



Análisis del crecimiento de las exportaciones de Costa Rica entre 1997-1998 y 2010-2011

Francisco Gamboa
Jean Carlo Calderón
Francisco Monge
Karen Chan
Carlos Umaña

**Banco
Interamericano de
Desarrollo**

Sector de Integración
y Comercio

**DOCUMENTO PARA
DISCUSIÓN**

IDB-DP-261

Noviembre 2012

Análisis del crecimiento de las exportaciones de Costa Rica entre 1997-1998 y 2010-2011

Francisco Gamboa
Jean Carlo Calderón
Francisco Monge
Karen Chan
Carlos Umaña



Banco Interamericano de Desarrollo

2012

<http://www.iadb.org>

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.

Se prohíbe el uso comercial no autorizado de los documentos del Banco, y tal podría castigarse de conformidad con las políticas del Banco y/o las legislaciones aplicables.

Copyright © 2012 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados; este documento puede reproducirse libremente para fines no comerciales.

Contenido

Resumen.....	i
I. Introducción.....	1
II. Marco conceptual	1
III. Datos y metodología.....	4
IV. Resultados	5
V. Análisis sectorial	10
VI. Conclusiones	13

Análisis del crecimiento de las exportaciones de Costa Rica entre 1997-1998 y 2010-2011¹

Resumen

En este documento se analiza la contribución de los márgenes extensivo e intensivo de las exportaciones de bienes de Costa Rica en el crecimiento de las mismas entre los bienios 1997-1998 y 2010-2011. Tal contribución se estudia tanto en el total de las exportaciones como a nivel sectorial para los principales países de destino y para los productos en cuatro categorías: agricultura tradicional, agricultura no tradicional, no agrícola de alta tecnología y el resto no agrícola. Adicionalmente, en el análisis de las exportaciones totales se desagrega el aporte de ambos márgenes en sus distintos componentes. Para el margen intensivo se estudian las siguientes cinco categorías: productos y mercados persistentes, productos desaparecidos, mercados desaparecidos, productos y mercados desaparecidos, y relaciones específicas desaparecidas. En el caso del margen extensivo, la desagregación se realiza en las siguientes cuatro categorías: productos nuevos, mercados nuevos, productos y mercados nuevos, y nuevas relaciones específicas.

¹ Este documento sirvió de base para la presentación realizada por uno de los autores en el Taller “*Los efectos de la promoción del comercio y las inversiones*” organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo los días 11 y 12 de octubre de 2012. Francisco Gamboa y Jean Carlo Calderón son funcionarios de PROCOMER, mientras que Francisco Monge, Karen Chan y Carlos Umaña son funcionarios de COMEX. Los autores agradecen las observaciones de Anabel González, así como de Ricardo Monge y Eduardo Lizano.

I. Introducción

Desde 1997, las exportaciones costarricenses de bienes han registrado un crecimiento significativo, generado principalmente por factores como la atracción de inversión extranjera directa en alta tecnología, la promoción de exportaciones no tradicionales y la negociación de distintos acuerdos comerciales, cuya combinación ha permitido transformar la oferta exportable de Costa Rica.

Ante este importante crecimiento y transformación, se consideró especialmente relevante realizar el presente análisis de la contribución de los márgenes extensivo e intensivo en el crecimiento de las ventas externas entre los bienios 1997-1998 y 2010-2011.

El documento se divide en seis secciones, incluyendo la introducción. En la segunda sección se introduce el marco conceptual, donde se explica de manera formal la contabilidad utilizada en el análisis, la cual usa como referencia la empleada en el documento de Berthelon (2011), con algunas modificaciones explícitamente señaladas.

En la tercera sección se profundiza en los datos y metodología utilizados en el cálculo de los diferentes márgenes, para pasar a mostrar en la cuarta sección los principales resultados; allí se presentan los valores de todos los componentes del crecimiento de las exportaciones totales de bienes y se muestra además la desagregación para los principales productos y destinos.

En la quinta sección se realiza el análisis según sector productivo, mientras que en la última se destacan las principales conclusiones del estudio.

II. Marco conceptual

En el análisis se toma como referencia el documento de Berthelon (2011), el cual realizó una descomposición del crecimiento de las exportaciones de Chile en el margen intensivo (exportaciones persistentes) y extensivo (nuevas exportaciones).

El enfoque conceptual seguido por Berthelon (2011) para analizar las fuentes del crecimiento de las exportaciones es de naturaleza bidimensional, pues consiste en agrupar los cambios en las exportaciones de acuerdo con la persistencia, novedad o desaparición -- entre los períodos considerados-- de productos exportados y mercados de destino. En términos formales, el crecimiento de las exportaciones se caracteriza a partir de la siguiente ecuación:

$$\Delta X_t = \left[\sum_{i=1}^{I_t^P} \sum_{k=1}^{K_t^P} x_{t,i,k} - \sum_{i=1}^{I_{t-1}^P} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^P} x_{t-1,i,k} \right] + \left[\sum_{i=1}^{I_t^P} \sum_{k=1}^{K_t^N} x_{t,i,k} + \sum_{i=1}^{I_t^N} \sum_{k=1}^{K_t^P} x_{t,i,k} + \sum_{i=1}^{I_t^N} \sum_{k=1}^{K_t^N} x_{t,i,k} \right] - \left[\sum_{i=1}^{I_{t-1}^P} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^D} x_{t,i,k} + \sum_{i=1}^{I_{t-1}^D} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^P} x_{t-1,i,k} + \sum_{i=1}^{I_{t-1}^D} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^D} x_{t,i,k} \right] \quad (1)$$

Donde:

- El superíndice P señala mercados o productos que persisten del primer al segundo período
- El superíndice N señala mercados o productos nuevos que no figuran en el primer período pero sí aparecen en el segundo
- El superíndice D señala mercados o productos que figuran en el primer período y desaparecen en el segundo
- El subíndice $t-1$ se refiere a exportaciones realizadas en el primer periodo
- El subíndice t se refiere a exportaciones realizadas en el segundo periodo
- El subíndice i se refiere a mercados de destino
- El subíndice k se refiere a productos exportados
- La letra x se refiere a los valores exportados en un periodo

El componente de la ecuación anterior agrupado en el primer corchete corresponde, según Berthelon (2011), al crecimiento de las exportaciones en el margen intensivo, en tanto representa la variación neta en el valor exportado de productos persistentes a mercados persistentes. Por su parte, los tres términos agrupados en el segundo corchete de la ecuación corresponden al crecimiento de las exportaciones en el margen extensivo, pues corresponden, respectivamente, primero al valor de las exportaciones de productos nuevos a mercados persistentes; segundo al valor de las exportaciones de productos persistentes a mercados nuevos; y tercero al valor de las exportaciones de productos nuevos a mercados nuevos. Finalmente, los tres términos agrupados en el tercer corchete representan la reducción en el valor exportado por desaparición de flujos comerciales, ya sea, primero por desaparición de la exportación de un producto a un mercado persistente; segundo por desaparición del mercado al cual se exportaba un producto persistente; y tercero por desaparición de la exportación de un producto a un mercado que también desapareció.

La presente investigación propone una ampliación metodológica con respecto al enfoque seguido por Berthelon (2011), que consiste en añadir una tercera dimensión a los criterios utilizados para clasificar las fuentes del crecimiento de las exportaciones. Así, nuestro análisis incorpora tanto la persistencia, novedad o desaparición de productos exportados y

mercados de destino, como la de combinaciones específicas de productos exportados y mercados de destino. En otras palabras, no se trata solamente de considerar si el producto exportado ya se exportaba o si el mercado al cual se exporta ya figuraba entre los mercados de destino, sino además si la combinación específica de producto exportado y mercado de destino también existía previamente.

Esta variante se sustenta en los planteamientos de Amiti y Freund (2007), Brenton y Newfarmer (2007) y Felbermayr y Kohler (2006), de acuerdo con los cuales el surgimiento de nuevas combinaciones específicas de mercados y productos forma parte del margen extensivo de crecimiento de las exportaciones y no del intensivo, como por construcción termina sucediendo en el enfoque seguido por Berthelon (2011).

Metodológicamente, ello implica que los valores exportados se deben segregar también en función de las combinaciones específicas de productos y mercados, de la siguiente manera:

$$x_{t,i,k} = x_{t,i,k}^{CP} + x_{t,i,k}^{CN} \quad (2)$$

$$x_{t-1,i,k} = x_{t-1,i,k}^{CP} + x_{t-1,i,k}^{CD} \quad (3)$$

Donde:

- El superíndice *CP* identifica a las exportaciones correspondientes a combinaciones persistentes de productos y destinos
- El superíndice *CN* identifica a las exportaciones correspondientes a nuevas combinaciones de productos y destinos
- El superíndice *CD* identifica a las exportaciones correspondientes a combinaciones desaparecidas de productos y destinos

Si se reemplazan las ecuaciones (2) y (3) en el término contenido en el primer corchete² de la ecuación (1) y se reorganizan los términos, se obtiene un enfoque ampliado del crecimiento de las exportaciones:

² Metodológicamente se debe considerar la persistencia, novedad o desaparición de relaciones específicas producto-mercado solamente en el caso de flujos de exportación correspondientes a mercados y productos persistentes, pues los casos en que ya sea el producto o el mercado son nuevos corresponden por definición a relaciones producto-mercado nuevas. De manera análoga, los casos en que ya sea el producto o el mercado desaparecen corresponden por definición a combinaciones producto-mercado desaparecidas.

$$\begin{aligned}
\Delta X_t = & \left[\sum_{i=1}^{I_t^P} \sum_{k=1}^{K_t^P} x_{t,i,k}^{CP} - \sum_{i=1}^{I_{t-1}^P} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^P} x_{t-1,i,k}^{CP} \right] \\
& + \left[\sum_{i=1}^{I_t^P} \sum_{k=1}^{K_t^N} x_{t,i,k} + \sum_{i=1}^{I_t^N} \sum_{k=1}^{K_t^P} x_{t,i,k} + \sum_{i=1}^{I_t^N} \sum_{k=1}^{K_t^N} x_{t,i,k} + \sum_{i=1}^{I_t^P} \sum_{k=1}^{K_t^P} x_{t,i,k}^{CN} \right] \\
& - \left[\sum_{i=1}^{I_{t-1}^P} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^D} x_{t,i,k} + \sum_{i=1}^{I_{t-1}^D} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^P} x_{t-1,i,k} + \sum_{i=1}^{I_{t-1}^D} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^D} x_{t,i,k} + \sum_{i=1}^{I_{t-1}^P} \sum_{k=1}^{K_{t-1}^P} x_{t-1,i,k}^{CD} \right]
\end{aligned} \tag{4}$$

En la ecuación (4), el término contenido en el primer corchete corresponde únicamente a la variación de las exportaciones de productos persistentes realizadas a mercados persistentes y correspondientes a combinaciones persistentes de productos y mercados. Esta es, en el sentido más puro, la definición del crecimiento en el margen intensivo. Por su parte, el último término a la derecha contenido en el segundo corchete totaliza el incremento de las exportaciones correspondiente a productos persistentes que se venden a mercados persistentes pero que representan una nueva combinación producto-mercado. Finalmente, el último término a la derecha contenido en el tercer corchete totaliza la disminución de las exportaciones correspondiente a productos persistentes que se venden a mercados persistentes pero cuya combinación producto-mercado desapareció.

III. Datos y metodología

En el caso de Costa Rica, se utilizó la base de datos de exportaciones costarricenses hacia el mundo, según la fuente COMTRADE (base de datos de comercio exterior de la División de Estadísticas de las Naciones Unidas) y se tomó la comparación de dos periodos de estudio para analizar el crecimiento de las exportaciones: el primero 1997 y 1998, y el segundo 2010 y 2011³.

Las cifras de exportaciones se convirtieron a dólares constantes de Estados Unidos (US\$) de 1997, con el propósito de eliminar efectos inflacionarios al comparar datos de diferentes años⁴. Para hacer las bases de datos de ambos períodos directamente comparables se aplicó

³ Inicialmente se planeó trabajar con base en estadísticas espejo, i.e. utilizar como exportaciones de Costa Rica las importaciones que los demás socios comerciales reportaron como procedentes de Costa Rica. Sin embargo, esta idea se desechó debido a que no se encontraron cifras de 1997-1998 de COMTRADE para todos los países. Los resultados de los años 2010-2011 pueden tener algún efecto residual de la crisis mundial.

⁴ Con base en el promedio anual del Índice de Precios al Consumidor del Bureau of Labor Statistics de Estados Unidos, disponible en <ftp://ftp.bls.gov/pub/special.requests/cpi/cpiiai.txt>. En el estudio de Berthelon (2011) se convirtieron las cifras a dólares (US\$) constantes de 1990.

una correlación para convertir la base de exportaciones de los años 1997 y 1998 a la IV Enmienda del Sistema Armonizado (SA-2007), que es en la que se encuentra la base de exportaciones de los años 2010 y 2011. Para realizar los cálculos, se utilizó el promedio simple de las exportaciones en el respectivo bienio por subpartida arancelaria a 6 dígitos.

Asimismo se agregó en un solo bloque a los 27 países que integran actualmente Unión Europea (UE-27), debido a que operan como unión aduanera⁵. Esta agrupación de UE-27 se utilizó tanto en la base de 2010-2011 como en la de 1997-1998, con el objeto de favorecer la comparabilidad de las cifras entre ambos periodos.

A diferencia del estudio de Berthelon (2011), que excluyó del análisis el cobre y los productos relacionados con el mismo, en el caso de Costa Rica se consideró toda la oferta exportable⁶. Además incluye un cuarto componente del margen extensivo⁷, que consiste en las nuevas combinaciones producto-mercado que expliquen el crecimiento exportador; estas combinaciones se basan en mercados y productos persistentes, pero cuya combinación producto-mercado es nueva (Amiti y Freund, 2007).

IV. Resultados

En este apartado se muestran los resultados obtenidos de la estimación. Es importante destacar que los porcentajes presentados corresponden al crecimiento real de las exportaciones, dado que las cifras utilizadas están en dólares (US\$) de 1997.

El margen extensivo fue el que hizo una mayor contribución al aumento de las exportaciones costarricenses en el periodo de estudio, ya que del 55,6% del crecimiento real, el 73% fue producto de este margen (cuadro 1).

⁵ El hecho de que la UE funcione como unión aduanera implica que el país al que se exporta la mercancía desde Costa Rica no puede ser considerado necesariamente como el país de destino final del producto. Este hecho le resta peso a la eventual subestimación del margen extensivo que se podría estar induciendo al agregar a los países de la UE como un único destino.

⁶ Según Berthelon (2011), los productos de la industria del cobre representaron en promedio el 45% de las exportaciones chilenas durante el periodo de estudio (1990-2007), por lo que el autor no consideró recomendable la inclusión del cobre en dicho documento.

⁷ El estudio de Berthelon (2011) establece tres componentes del margen extensivo: la exportación de nuevos productos a mercados persistentes, la de productos persistentes a nuevos mercados y la de nuevos productos a nuevos mercados.

Cuadro 1. Costa Rica: participación de los márgenes extensivo e intensivo en la tasa de crecimiento de las exportaciones

Periodo	Crecimiento total de exportaciones, en términos reales	Crecimiento por margen intensivo	Crecimiento por margen extensivo
1997-1998 vs 2010-2011	55,6%	15,1%	40,5%

Fuente: PROCOMER y COMEX, con base en cifras de COMTRADE.

En el cuadro 2, el cual se centra en el margen intensivo, se muestra que las exportaciones de productos persistentes a países persistentes⁸ tuvieron un crecimiento del 24,4% entre los bienios 1997-1998 y 2010-2011; el comercio desaparecido en total generó una disminución del 2%, mientras que los mercados desaparecidos produjeron una baja del 0,1%. Además, la dimensión sobre relaciones específicas desaparecidas producto-mercado resultó en una disminución del 7,3% en la evolución real de las exportaciones. El saldo de las exportaciones de productos y países persistentes, menos el comercio desaparecido, arrojó un crecimiento real de las exportaciones derivado del margen intensivo del 15,1%.

Cuadro 2. Costa Rica: componentes del crecimiento en el margen intensivo (exportaciones persistentes)

Periodo	Margen intensivo					
	Productos y mercados persistentes	Productos desaparecidos	Mercados desaparecidos	Productos y mercados desaparecidos	Relaciones específicas desaparecidas	Total margen intensivo
1997-1998 vs 2010-2011	24,4%	-2,0%	-0,1%	0,0%	-7,3%	15,1%

Fuente: PROCOMER y COMEX, con base en cifras de COMTRADE.

En el cuadro 3, referente al margen extensivo, se observa que del 40,5% del total del mismo, la mayor parte correspondió a la creación de nuevas relaciones comerciales específicas producto-mercado (24,5%), las cuales se basan en mercados y productos persistentes aunque su combinación producto-mercado es nueva; a esto le sigue la venta de nuevos productos al exterior hacia mercados en los que ya Costa Rica tenía presencia

⁸ Se define producto persistente como aquel que se exportó tanto en el bienio 1997-1998 como en el bienio 2010-2011. A su vez, países persistentes son aquellos hacia los cuales Costa Rica exportó tanto en el primer bienio de estudio como en el segundo.

(15,5%). Los principales destinos de estos productos nuevos son: Estados Unidos, con una participación de 61% en total exportado de productos nuevos; la Unión Europea (11%) y Panamá (4%). En cuanto a las nuevas relaciones específicas producto-mercado, destacan las exportaciones hacia Hong Kong (23% del monto total exportado de nuevas relaciones producto-mercado), Estados Unidos (15%) y China (12%).

**Cuadro 3. Costa Rica: componentes del crecimiento en el margen extensivo
(nuevas exportaciones)**

Periodo	Margen extensivo				Total margen extensivo
	Productos nuevos	Mercados nuevos	Productos y mercados nuevos	Nuevas relaciones específicas	
1997-1998 vs 2010- 2011	15,5%	0,4%	0,0%	24,5%	40,5%

Fuente: PROCOMER y COMEX, con base en cifras de COMTRADE.

Principales mercados de destino de las exportaciones. En el cuadro 4 se muestra la contribución de los márgenes extensivo e intensivo al crecimiento de las exportaciones en el bienio 2010-2011 versus el bienio 1997-1998, según los principales destinos de las ventas externas de Costa Rica. Para cada uno de los socios comerciales incluidos en el cuadro 4, el crecimiento del margen extensivo se explica por la exportación de nuevos productos, mientras que el incremento del margen intensivo resulta de mayores ventas de los mismos productos exportados.

Al respecto, se observa que en los principales destinos de exportación de Costa Rica se registró un incremento de las exportaciones en términos reales.

**Cuadro 4. Costa Rica: participación de los márgenes extensivo e intensivo
según los principales destinos de exportación
1997/1998-2010/2011**

Destino	Crecimiento total de las exportaciones en términos reales	Crecimiento por el margen intensivo	Crecimiento por el margen extensivo
Estados Unidos	33,3%	3,8%	29,5%
UE-27	24,9%	8,6%	16,3%
Panamá	190,3%	143,9%	46,4%
Hong Kong	603,5%	59,6%	543,9%
Nicaragua	3,8%	-7,6%	11,4%
Guatemala	49,9%	29,5%	20,4%
Honduras	133,4%	99,8%	33,6%
México	184,1%	125,0%	59,1%
El Salvador	62,9%	29,4%	33,5%
República Dominicana	608,9%	451,6%	157,3%
China	919,8%	95,6%	824,2%
Total	55,6%	15,1%	40,5%

Fuente: PROCOMER y COMEX, con base en cifras de COMTRADE.

El margen intensivo contribuyó al crecimiento real de las exportaciones para todos los destinos, excepto Nicaragua, pues el crecimiento real de las exportaciones hacia ese país fue resultado de las ventas de nuevos productos (margen extensivo).

En cuanto a Estados Unidos, el margen extensivo generó el 89% del aumento real de las exportaciones entre ambos bienios de estudio, cifra que refleja el éxito de Costa Rica en diversificar su oferta exportable hacia este mercado norteamericano. Otros países en donde sobresalió el margen extensivo como motor de crecimiento de las ventas desde Costa Rica fueron China, Hong Kong y la UE-27, con participación del 90% en China y Hong Kong, y del 65% en la UE-27.

Por el contrario, en países cercanos a Costa Rica como Panamá, Honduras, México y la República Dominicana, la participación del margen extensivo en el crecimiento real de las exportaciones no superó el 32%. Ello significa que el motor del incremento exportador hacia estos destinos fue, en lo fundamental, resultado de mayores ventas de los mismos bienes que se exportaron durante el bienio 1997-1998.

Además, dentro de los principales destinos de las exportaciones de Costa Rica, sobresalieron países como China, la República Dominicana, Hong Kong y Panamá en cuanto a que impulsaron un mayor crecimiento real de las exportaciones entre ambos bienios de estudio. Por último, para los destinos registrados en el cuadro 4, la venta de nuevos productos fue un factor que contribuyó a aumentar las exportaciones, lo cual quiere decir que Costa Rica diversificó la oferta exportable hacia todos ellos.

Principales productos de exportación. Al efectuar un análisis sobre el desempeño de los principales bienes exportados (cuadro 5), se observan casos muy importantes de crecimiento de las exportaciones en rubros como por ejemplo el de los demás dispositivos médicos, procesadores y controladores de circuitos electrónicos integrados, equipos de infusión y transfusión, piña, las demás preparaciones alimenticias, y medicamentos. Resaltan a su vez los artículos y aparatos de prótesis, rubro en el cual Costa Rica no registró ventas hacia el exterior en el bienio 1997-1998, mientras que en el correspondiente a 2010-2011 se ubicó dentro de los diez principales productos de exportación, con un promedio anual de ventas cercano a US\$153 millones. Por consiguiente, las ventas de artículos y aparatos de prótesis se cuantificaron en su totalidad dentro del margen extensivo.

Cuadro 5. Costa Rica: participación de los márgenes extensivo e intensivo en la tasa de crecimiento de los mayores productos exportados 1997/1998-2010/2011

Producto	Crecimiento total de exportaciones, en términos reales	Crecimiento por el margen intensivo	Crecimiento por el margen extensivo
Banano	-19,4%	-20,8%	1,3%
Procesadores y controladores	14.916,5%	8.954,2%	5.962,3%
Piña	368,1%	366,6%	1,5%
Equipo de infusión y transfusión	584,6%	563,8%	20,8%
Partes y accesorios de computadoras	14,8%	14,8%	0,0%
Café	-43,8%	-44,2%	0,3%
Preparaciones alimenticias	300,9%	275,0%	25,9%
Los demás dispositivos médicos	230.137,6%	225.247,2%	4.890,4%
Medicamentos	198,5%	191,4%	7,1%
Total	55,6%	15,1%	40,5%

Fuente: PROCOMER y COMEX, con base en cifras de COMTRADE. El caso de los artículos y aparatos de prótesis mencionado previamente no se incluyó dentro de este cuadro dado que, al no

reportar monto de exportaciones en el periodo inicial, no fue posible obtener la tasa de crecimiento real.

El margen intensivo es preponderante en el crecimiento de las exportaciones de procesadores y controladores, piña, equipos de infusión y transfusión, partes y accesorios de computadoras, preparaciones alimenticias, los demás dispositivos médicos y medicamentos. El componente del margen intensivo que explica el incremento en las exportaciones de estos productos corresponde a las mayores ventas hacia mercados persistentes.

Por su parte, se registró una reducción de las exportaciones de productos agrícolas como el café y el banano, en términos reales, entre el bienio 1997-1998 y el de 2010-2011. La disminución de las ventas de café y banano se explicó en su totalidad por el margen intensivo. En otras palabras, esta reducción se debió específicamente a la existencia de menores ventas hacia los mercados persistentes.

Para el café, esta disminución se reflejó en la reducción del volumen de ventas en TM (toneladas métricas) ocurrida durante los últimos años. Por ejemplo, en 1998 Costa Rica exportó 145 mil TM de café; entre 2001 y 2002 las exportaciones contabilizaron en promedio 122,3 mil TM, mientras que en los años 2010-2011 las ventas externas sumaron en promedio 74,6 mil TM. Para el caso del banano, al contrastar las exportaciones promedio en TM del bienio 1997-1998 con el promedio de las realizadas en 2010-2011, las ventas al exterior disminuyeron en 4,7% (en el primer bienio las exportaciones sumaron más de 2,1 millones de TM, mientras que en el segundo fueron de alrededor de 2,0 millones de TM).

V. Análisis sectorial

En este apartado se reproduce la metodología antes empleada para determinar la contribución de los márgenes intensivo y extensivo en el crecimiento de las exportaciones de Costa Rica en algunos de los sectores en los que es posible desagregarlas.

Hemos optado por realizar tres divisiones sectoriales de las exportaciones costarricenses. En primer lugar se hace la diferenciación entre exportaciones agrícolas y no agrícolas⁹;

⁹ Clasificación de productos agrícolas según el Anexo I del Acuerdo sobre Agricultura de la OMC.

posteriormente el primer grupo se divide en tradicionales y no tradicionales¹⁰, y el segundo en productos de alta tecnología y el resto de productos no agrícolas¹¹.

a. Sectores agrícola y no agrícola

Al analizar la contribución de los diferentes márgenes tanto al crecimiento del sector agrícola como del no agrícola (cuadro 6), podemos observar que en cada caso se explica por factores muy distintos. En lo que se refiere a las exportaciones de productos agrícolas se debe principalmente al aumento de exportaciones persistentes (margen intensivo), que explica el 61% del total, mientras el restante 39% corresponde a exportaciones nuevas.

En cuanto a las exportaciones no agrícolas, el 82% de su crecimiento total se debe al incremento del margen extensivo, en el cual destacan la aparición de nuevas relaciones comerciales –con una contribución de 60% del crecimiento total del margen--, mientras que un 39% se explica por ventas de nuevos productos, lo que demuestra la ampliación que ha tenido la oferta exportable costarricense en las últimas décadas, principalmente con la aparición de nuevos productos en sectores diferentes al agrícola.

Cuadro 6. Costa Rica: participación de los márgenes extensivo e intensivo en la tasa de crecimiento de las exportaciones según sectores agrícola y no agrícola

Periodo	Sector	Crec. total de exportaciones en términos reales	Total margen intensivo	Total margen extensivo
1997-1998 vs 2010-2011	Agrícola	26,7%	16,2%	10,4%
	No agrícola	78,3%	14,2%	64,1%

Fuente: PROCOMER y COMEX, con base en cifras de COMTRADE.

b. Sectores de agricultura tradicional y no tradicional

Las exportaciones del sector agrícola se pueden dividir en productos tradicionales y no tradicionales, lo cual permite realizar un análisis más profundo sobre la contribución de los diferentes márgenes en las variaciones de las exportaciones de estos productos.

En el periodo de estudio, las ventas al exterior de productos tradicionales presentaron un decrecimiento en términos reales del 25,5% (cuadro7), como resultado principalmente de una disminución en las exportaciones persistentes y, en menor medida, por la desaparición

¹⁰ Como exportaciones tradicionales se incluyeron los siguientes productos: carne bovina, banano, azúcar y café.

¹¹ La clasificación de los productos por su nivel tecnológico se realizó según el Acuerdo sobre Tecnología de la Información (ITA, por sus siglas en inglés) de la OMC y otros productos vinculados a las CGV.

de relaciones comerciales específicas. Dicha caída en las exportaciones de productos agrícolas tradicionales se vio compensada por la creación de nuevas relaciones comerciales específicas y por la llegada a nuevos mercados de destino.

Por otro lado, las exportaciones de productos agrícolas no tradicionales prácticamente se duplicaron en el periodo de estudio, con un crecimiento del 95,4%, situación impulsada principalmente por el incremento de las exportaciones persistentes. El margen intensivo tuvo una contribución en el incremento total del 78%, mientras el 22% restante corresponde al margen extensivo, en donde destacó la creación de nuevas relaciones comerciales específicas (las cuales representaron 59% del margen extensivo) y la aparición de nuevos productos en la oferta costarricense en mercados persistentes.

Cuadro 7. Costa Rica: participación de los márgenes extensivo e intensivo en la tasa de crecimiento de las exportaciones del sector agrícola según productos tradicionales y no tradicionales

Periodo	Productos	Crec. total de exportaciones en términos reales	Total margen intensivo	Total margen extensivo
1997-1998 vs 2010-2011	Tradicionales	-25,5%	-27,7%	2,2%
	No tradicionales	95,4%	74,2%	21,2%

Fuente: PROCOMER y COMEX, con base en cifras de COMTRADE.

c. Industria de alta tecnología y el resto del sector no agrícola

Se realizó un análisis de los productos de alta tecnología (AT), dispositivos médicos y otros, los cuales se encuentran integrados en las CGV. Para ello se tomó como base el conjunto de productos incluidos dentro del Acuerdo sobre Productos de Tecnología de la Información (ITA) de la OMC, y se agregaron los dispositivos médicos (e.g. prótesis y equipos de infusión y transfusión). Además, dentro de los productos integrados en las CGV se incorporaron aquellos relacionados con circuitos eléctricos, partes de aviones, turbinas para aviones, termostatos, lámparas incandescentes y tubos eléctricos, entre otros¹².

¹² Además se incluyeron los siguientes productos: sistemas de suspensión para automóviles; aparatos para filtrar lubricantes o carburantes; manufacturas de plástico para equipo de inyección; placas, láminas, hojas y tiras de polímeros de cloruro de vinilo; trípodes para videocámaras; artefactos para televisores; piezas mecanizadas para aviones (incluidas las de aluminio); partes de máquinas; arneses para aviones, láser para aviones. Dado que el nivel de desagregación de la base de datos es a seis dígitos del Sistema Armonizado, no se pudo tomar en cuenta todo el nivel de detalle para la clasificación de algunos productos; por ejemplo, los arneses para aviones se clasifican en el inciso 8544.42.10.90, pero las cifras disponibles corresponden a la subpartida 8544.42.

En los productos vinculados con la alta tecnología, el margen extensivo contribuyó de manera mayoritaria al crecimiento del monto de las exportaciones (cuadro 8): del crecimiento real total en las ventas externas de este grupo de bienes, el 62% se derivó del margen extensivo. Cabe resaltar que la tasa de crecimiento para este subconjunto de productos superó en más de cuatro veces la tasa de crecimiento real de todas las exportaciones de bienes (55,6%).

Cuadro 8. Costa Rica: participación de los márgenes extensivo e intensivo en la tasa de crecimiento de las exportaciones de alta tecnología, dispositivos médicos y productos vinculados a CGV

Periodo	Grupo de productos	Crecimiento total de exportaciones, en términos reales	Crecimiento por margen intensivo	Crecimiento por margen extensivo
1997-1998 vs 2010-2011	Productos vinculados a AT	235,3%	90,2%	145,1%
	Resto de productos no agrícolas, no de AT	8,4%	-19,6%	28,0%

Fuente: PROCOMER y COMEX, con base en cifras de COMTRADE.

Dentro del margen extensivo, el mayor componente del crecimiento correspondió a nuevas combinaciones de producto-mercado (37% del incremento real de las exportaciones totales entre 1997-1998 y 2010-2011), seguido de las exportaciones de nuevos productos, con un 25% del crecimiento real de las ventas al exterior.

Por su parte, el cuadro 8 incluye al resto de bienes no agrícolas según la clasificación OMC, los cuales no se catalogan como bienes de alta tecnología. El crecimiento real de las exportaciones en este grupo de productos fue del 8,4%. El margen extensivo fue el elemento que produjo el crecimiento; allí sobresalen las nuevas relaciones producto-mercado, con un 62% del crecimiento derivado del margen extensivo, seguido de las ventas de nuevos productos, con un 35% de incremento por conducto de este margen. Destaca la diversificación de relaciones comerciales como un elemento que genera crecimiento en las ventas al exterior.

VI. Conclusiones

- El crecimiento real de las exportaciones de Costa Rica entre los bienios 1997-1998 y 2010-2011 fue del 55,6%, del cual el margen extensivo explicó 40,5 puntos porcentuales (participación del 73%) y el margen intensivo 15,1 puntos porcentuales (participación del 27%). Por consiguiente, el margen extensivo fue el principal motor del crecimiento real de las exportaciones costarricenses.

- No es de asombrarse que sea el margen extensivo el que más aporta al crecimiento de las ventas externas, ya que es precisamente entre los dos períodos de análisis de este estudio cuando se produce la mayor transformación de la oferta exportable costarricense. Esto no sólo en términos de productos (como consecuencia de la atracción de inversión extranjera directa hacia el rubro de alta tecnología y de los esfuerzos de promoción de exportaciones), sino también de mercados (apertura de nuevos destinos gracias a los tratados de libre comercio).
- Del crecimiento derivado del margen extensivo, el componente que tuvo un mayor aporte corresponde a las exportaciones de productos y mercados que ya existían en la oferta costarricense en el primer bienio 1997-1998, pero cuya relación comercial específica producto-mercado no existía en este primer periodo (representó un 61%). En este componente sobresalen las ventas hacia Hong Kong, Estados Unidos y China.
- También contribuyó significativamente al margen extensivo el componente de exportaciones de productos que no existían en la oferta exportable costarricense del bienio 1997-1998, pero ahora hacia destinos en los cuales ya se tenía presencia en este periodo (con una participación del 38%). Estados Unidos constituyó el principal receptor de estos nuevos productos exportados hacia mercados persistentes, con una participación del 61%, seguido por la Unión Europea (11%) y Panamá (4%). Estos resultados muestran la profundización de la oferta exportable de Costa Rica en mercados muy relevantes para los intereses nacionales.
- Según los resultados de participación de los márgenes extensivo e intensivo en los principales destinos de exportación, los esfuerzos por diversificar la oferta exportable costarricense han sido exitosos, ya que durante el bienio 2010-2011, la venta de nuevos productos (margen extensivo) en estos destinos contribuyó positivamente al crecimiento de las exportaciones reales. Este resultado destaca en socios con los cuales Costa Rica mostró un comercio muy activo: Estados Unidos, la UE-27, China y Hong Kong.
- Para algunos de los principales productos exportados se presenta una consolidación de los destinos de exportación, ya que el margen intensivo es un factor clave en el crecimiento de las exportaciones. Dentro de este grupo, también destaca la aparición de nuevos productos de exportación (por ejemplo en el sector de dispositivos médicos), los cuales se incluyen dentro del margen extensivo.
- El análisis sectorial nos muestra cómo, dentro de las exportaciones agrícolas y no agrícolas, existen motores de crecimiento distintos; en las primeras el margen intensivo registra una mayor contribución al crecimiento (61%), aunque también tiene una participación relevante el margen extensivo (39%), mientras que en las

segundas la contribución del margen extensivo (82%) es 4,5 veces mayor en comparación con el margen intensivo (18%).

- Dentro del sector agrícola, las exportaciones de productos tradicionales y no tradicionales han tenido comportamientos opuestos en el periodo de estudio; los primeros presentaron una disminución como resultado de la disminución de sus exportaciones persistentes, mientras que los segundos casi se duplicaron, con un crecimiento impulsado en su mayoría por el margen intensivo, cuya participación en el total del crecimiento fue de 78%.
- Los bienes que pertenecen al sector de alta tecnología muestran un crecimiento muy importante de sus exportaciones (235,3%), donde el 62% corresponde al aporte del margen extensivo. Por el contrario, el crecimiento exportador del resto del sector no agrícola, el cual no se encuentra vinculado a la industria de alta tecnología, fue relativamente menor (8,4%) y se originó en el aporte del margen extensivo.

Referencias bibliográficas

Amiti, Mary y Caroline Freund. 2007. An Anatomy of China's Export Growth. Documento presentado en el foro "Global Implications of China's Trade, Investment and Growth Conference" (abril). Departamento de Investigación, Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.

Berthelon, Matías. 2011. Chilean Export Performance: the Role of Intensive and Extensive Margins. Documentos de Trabajo N° 615 (marzo). Banco Central de Chile, Santiago.

Brenton, Paul y Richard Newfarmer. 2007. Watching More than the Discovery Channel: Export Cycles and Diversification in Development. Policy Research Working Paper No. 4302 (agosto). Banco Mundial, Washington, DC.

Felbermayr, Gabriel J. y Wilhelm Kohler. 2006. Exploring the Intensive and Extensive Margins of World Trade. *Review of World Economics*, 142(4):642–674.