ingresos de los consumidores, dinamismo, gustos o alguna otra característica. La existencia de barreras naturales o artificiales al comercio es un determinante crucial de este tipo de inversión, ya que buscan sortear dichas barreras. Las inversiones orientadas al mercado interno eran muy comunes durante la ISI, en tanto que los ACR han renovado el dinamismo de la IED cuyo fin es el acceso al mercado regional, a través de las oportunidades que ofrecen los socios comerciales.

3. *Efficiency seeking*: El objetivo es articular de manera eficiente su actividad a nivel global, usualmente localizando en distintos países las diferentes etapas del proceso de producción y comercialización mediante el aprovechamiento de las diferencias en los precios de los factores y la diversificación del riesgo.
4. *Strategic asset / capabilities seeking*: Las empresas optan por este tipo de inversiones con el objetivo de adquirir activos estratégicos o proteger sus ventajas de propiedad.

Esta conceptualización resulta útil porque cada tipo de inversión pondera de manera diferente los distintos incentivos que los gobiernos pueden otorgarles, entre ellos los concedidos en el marco de las ZPE. Por obvios motivos, la disponibilidad de los recursos naturales es fundamental en la captación de IED *resource seeking* en las ZPE agrícolas. Sin embargo, el concepto puede ser extendido a los casos en los cuales el desplazamiento de capital se explica por el aprovechamiento de diferenciales de costo en la fuerza de trabajo entre países. Esto es válido no solo en los casos de actividades intensivas en mano de obra de baja calificación (como los diversos tipos de industria de ensamblaje) sino también de fuerza de trabajo con niveles de calificación superior que puede estar disponible en la economía receptora con salarios relativamente inferiores y niveles de productividad no muy alejados de los de la economía emisora de la IED.

Cabe destacar además que en países con mercados internos pequeños y elevadas restricciones al comercio (como era el caso de muchos países latinoamericanos hasta la década de los años noventa), las ZPE funcionaban como foco de atracción de inversiones de tipo *market seeking*, que buscaban colocar su producción en terceros países beneficiándose de las condiciones especiales de acceso que brindaban ciertos programas comerciales<sup>26</sup> de las economías desarrolladas (Farole y Akinci, 2011). Más recientemente, los regímenes preferenciales otorgados de manera unilateral por estas economías a los PED están siendo sustituidos progresivamente por ACR, que permiten el ingreso libre de arancel de los productos originarios del conjunto del territorio aduanero de esas economías. Este tipo de acuerdos claramente erosionan preferencias previas que

---

<sup>26</sup> Por ejemplo, la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC) y la Ley de Asociación Comercial entre EE.UU. y la Cuenca del Caribe (*Caribbean Basin Trade Partnership Act - CBTPA*); Zúñiga y Santamaría (2009).

puedan haber existido en cuando al acceso al mercado del PD para productos elaborados en ZPE. En el caso particular de Centroamérica, la IED *market seeking* que busca colocar sus productos en Estados Unidos se beneficia además de la *proximidad geográfica* a este gran mercado, dando lugar a una *potencial* ventaja en cuando a los menores costos de transporte involucrados.

Por una parte, la principal limitación de este enfoque es que en muchos casos no es posible distinguir los factores que motivan a las empresas a ubicarse específicamente dentro o fuera de las ZPE, así como las motivaciones de los gobiernos a promover estas inversiones en general -a lo largo de todo su territorio- o particularmente en el marco de estos programas. Dado que muchas de las ventajas de localización son inherentes a los países (por ejemplo, la disponibilidad de mano de obra barata, recursos naturales, calificación de los trabajadores, etc.) y no exclusivas de las ZPE, resulta difícil determinar si la inversión es o no motivada por la disponibilidad de programas especiales. De la misma manera, cabe preguntarse si la existencia de dichas ventajas no es suficiente para la captación de inversiones, sin necesidad de que los gobiernos implementen incentivos adicionales en el marco de las ZPE. Por otra parte, es necesario considerar que la concentración geográfica de la actividad que tiene lugar en las ZPE no solamente puede generar externalidades positivas, sino también negativas, como la congestión o la contaminación ambiental.

Luego de lograr la atracción de IED -bajo los condicionantes analizados-, el éxito de una ZPE depende de la capacidad de las empresas allí instaladas de insertarse en los mercados internacionales ampliando la oferta exportable.

### ***C. Aplicación de los modelos gravitacionales a las ZPE***

Los modelos gravitacionales permiten evaluar las variables que impulsan u obstaculizan el comercio entre países, sin enfocar en determinantes microeconómicas. El modelo gravitacional<sup>27</sup> permite explicar los flujos del comercio internacional a través de tres tipos de variables: aquellas que indican la *demanda* potencial del país importador, las que representan la *oferta* potencial del país exportador, y aquellas que *ayudan o dificultan*

---

<sup>27</sup> Toma su nombre de ley newtoniana que afirma que la atracción entre dos objetos es directamente proporcional a su masa e inversamente proporcional a la distancia entre ellos; los términos de la analogía se explican en el texto principal.

el comercio entre países. En su formulación básica, el modelo indica que el volumen de comercio depende positivamente del Producto Bruto Interno (PIB) de la economía exportadora y negativamente de la distancia económica entre el mercado de origen y de destino. Además, puede ser ampliado para incluir los costos de transporte, el tiempo y otras variables, como también la similitud entre países en relación con el lenguaje y otros aspectos culturales, etc. Así, estos modelos en general concluyen que las economías más pequeñas tienen una menor probabilidad de exportar. No sólo la escala, sino también el costo del tiempo y la distancia relativa suelen ser variables significativas para explicar el volumen de comercio entre países. Si bien han sido criticados por su énfasis descriptivo (ya que no se adentran en causalidades teóricas), las aplicaciones empíricas de los modelos gravitacionales han tenido un buen desempeño, demostrando poder explicativo en términos estadísticos y poder predictivo.

Johanson y Nilsson (1997) han utilizado el modelo gravitacional en su estudio de las ZPE, con el objetivo de evaluar si éstas tienen un efecto catalizador sobre las economías que las albergan -en el sentido explicado anteriormente- y si contribuyen al desempeño exportador. En su modelo consideran la existencia de ZPE como una variable que facilita el comercio y comparan el desempeño de economías con y sin este tipo de programas. Debe aclararse que no se establece un vínculo causal entre este tipo de programas y el desempeño exportador, sino que se encuentra que existe una correlación positiva y significativa entre ambos. El análisis empírico muestra el caso de Malasia, donde las ZPE se han ubicado cercanas a las grandes ciudades, con acceso a infraestructura de buena calidad y han prosperado en un clima de negocios favorable. Precisamente, frente a estos resultados, los autores resaltan la importancia de las decisiones sobre el diseño, localización e implementación de las ZPE para que puedan funcionar exitosamente.

En este marco, la aplicación del modelo gravitacional a las ZPE permite resaltar ciertas condiciones relevantes para su diseño. Por un lado, el esquema muestra que el tamaño de una economía tiene una relación positiva con el desempeño exportador. Es por ello que las ZPE que buscan aumentar las exportaciones pueden tener un mayor impacto en economías pequeñas respecto de las de mayor tamaño. Por otro lado, señala que existe una relación negativa entre los costos de transacción

(servicios de logística, procedimientos aduaneros, costos de transporte y del tiempo, entre otros) y la evolución de los envíos al exterior. Así, cuando las ZPE funcionan como áreas de la economía donde se reducen dichos costos, pueden contribuir a mejorar el volumen de ventas externas. Además, este modelo resulta particularmente útil para entender la importancia de la *localización* de este tipo de programas. A continuación se analizan en detalle estos condicionantes.

En primer lugar, la falta de *servicios de logística* adecuados puede constituir una barrera al comercio internacional. Dichos servicios sirven de enlace entre el mercado y la actividad operativa de una empresa e incluyen prestaciones como el transporte y la manipulación de bienes -tanto para el aprovisionamiento de insumos como para la distribución de productos finales-, su almacenamiento, empaquetado, entre otros. En este ámbito, el objetivo de las empresas es reducir su costo operativo a través de la mejora del *supply chain management* y la producción *just-in-time* (JIT), que implica mantener los inventarios en el mínimo, de manera que la materia prima ingrese en la fábrica recién cuando se va a utilizar en el proceso productivo. Por su parte, el *postponement* -que consiste en retrasar la diferenciación de un producto hasta el momento en que sea demandado por el cliente- está determinado por la cercanía a los centros de consumo, permitiendo reducir los costos del manejo de inventarios.

De acuerdo con Kyvik Nordås (2006), los servicios de logística son tan importantes para el comercio internacional que las demoras en los procedimientos que conllevan las actividades de exportación e importación pueden reducir la probabilidad de que las empresas ingresen en el mercado internacional, especialmente en productos donde el tiempo es un factor fundamental. De acuerdo con este autor, aplicados a las ZPE, los mejores servicios de logística pueden contribuir a reducir los costos de transacción de las empresas. El argumento subyacente es que las economías pequeñas, con infraestructura más pobre y servicios de logística insuficientes no tienen en general los recursos necesarios para invertir en estos sectores en el conjunto de su territorio. Por ello, al concentrar los recursos en un área determinada, las ZPE pueden constituir una solución de tipo *second-best*, generando una masa crítica de clientes que demandan servicios que de otro modo no existiría. El autor señala que las zonas pueden, en algunos casos, crear



suficiente demanda tanto de los servicios de logística como de las materias primas en las que el tiempo es relevante.

En segundo lugar, el *costo del transporte* como barrera al comercio internacional depende en gran medida de la infraestructura disponible. Mesquita Moreira *et al.* (2008) afirman que la deficiencia en infraestructura de transporte en América Latina y el Caribe constituye una restricción importante para el crecimiento del comercio de la región y encuentran que en la actualidad dichos costos son significativamente mayores a los aranceles. De acuerdo con los autores, los costos de transporte elevados limitan la especialización y la escala, reducen la competencia, obstruyen la difusión del conocimiento y aumentan los costos de introducir nuevos productos e ingresar en mercados nuevos. Además, éstos impactan más en los productos que tienen bajas *ratios* de precio/peso, y que tienen mayores costos por el tiempo involucrado en su elaboración.

En tercer y último lugar, el *costo del tiempo* depende no sólo de la distancia, sino también de características geográficas e institucionales, y está fuertemente vinculado a los dos primeros puntos: los servicios de logística y de transporte.

Aplicados a las ZPE, estos condicionantes del comercio internacional se suman al aspecto de la *localización* de este tipo de programas. White (2011) sostiene que la localización geográfica estratégica de las ZPE constituye un requisito fundamental para su funcionamiento. Entre los factores económicos relevantes pueden mencionarse la distancia a los centros de aprovisionamiento y consumo, la cantidad y calidad de los factores disponibles, los costos de transporte y comunicaciones, el tamaño del mercado, entre otros. Este autor señala que algunos países han establecido estos programas en zonas rurales con el objetivo de crear oportunidades y empleo y, sin embargo, las ZPE allí establecidas no lograron convertirse en catalizadores de innovación o mejoras tecnológicas. Por un lado, una ZPE situada en una ciudad tiene un acceso más fácil a las empresas, al capital y al trabajo calificado. Además, considerando la relevancia de la logística y los costos de transporte en el desempeño exportador, las ZPE probablemente sean más exitosas si están situadas cercanas a un nodo de redes de transporte, puertos y/o aeropuertos. De hecho, FIAS (2008) compara ZPE en distintas localizaciones, desde aquellas cercanas a centros de transporte hasta otras ubicadas en áreas remotas y concluye que las primeras contribuyen a la producción JIT a través de menores costos

operativos. Por ello, la proximidad a un centro urbano parecería ser una precondition para que se produzca una integración a la economía doméstica y se generen eslabonamientos con empresas locales en el sentido analizado por las nuevas teorías del crecimiento. Adicionalmente, la cercanía a un centro de aprovisionamiento y consumo puede contribuir a la reducción de los costos de transporte y del tiempo.

## **IV. Conclusiones**

La transformación del escenario económico y regulatorio en el que las ZPE fueron concebidas hace algunas décadas debe ser considerada con el fin de determinar la utilidad y objetivos de esta herramienta en la actualidad.

A partir del repaso histórico surge que su principal componente -las exenciones fiscales- se enfrenta a restricciones importantes y podría ser necesario remplazarlo por nuevas formas de incentivos para la atracción de inversiones. En este sentido se evidencia que los estímulos van virando desde beneficios generales aplicables a cualquier actividad hacia otros enfocados en industrias específicas, que apuntan a generar resultados más allá del incremento de las exportaciones, tales como la diversificación de la producción, el incremento del valor agregado, la transferencia de conocimiento y tecnología, la capacitación de la mano de obra, así como el cuidado del medio ambiente.

De la misma forma en que los condicionantes y objetivos de las ZPE han ido cambiando en el tiempo, también el análisis teórico de las ZPE fue evolucionando: las primeras teorías que explican el impacto de las zonas sobre las economías se enfocan en el impacto sobre el bienestar derivado del aumento de la IED, las mayores ventas externas y el levantamiento de barreras al comercio. Gradualmente, se fueron incluyendo aspectos distintos, tales como los eslabonamientos con la economía local, la transferencia de conocimiento y tecnología, e incluso cuestiones ambientales y sociales.

En este trabajo se incorporan también las visiones sobre la IED y la instalación de empresas multinacionales que permiten analizar los factores centrales que ayudan a determinar el éxito o fracaso de una ZPE. Los estudios empíricos muestran que la mera instalación de una ZPE no genera por sí sola las condiciones necesarias para que la economía mejore su perfil de inserción en el mercado internacional, sino que son relevantes ciertos requisitos -tanto hacia dentro de la empresa como en el territorio- relacionados con la localización, la infraestructura y la regulación, entre otros. Las conclusiones derivadas del estudio de las motivaciones de las firmas para decidir su localización deben ser herramientas centrales de los responsables de política en el diseño de incentivos para la atracción de inversiones en general y de ZPE en particular.

Si bien algunos enfoques teóricos del comercio internacional y la inversión permiten comprender distintas dimensiones de las ZPE, estos no son concluyentes. La

experiencia de los países muestra casos exitosos y otros que no han logrado los objetivos propuestos. Aunque es muy difícil determinar con precisión qué hubiera sucedido en ausencia de estos programas, parece claro que, bajo ciertas condiciones, las ZPE constituyen una herramienta efectiva de política pública.

## **Bibliografía**

- BEHRMAN, J. N. 1972. *The Role of International Companies in Latin America: Autos and Petrochemicals*. Lexington, MA: Lexington Books.
- BHAGWATI, J. N Y B. HANSEN. 1971. *Should Growth Rate be Evaluated by International Prices?* Cambridge: MIT.
- CALDERÓN, J. C. 2011. "Estimación del beneficio país neto del RZF", en: Gamboa, F. y J. C. Calderón. *Balance de las zonas francas: beneficio neto del régimen para Costa Rica 2006-2010*. PROCOMER.
- DUNNING, J. H. 1980. "Towards an Eclectic Theory of International Production: Some Empirical Tests", en: *Journal of International Business Studies*, 11(1): 9-31.
- FAROLE, T. Y G. AKINCI (Eds.). 2011. *Special Economic Zones. Progress, Emerging Challenges, and Future Directions*. Introducción. Banco Mundial.
- FOREIGN INVESTMENT ADVISORY SERVICE (FIAS). 2008. *Special Economic Zones Performance, Lessons Learned, and Implications for Zone Development*. Banco Mundial.
- GAMBOA, F. Y J. C. CALDERÓN. 2011. *Balance de las zonas francas: beneficio neto del régimen para Costa Rica 2006-2010*. PROCOMER.
- GRANADOS, J. 2005. "Las zonas francas de exportación en América Latina y el Caribe: sus desafíos en un mundo globalizado", en: *Revista Integración & Comercio*, 9(23): 79-112. Buenos Aires: BID-INTAL.
- HAMADA, K. 1974. "An Economic Analysis of the Duty-Free Zone", en: *Journal of International Economics*, 4: 225-241.
- JAYANTHAKUMARAN, K. 2003. "Benefit-Cost Appraisals of Export Processing Zones: A Survey of the Literature", en: *Development Policy Review*, 21(1): 51-65.
- JOHANSSON, H. 1994. "The Economics of Export Processing Zones Revisited", en: *Development Policy Review*, 12: 387-402.
- Y L. NILSSON. 1997. "Export Processing Zones as Catalysts", en: *World Development*, 25(12).

- KRUGMAN, P. 1979. "A Model of Innovation, Technology Transfer, and the World Distribution of Income", en: *Journal of Political Economy*, 87(2): 253-266. Abril.
- , 1990. *Rethinking International Trade*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- KYVIK NORDÅS, H. 2006. *Time as a Trade Barrier*. In *Benefiting from Globalization. Transport Sector Contribution and Policy Challenges*. OECD. International Transport Forum.
- MARTINEZ, JORGE MARIO Y MARTHA CORDERO. 2009. *La integración centroamericana y sus perspectivas frente a la crisis internacional*. Unidad de Comercio Internacional e Industria de la Sede Subregional de la CEPAL. México DF.
- MESQUITA MOREIRA, M.; C. VOLPE Y J. S. BLYDE. 2008. *Unclogging the Arteries. The Impact of Transport Costs on Latin American and Caribbean Trade*. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo, David Rockefeller Center for Latin American Studies y Harvard University.
- OHLIN, B. 1933. *Comercio Interregional e Internacional*. Barcelona: Oikos-Tau. 1971.
- ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT). 1997. *La industria de la maquila en Centroamérica*. Informe para el Seminario Subregional de Empleadores de Centroamérica y República Dominicana. Guatemala: 21-22 de abril.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL COMERCIO (OMC). 2011. *Informe Anual 2011*. Ginebra.
- PORTER, M. 1990. *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: Free Press.
- POSNER, M. V. 1961. "International Trade and Technical Change", en: *Oxford Economic Papers*, nueva serie, 13(13): 323-341. Octubre.
- RAMOS, A. 1985. "Aprendizaje tecnológico: ¿El caso de la industria costarricense?", en: *Revista de Ciencias Económicas*, V(1): 75-83.
- , 1987a. *Desarticulación tecnológica en la industria costarricense*. Documentos de Trabajo N° 104. San José: Instituto de Investigaciones en Ciencias Económicas, Universidad de Costa Rica.
- , 1987b. "La industria de bienes de capital en Costa Rica: Una perspectiva histórica", en: *Revista de Ciencias Económicas*, VII(1): 53-62.

- RICARDO, D. 1821. *Principios de Economía Política y Tributación*. México DF: FCE. 1985.
- ROMER, P. M. 1993. "Idea Gaps and Object Gaps in Economic Development", en: *Journal of Monetary Economics*, 32: 543-573.
- SAXENIAN, A. 1994. *Regional Advantage*. Cambridge: Harvard University Press.
- UZAWA H. 1969. "Shihon Jiyuka to Kokumin Keizai (Liberalization of Foreign Investments and the National Economy)", en: *Ekonomisuto*. 106-122. 23 de Diciembre (en japonés).
- VERNON, R. 1966. "International Investment and International Trade in the Product Cycle", en: *Quarterly Journal of Economics*, 80(2): 190-207. Mayo.
- WARR, P. G. 1983. "The Jakarta Export Processing Zone: Benefits and Costs", en: *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, XIX(3). Diciembre.
- 1984. *Export Processing Zones in the Philippines*. ASEAN Economic Papers N° 20. Camberra: School of Pacific Studies, Australian National University.
- . 1989. "Export Processing Zones: The Economics of Enclave Manufacturing", en: *The World Bank Research Observer*, 4(1). Enero.
- WHITE, J. 2011. "Fostering Innovation in Developing Economies through SEZs". Farole Thomas y Gokhan Akinci (Eds.). *Special Economic Zones. Progress, Emerging Challenges, and Future Directions*. Banco Mundial.
- ZÚÑIGA, J. L. Y V. SANTAMARÍA. 2009. "Controversia por inclusión en el CAFTA-DR", en: *Revista Estrategia & Negocios* N° 116. CA Trade Consulting Group. Agosto-septiembre.

