



## El Modelo Exportador Frutícola Una Gestión Competitiva

La visión del sector productor/exportador frutícola ante la coyuntura socioeconómica del país.



# Expediente Exportador N°11

## El Modelo Exportador Frutícola: Una Gestión Competitiva

Por Miguel Ángel Giacinti



Diciembre 2013

<u>Comité Editorial</u>	Ronald Bown Fernández Rodrigo Correa Courbis Miguel Canala-Echeverría Vergara Andrés Pérez Valdés Pablo Alessandrini Ibáñez
<u>Autor</u>	Miguel Ángel Giacinti
<u>Editor</u>	Rodrigo Díaz Cordero
<u>Diseño</u>	Carlos Arellano Tapia

El presente documento es una síntesis editada de la tesis doctoral "Chile and fresh fruit export model" presentada por Miguel Ángel Giacinti en la Atlantic International University (aiu.edu) para obtener su Ph.D. en International Business.

ASOEX no ha intervenido en forma alguna el texto, de modo que éste es de íntegra responsabilidad de su autor.

Su versión completa está disponible en portal: [gabinetemag.com](http://gabinetemag.com)

# Tabla de Contenidos

<b>Presentación</b>	<b>5</b>	4.3 Organización Sectorial	83
<b>Resumen Ejecutivo</b>	<b>7</b>	4.3.1 Modelo frutícola chileno	83
<b>1. Introducción</b>	<b>9</b>	4.3.2 Estructura en Uva de mesa	84
1.1. Contexto	9	4.3.3. Estructura en Manzana	86
1.2. Relevancia	10	4.3.4 Estructura en Kiwi	87
1.3. Objetivos	11	4.3.5 Estructura en Pera	89
<b>2. Competitividad: concepto e implicancias</b>	<b>13</b>	4.3.6 Estructura en Arándano	91
2.1. Ventaja Comparativa	20	4.3.7 Estructura en Cítricos	92
2.2. Relaciones de Complementariedad	22	4.3.8 Estructura en fruta de carozo	94
2.3. Teoría de Enlaces Intersectoriales	23	4.4 Política Comercial	96
2.4. Determinante Complejidad y Adaptabilidad	23	4.4.1 Gestión del cambio: Adaptabilidad	98
2.5. Determinantes Sectoriales y Empresariales	24	4.4.2 Gestión del cambio: Complejidad	102
2.6. Determinantes Regionales (Clusters)	25	<b>5. Conclusiones</b>	<b>109</b>
2.7. Reflexión	27	<b>Referencias</b>	<b>115</b>
<b>3. Hipótesis</b>	<b>29</b>	<b>Anexo1: Medidas de Competitividad</b>	<b>121</b>
<b>4. Análisis de Competitividad</b>	<b>31</b>	Reflexiones	129
4.1 Ventaja Comparativa	31	<b>Anexo2: Metodologías y Técnicas Utilizadas</b>	<b>131</b>
4.1.1 Negocio frutícola mundial	31	Tipo de estudio	131
4.1.2 Especialización frutícola por país	33	Fuentes de datos	131
4.1.3 Especialización frutícola por especie	35	Universo y unidad de análisis	131
4.1.4 Participación en el negocio mundial	42	Descripción de las metodologías	131
4.2 Inteligencia Comercial	43		
4.2.1 Competitividad Frutícola	43		
4.2.2 Competitividad en Uva de Mesa	46		
4.2.3 Competitividad en Manzana	48		
4.2.4 Competitividad en Pera	51		
4.2.5 Competitividad en Arándano	55		
4.2.6 Competitividad en Kiwi	57		
4.2.7 Competitividad en Fruta de carozo	60		
4.2.8 Competitividad en Cítricos	68		
4.2.9 Competitividad en palta	75		
4.2.10 Competitividad en frutas congeladas	77		
4.2.11 Competitividad en Frutos secos	80		



# Presentación

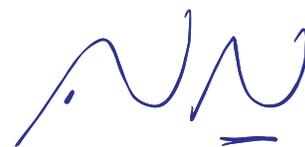
A comienzos del año 2012 nos contactó el profesional argentino Miguel Angel Giacinti, solicitándonos colaboración para su estudio de tesis, el cual le permitiría obtener su grado de Doctor en Negocios Internacionales en la Atlantic International University, de Honolulu [www.aiu.edu].

Nos satisfizo que alguien quisiera hacer un trabajo de investigación, de la seriedad de una tesis de grado doctoral, respecto de nuestra industria. Más aún, nos llamó la atención que quisiera indagar en relación al modelo de exportación de frutas chileno y su grado de competitividad, así como su evolución.

Si bien Asoex cuenta, desde el año 2007, con un modelo para medir la competitividad del sector (ICOF), el que a partir de la matriz insumo-producto mide los avances o retrocesos en los márgenes operacionales de la industria, el Sr. Giacinti tenía en mente otra dimensión o aproximación a la competitividad: la de la participación de mercado en los países de destino. Siempre habíamos querido contar con esta información pero nos encontrábamos con problemas para acceder en forma completa a todos los datos necesarios.

Este excelente trabajo viene a llenar un vacío en las aspiraciones de Asoex y termina convirtiéndose en un extraordinario complemento que permite comprender de manera muy precisa, desde un ángulo novedoso, el proceso de transformación que ha experimentado nuestra industria en los últimos años y de cómo, a pesar de haber sido víctimas de una fuertísima apreciación cambiaria, el sector ha sabido adaptarse, a la espera de vientos mejores en la economía mundial.

Por esto, es que hemos considerado de la más absoluta conveniencia publicar un resumen de su tesis para mostrar que la fruticultura ha salido adelante gracias a la gran capacidad humana de los profesionales y trabajadores que participan de esta noble actividad, habiendo sabido reaccionar a tiempo, permitiendo así, consolidar a nuestra industria como un interesante fenómeno de esfuerzo realizado en forma conjunta por parte de miles de partícipes en las áreas de la producción, exportación, logística y marketing, dentro de un contexto de alta competencia y libertad de emprendimiento.



RONALD BOWN FERNÁNDEZ  
Presidente ASOEX



## Resumen Ejecutivo

Esta tesis se centra en el estudio de caso "Chile y el modelo de exportación de frutas".

Esta tesis es explicativa porque está destinada a comprender y evaluar la evolución de la competitividad en un mundo globalizado. Y a la vez es argumentativa, ya que pretende demostrar la existencia de nuevos paradigmas en el comercio internacional.

Según los datos, Chile pasó de la sexta a la tercera posición en el ranking mundial de exportadores de frutas; siendo uno de los países con una mayor especialización.

La venta externa ha sido más dinámica que el promedio mundial (2002-2010), ya que ésta creció un 12,3% por año mientras el comercio mundial lo hizo al 10,3%.

El mapa de competitividad internacional revela que en el caso de Chile ésta no es global, sino regional o parcial. EE.UU. es el mayor comprador de fruta chilena, pero tiende a reducir su cuota de mercado año tras año, al igual que otros países como Colombia, Ecuador, Brasil, Italia y España. Sin embargo, el balance es positivo al reorientar y aumentar los embarques a Canadá, Venezuela, China, Alemania, Holanda, Reino Unido, Hong Kong, Arabia Saudita, Taiwán, Rusia, Polonia, Argentina, Turquía y Corea del Sur.

Los mercados en donde el sector frutícola chileno alcanza los mayores índices de competitividad son Colombia, Ecuador, Venezuela, Argentina y Brasil, Estados Unidos y Taiwán.

Los determinantes de esta competitividad son, en algunos casos, la proximidad al mercado, ventajas en costos de transporte, y en otros, la rebaja de aranceles, variedades, clima, desarrollo de negocios y logística eficiente.

La implicancia de la competitividad regional es la segmentación de mercado, la asimetría en los planes de venta de las exportadoras y la asimetría de competidores (por especies y mercados).

Nuevos paradigmas son la estructura atomizada del comercio internacional (concentración económica baja); capacidad de adaptación a lo complejo (dinámica de cambio en la logística internacional; baja similitud en planes de ventas y competitividad regional); estructura sistémica (mal holandés por el aumento del precio del cobre; considerando que se generan 15 veces más empleos en fruticultura que en minería por cada millón de dólares exportado) y no-pristinidad; que son propiedades de los Sistemas Complejos Adaptativos (CAS, del inglés complex adaptive system).

Para mantener y aprovechar el desarrollo económico y social de la mayor competitividad internacional alcanzada por Chile, como parte de un sistema adaptativo complejo y con problemas de rentabilidad (por la externalidad negativa del tipo de cambio y el sistema bancario; necesidad de más tecnología y productividad a corto plazo), requiere la aplicación de políticas activas y acciones que faciliten la mejora de situación económica del modelo chileno exportador de frutas.



# 1. Introducción

En la actualidad la globalización marca el rumbo de los mercados y con ello, varios países vinculados al comercio internacional que sustentan su desarrollo económico y social, atraviesan dificultades económicas que impactan negativamente en los empresarios, productores y la comunidad vinculada a la actividad económica exportadora. Uno de los factores claves para este problema, es la paridad cambiaria frente al dólar estadounidense, que influye sobre los costos relativos en dólares para exportar. En este contexto, el interrogante es conocer de manera fehaciente el nivel de competitividad logrado y con ello, articular políticas activas que faciliten alcanzar el equilibrio económico y social en la cadena de valor, sin retroceder en la competitividad internacional obtenida, incluso más, complementar dicho marco de políticas sectoriales con la definición de ejes estratégicos que permitan consolidar y superar el nivel actual pero con rentabilidad. El caso de estudio es la competitividad del modelo chileno de frutas, teniendo en cuenta su relevancia mundial en el comercio internacional.

El estudio del problema situacional de este país desde la perspectiva de una persona que no es originaria del mismo, es un aporte complementario e interesante al realizado por los especialistas chilenos. Tal como lo dice Ortega y Gasset (1968): "Desde distintos puntos de vista dos hombres miran el mismo paisaje. Sin embargo, no ven lo mismo. La distinta situación hace que el paisaje se organice entre ambos de distinta manera. Lo que para uno ocupa el primer término y acusa con vigor todos sus detalles, para el otro se halla en el último y queda oscuro y borroso. Además, como las cosas puestas unas detrás de otras se ocultan en todo o en parte, cada uno de ellos percibirá porciones del paisaje que al otro no llegan. ¿Tendría sentido que cada cual declarase falso el paisaje ajeno? Evidentemente, no; tan real es el uno como el otro... La realidad cósmica es tal que sólo puede ser vista bajo una determinada perspectiva. La perspectiva es uno de los componentes de la realidad. Lejos de ser su deformación, es su organización... y todo conocimiento lo es desde un punto de vista determinado".

## 1.1. Contexto

La globalización implica, en principio, una mayor liberalización de los mercados, pero por otra parte, una integración en bloques económicos. El proceso de liberalización va unido al desarrollo de la Organización Mundial del Comercio (OMC). Pero no podemos olvidarnos que el gran éxito de la OMC está relacionado con la desarancelización y que las medidas proteccionistas cada vez están menos relacionadas con los aranceles de importación y sí con otras variables cualitativas (por ej. seguridad alimentaria, restricciones fitosanitarias, etc.). Por otro lado, se han llevado a cabo varios procesos de integración comercial -Chile es muy activo en acuerdos comerciales-, como el caso de la Comunidad Andina<sup>1</sup>, Mercado Común del Sur (MERCOSUR)<sup>2</sup>, Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA)<sup>3</sup>, Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN)<sup>4</sup>, Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica (TPP)<sup>5</sup>, Unión Europea (27 UE)<sup>6</sup> y Tratado de Libre Comercio de América del Norte (NAFTA)<sup>7</sup>, entre otros. Y en este contexto, algunos paradigmas -lo que se habla- son la alta concentración en la estructura del comercio internacional -tanto exportadores como importadores- y su vinculación al tema distributivo, pérdida de participación en mercados relevantes y que los problemas económicos de la cadena -principalmente en el productor- son originados en la poca transparencia de la información comercial.

1 Países: Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Estados asociados: Argentina, Brasil, Chile y Uruguay.

2 Países: Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay. Venezuela este en proceso de adhesión. Estados asociados: Bolivia, Chile, Colombia, Perú, Ecuador. Estado observador: México.

3 Países: Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza.

4 Países: Brunei, Camboya, Filipinas, Indonesia, Laos, Malasia, Myanmar, Singapur, Tailandia y Vietnam.

5 Países: Australia, Brunei Darussalam, Chile, Estados Unidos, Malasia, Nueva Zelanda, Perú, Singapur y Vietnam.

6 Países Alemania, Reino Unido, Francia, Italia, España, Holanda, Polonia, Bélgica, Suecia, Austria, Grecia, Rumania, Rep. Checa, Portugal, Dinamarca, Hungría, Irlanda, Finlandia, Eslovaquia, Bulgaria, Lituania, Eslovenia, Letonia, Luxemburgo, Estonia, Chipre y Malta.

7 Países: Canadá, Estados Unidos y México

## 1.2. Relevancia

Chile es uno de los principales países exportadores frutícolas del mundo y un referente para los países Latinoamericanos, incluso para países de otros continentes del Hemisferio Sur en cuanto a modelo de exportación de frutas, siendo la incógnita y de allí la relevancia del caso, el conocer a ciencia cierta el funcionamiento del modelo exportador chileno en cuanto a su competitividad internacional y resultados del proceso, además de la comprobación de algunos paradigmas sectoriales ya mencionados.

Desde otro punto de vista, hoy en día se hace una distinción entre la competitividad estática y dinámica. En la primera, se insiste en la competencia de los precios, en virtud de la cual las empresas compiten sobre la base de las dotaciones que han recibido, tales como la mano de obra barata y los recursos naturales. En esas circunstancias, para conservar la competitividad hay que mantener o recortar los costos de producción. Por otro lado, la competitividad dinámica va asociada con la naturaleza cambiante de la competencia que privilegia, no sólo la relación entre los costos y los precios, sino también la capacidad de aprender -ajustarse rápidamente a las nuevas condiciones del mercado- e innovar -mejorar sus medios tecnológicos -, además de su impacto social en la comunidad vinculada al sector. Este concepto actual del dinamismo, también considera la complejidad, donde la adaptabilidad es el nuevo paradigma. Evaluar la competitividad internacional de un sector económico o industria, en base al enfoque de complejidad y adaptabilidad en relación a la globalización, es la utilidad de la tesis. Esto es más que medir una posición, tiene que ver con aportar conocimientos que enriquezcan la visión actual del negocio frutícola, y con ello, comprender los nuevos paradigmas y fortalecer el análisis estratégico a través de inteligencia comercial.

Al respecto, parece pertinente preguntarse cuál es la tendencia de la competitividad del sector exportador de frutas en Chile, al alza o a la baja.

Asimismo, también parece pertinente hacerse algunas preguntas sobre el modelo frutícola chileno:

- Su ventaja competitiva ¿crece o decrece?
- Su competitividad de mercado ¿es global o parcial?
- La estructura de exportación es ¿de competencia perfecta o se organiza de otra forma?
- La estructura de importación ¿tiende a concentrarse o a desconcentrarse?
- La política de venta entre las exportadoras ¿es de baja o alta semejanza?
- ¿Su fortaleza subyace más en su ventaja comparativa (contra estación) o en su ventaja competitiva?
- ¿Qué tan relevante es el impacto del sector en la economía del país?
- El alcance de su ventaja competitiva ¿es global o parcial? ¿se observa en todas las especies o sólo en algunas?
- ¿Qué tan complejo es el sistema de comercialización de la fruta exportada?

### 1.3. Objetivos

El objetivo general de esta tesis es:

- Analizar la competitividad alcanzada en Chile para la exportación de frutas y evaluar su posicionamiento internacional, describir los resultados de este proceso y confrontarlos con algunos de los paradigmas existentes.

Mientras sus objetivos específicos son:

- Analizar la evolución mundial de las ventajas comparativas en exportación de frutas, y comparar la situación de Chile en relación otros países exportadores.
- Examinar la tendencia competitiva de Chile, identificando los principales competidores y sus factores claves del posicionamiento estratégico comercial.
- Estudiar la estructura del comercio internacional de frutas, evaluando si la exportación es un oligopsonio o de competencia perfecta, y si la importación tiende a la concentración económica o a la desconcentración.
- Constatar a través de las ventas externas de las empresas chilenas, la existencia o no de asimetrías en la política comercial de frutas, además de hacer foco en interpretar su adaptación a los cambios del negocio internacional.
- Describir la evolución del sector y su impacto económico-social en Chile.



## 2. Competitividad: Concepto e Implicancias

La competitividad es un concepto que –en la actualidad- no tiene límites precisos y se define en relación con otros conceptos como referencia [Garay 1998]. Según Piñeiro [1993], la definición operativa de competitividad depende del punto de referencia del análisis –nación, sector, clúster- del tipo de producto analizado –bienes básicos, productos diferenciados, cadenas productivas, etapas de producción- y del objetivo de la indagación –corto o largo plazo, explotación de mercados y reconversión-. El Diccionario de la Real Academia Española referencia el término competitividad como: “capacidad de competir; rivalidad para la consecución de un fin”. En términos empresariales, se entiende por competitividad a “la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico”.

Competitividad deviene de la palabra competir, la cual procede etimológicamente del latín tardío *competere*, “esforzarse conjuntamente”, y más antiguamente “acordar”, de *cum* y *petere*, “intentar”, que significa “aspirar”, “ir al encuentro de” (competir en un evento), relacionada con aptitud, capacidad, disposición para rivalizar, luchar, combatir.

Otros autores como Müller [1992] especifican un marco conceptual: “...existen palabras que tienen el don de ser excepcionalmente precisas, específicas y, al mismo tiempo, extremadamente genéricas, ilimitadas; altamente operacionales y medibles, y –al mismo tiempo- considerablemente abstractas y extensas. Sin embargo, cualquiera que sea el caso, estas palabras tienen el privilegio de moldear conductas y perspectivas, así como, pareciéndose más a herramientas de evaluación, ejercer influencia en la vida práctica. Una de éstas palabras mágicas es “competitividad”.

La competitividad industrial es definida como una medida de la capacidad inmediata y futura del sector industrial para diseñar, producir y vender bienes cuyos atributos logren formar un paquete más atractivo que el de productos similares ofrecidos por los competidores: el juez final es el mercado según el European Management Forum (citado por Chesnais; 1981). También se la conoce como la capacidad de una industria –o empresa- de producir bienes con patrones de calidad específicos, según Haguenauer (1989) requeridos por mercados determinados, utilizando recursos en niveles iguales o inferiores a los que prevalecen en industrias semejantes en el resto del mundo, durante un cierto período de tiempo”.

A modo de relacionar los diferentes conceptos que existen, se completa el panorama con la definición de que una economía es competitiva en la producción de un determinado bien cuando puede, por lo menos, igualar los patrones de eficiencia vigentes en el resto del mundo en cuanto a utilización de recursos y a calidad del bien según Tavares de Araujo (1989); o cuando una firma –o una economía nacional- resulta victoriosa –o en una buena posición- en la confrontación con sus competidores en el mercado –nacional o mundial- según Michelet (1981).

Ahora bien, la competitividad se vincula con las competencias, desde un enfoque sistémico como actuaciones integrales para resolver problemas del contexto como lo afirman Tobón, Pimienta y García Fraile (2010). Son las capacidades de poner en operación los diferentes conocimientos, habilidades y valores de manera integral en las diferentes interacciones que tienen los seres humanos para la vida y el ámbito laboral. Son todos aquellos comportamientos formados por habilidades cognitivas, actividades de valores, destrezas y diversas informaciones que hacen posible llevar a cabo, de manera eficaz, cualquier actividad. Aplicado este término a las empresas, la existencia de competencia implica “estrategia” en contraste con “planes”. Toda estrategia guarda relación con la competencia, es el modo de enfrentarlos.

Además, en términos económicos, la competitividad describe: a) La fortaleza económica de los países; b) La posición de cierta empresa respecto a sus rivales en el mercado; c) Mide el desempeño del conjunto de factores que dotan de “ventaja competitiva” a un sector o país; d) Uso de indicadores nacionales e internacionales.

Para la teoría clásica, el mercado juega un papel central, basado en fortalezas comparativas. Y desde allí, la capacidad exportadora de una región depende de los precios relativos que posea, con relación al lugar de destino, lo que a su vez depende de su posición de costos. Sin embargo, la teoría neoclásica enfoca la competitividad al comercio internacional a través de dos parámetros fundamentales: el primero es la posición relativa a los costos y el segundo, la capacidad de penetrar a los mercados.

En un contexto de globalización el análisis de la competitividad es muy amplio, Chrisney (2002) plantea un modelo de competitividad entendido como la eficiencia en la producción, productividad operacional y la especialización, innovación como motor del cambio en los procesos productivos, emprendimiento como factor de mejorar las ventas a la vez que se mejora la calidad. La opinión de Juárez de Perona y García (2004), es que la competitividad puede estar vinculada a una empresa a un sector o a un país, poniendo de relevancia distintos factores determinantes.

Barceló Vila (1993) ratifica la existencia de factores clásicos en los determinantes de la competitividad, como son: tipo de cambio, diferencial de inflación, presión fiscal, barreras al comercio, costos laborales y tipos de interés. Pero hace énfasis en que la competitividad de un sector depende de un complejo e interactivo conjunto de fuerzas. Dichas fuerzas se descubren con el análisis de los cambios en la demanda y en la dotación de factores, la estructura, la organización, la estrategia sectorial y el desarrollo de los sectores de apoyo.

Competitividad estructural vía precios es una de las acepciones del término competitividad (Martin; 1992), pero no la única. La literatura concede el concepto de estructural a aquel enfoque de la competitividad en el que además del precio se consideran otros elementos como la diferenciación del producto, la calidad, el diseño, los servicios post-venta, la comercialización e incluso la adaptación a nuevas tecnologías según Sala Rios (1995).

Krugman (1996), pone de manifiesto que el costo no es lo único que interviene en las relaciones de intercambio y por ende en la competitividad, considera que está asociada a parámetros cualitativos y cuantitativos y/o al incremento constante de la productividad.

Algunos economistas, entre ellos Caño-Guiral (1994), asocian competitividad con el desempeño de las exportaciones. Por ejemplo, cuando se desea medir la competitividad de las mercaderías de algunas manufacturas que está ampliamente relacionada con su participación en la oferta internacional de determinado producto, es un concepto más generalizado de competitividad, toda vez que se está incluyendo ciertas condiciones de producción (política cambiaria, canales de comercialización y financiamiento, estrategias de firmas transnacionales), así como algunos factores de políticas comerciales internacionales o convenios entre países. De igual manera, se incorporan otros elementos a la noción de competitividad, partiendo de la definición que dice que “la competitividad es la capacidad de un país para expandir su participación en los mercados internacionales, y elevar a la par, el nivel de vida de su población”.

Asimismo, la competitividad puede ser abordada desde el punto de vista del comercio internacional, en la cual las políticas de promoción de las exportaciones

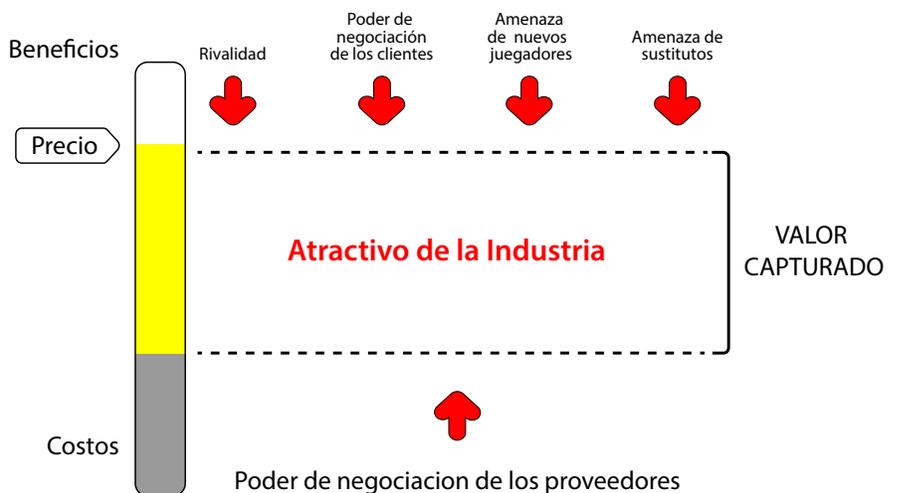
son consideradas como “neutras”; en la medida que apenas compensan los sesgos anti-exportación dados por la protección. De esta manera, las diferencias de precios, cuando se puede aislar los efectos “espurios” de intervención del Estado en el mercado, reflejan las diversas dotaciones de recursos y constituyen el indicador ideal del nivel de competitividad de actividades específicas para los diferentes países.

De acuerdo con Jadresic (1990) existen dos mecanismos para lograr la competitividad internacional y el crecimiento: a) Los “espurios”, que pudiendo ser efectivos y funcionales en el corto plazo, en el largo plazo son insostenibles o comportan alto riesgo de empobrecimiento, si no son acompañados por los “auténticos”. Los mecanismos espurios son el proteccionismo, el subsidio a las exportaciones, la sobrevaluación de la divisa o la depresión de los salarios o la explotación extensiva de recursos naturales; b) Los mecanismos auténticos, que son la inversión y la innovación tecnológica.

También la competitividad puede ser analizada en el ámbito del producto. En estos casos, se utiliza la información de cuentas nacionales, que permite la construcción de algunos indicadores tales como el saldo de las exportaciones e importaciones, o índices que involucran también relaciones con la producción o demanda interna. Y según Pinto (1996), la evolución de la competitividad sólo se podrá apreciar en un período largo de tiempo. En tal caso, se define la competitividad como una variable efecto y no causa, es decir, el resultado que debe ser interpretado y que puede tener varios orígenes que no son necesariamente los salarios, los costos unitarios y los precios, sino que existen multiplicidad de causas y de elementos que la caracterizan y la determinan.

Actualmente hay un debate interesante de visiones entre diferentes culturas, por un lado Meyer–Stamer (2000) con la “competitividad sistémica” y en el otro Porter (1980) con las “fuerzas competitivas y su modelo de competitividad”. En particular, Porter determina y analiza las consecuencias de la rentabilidad de un mercado a largo plazo, por medio de la evaluación de sus objetivos y recursos frente a cinco fuerzas que rigen la competitividad, como se aprecia en la figura 2.1.

Figura 2.1- Fuerzas competitivas según Porter

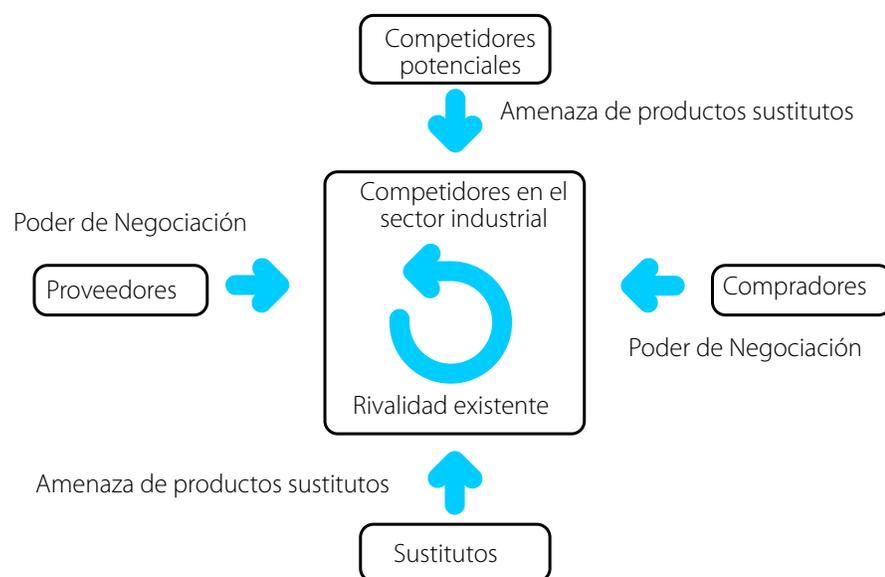


Cada una de estas fuerzas influye en mayor o menor medida para determinar el nivel de competitividad que ha de alcanzar una empresa dentro del sector en el que quiere operar. Si existen muchos competidores en él, la organización deberá tener varias ventajas competitivas para sobrevivir; estas también son necesarias en el caso de que puedan aparecer productos sustitutos y/o nuevos jugadores. Las buenas relaciones con los proveedores y compradores elevan la competitividad.

La esencia de la formulación de una estrategia competitiva [y dentro de ella, una estrategia comercial] consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente. Por lo tanto, el objetivo de la estrategia competitiva de Porter es encontrar una posición, dentro del sector industrial establecido, en la cual pueda defenderse mejor contra estas fuerzas competitivas o inclinarlas a su favor. Desde este enfoque, se esquematiza el modelo de competitividad, analizando cada uno de los elementos. La rivalidad entre las empresas existentes y los aspectos que deben ser analizados: competidores numerosos o igualmente equilibrados; lento crecimiento de la industria; altos costos de almacenamiento o de inmueble; falta de costos de diferenciación o cambio; capacidad aumentada en grandes incrementos; competidores variados y altas barreras de salida.

Poder de negociación de los proveedores. Los aspectos son: el número de proveedores, el grado hasta el cual el proveedor está obligado a competir con otros productos sustitutivos, la importancia de la industria como consumidor del grupo proveedor, la importancia del producto como proveedor para el comercio del comprador, el grado hasta el cual los productos del proveedor se diferencian o han acrecentado los costos de transformación. Y la pregunta de si el grupo proveedor representa una amenaza verdadera a la integración a corto y mediano plazo.

Figura 2.2 - Modelo de competitividad de Porter



Poder de negociación de los clientes. La participación de los volúmenes del comprador individual relacionados con las ventas del vendedor; la participación de las compras del comprador clave como una porción de los costos totales del comprador; los productos estándares o no diferenciados; los costos del cambio; la importancia del producto para la calidad de los productos o de los servicios de los compradores o clientes; y el nivel de información que dispone el comprador, si es parcial o total.

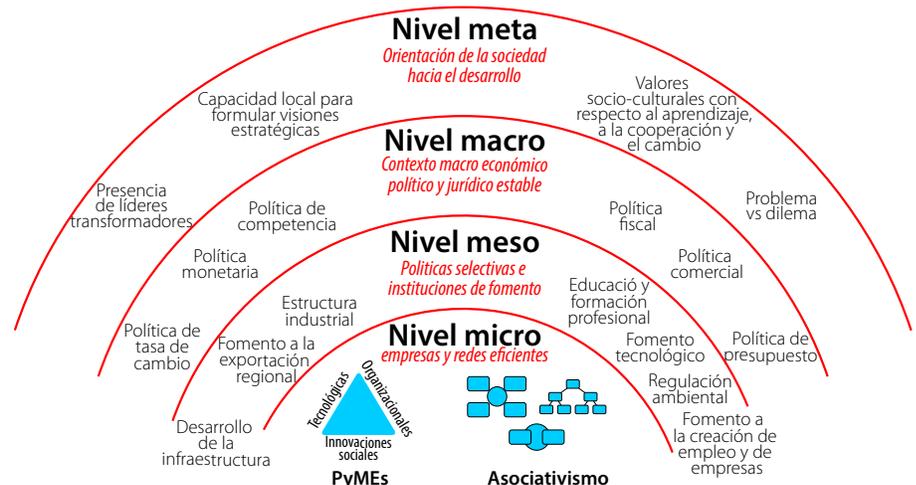
Amenaza de nuevos entrantes. Los aspectos son: las economías de escala, la diferenciación de los productos, los requisitos de mercado, los costos del cambio, el acceso a los canales de distribución, las desventajas del costo independientemente de la escala, y la política gubernamental (gobierno).

Amenaza de productos o servicios sustitutivos. El principal aspecto aquí es el cambio tecnológico, es decir, la aparición de productos o servicios nuevos que ofrecen un mejor rendimiento y/o bajo precio.

Por lo tanto, la competitividad de las empresas, clúster y regiones se basa, según Porter, en la estrategia y estructura comercial, en la competencia, en las industrias de apoyo, en las condiciones de entrada y en las condiciones de la demanda. En relación a las estrategias y estructuras comerciales, así como de la competencia, Porter resalta que a pesar de todas las diferencias y de las particularidades nacionales, una característica compartida por las economías competitivas es que hay una competencia tenaz entre las empresas nacionales.

Desde la perspectiva estática, las empresas líderes pueden disfrutar de las ventajas de escala; sin embargo, el mundo real está dominado por las condiciones dinámicas, y aquí es la competición directa la que impele a las empresas a trabajar en un aumento de su productividad. En este caso, la competición anónima a menudo se transforma en rivalidades particulares y en feudos, concretamente cuando los competidores están concentrados espacialmente. "Cuanto más localizada la rivalidad, más intensa, y cuando más intensa, mejor" como lo afirma Porter. Esto es lo más cierto, y su efecto es anular las ventajas estáticas de ubicación y obligar a las empresas a desarrollar ventajas dinámicas.

Figura 2.3 - Modelo de la "competitividad sistémica" de Meyer



Años posteriores a su modelo de competitividad, Porter (1994) hace hincapié en que las ventajas competitivas deben generar una productividad creciente lo cual es condición de bajos costos y se sustentan en cuatro características generales:

- La dotación de un país en términos de calidad, de los factores productivos básicos (fuerza de trabajo, recursos naturales, capital e infraestructura), así como de las habilidades, conocimientos y tecnologías especializados que determinan su capacidad para generar y asimilar innovaciones.
- La naturaleza de la demanda interna en relación con la oferta del aparato productivo nacional: es relevante la presencia de demandantes exigentes que presionen a los oferentes con sus demandas de artículos innovadores y se anticipen a necesidades.
- La existencia de una estructura productiva conformada por empresas de distintos tamaños, pero eficientes en escala internacional, relacionadas horizontal y verticalmente, que alienten la competitividad mediante una oferta interna especializada de insumos, tecnologías y habilidades necesarias para sustentar un proceso de innovación generalizada a lo largo de las cadenas productivas.
- Las condiciones prevalecientes en el país en materia de creación, organización, manejo de las empresas, así como de la competencia, principalmente si ésta es alentada o inhibida por las regulaciones y actitudes culturales frente a la innovación, la ganancia y el riesgo.

Confrontando con el modelo de Porter de las cinco fuerzas básicas de la competitividad empresarial (más vinculado a la anglo esfera o cultura anglosajón), existe un enfoque alternativo definido como “competitividad sistémica” –más aplicable en la cultura latina y otras no sajonas- elaborado por el Instituto Alemán de Desarrollo en 1994, en base a los trabajos de Klaus Esser, Wolfgang Hillebrand, Dirk Messner, Jörg Meyer-Stamer [Gráfico 2,3].

El aspecto central del concepto de “competitividad sistémica” sobre la competitividad internacional de las empresas y las políticas requeridas, es que un desarrollo industrial o clúster regional exitoso no se logra solamente por medio de factores en los niveles micro, sino que es necesaria, además, la existencia de políticas activas por parte del gobierno, de instituciones de apoyo al sector en donde es clave la capacidad de articular políticas en los niveles meso y macro, y de una gran cantidad de actores (nivel meta). El marco tiempo del aporte intelectual, indicaría que Porter está más relacionado con la 4ta revolución industrial, mientras que Mayer tiene cierto enfoque de la 5ta revolución y lecciones aprendidas luego de la experiencia de la unificación Alemania en 1989 con el fin del muro de Berlín. Algunos factores que determinan la competitividad sistémica en diferentes niveles de agregación de la política, son resaltados por Meyer–Stamer (2000), con detalle para cada nivel (meta, macro, meso y micro).

Nivel meta. (1) El elemento de competencia de sistemas representa un motivo central de acción en aquellos países que se consideran como un modelo alternativo al que es, al fin y al cabo, el sistema dominante de capitalismo anglosajón. (2) El diseño político y económico básico de una sociedad, el modelo de desarrollo y las condiciones institucionales básicas (por ejemplo en su manifestación como sistema nacional de innovación) sirven de punto de partida para el desarrollo local y regional, aunque no lo caractericen por completo. (3) Esto es particularmente evidente en los países en donde los estados y provincias cuentan con un grado mínimo de autonomía de acción, y en donde la velocidad y capacidad de reacción de los actores políticos varían significativamente de una provincia a otra. (4) Aun al interior de un estado, existen diferencias marcadas en este sentido.

Nivel macro. La importancia de las condiciones básicas internacionales (5) y nacionales (6) no requieren de mayores explicaciones [a pesar de que es necesario indicar que las condiciones macroeconómicas turbulentas son desfavorables no sólo genéricamente, por ejemplo, desaniman inversiones con plazos mayores de tres semanas, que pueden

**Figura 2.4 - Factores determinantes de la “competitividad sistémica”**

	Supranacional	Nacional	Regional	Local
Meta	Competencia de diferentes modelos de economía de mercado. 1	Modelo nacional de desarrollo. Sistema nacional de innovación. 2	Identidad regional. Capacidad estratégica de actores regionales. 3	Capacidad de cooperación de actores locales. Confianza. Ambiente creativo. 4
Macro	Mercado Internacional de capitales. 5	Condiciones básicas macroeconómicas (p.ej., sistema tributario, opciones de financiamiento). 6	Política presupuestaria sólida. Capacidad de inversión del gobierno. 7	Política presupuestaria sólida. Capacidad de inversión del gobierno. Ambiente atractivo. Calidad de Vida. 8
Meso	Política industrial y de tecnología de la Unión Europea. Protocolo de Montreal. 9	Promoción de nuevas tecnologías. Promoción de Exportaciones. Instituciones específicas de financiamiento. Política ambiental orientada a sectores 10	Promoción económica regional. Centro de demostración tecnológica. Institutos de investigación y desarrollo. Institutos de formación. Política ambiental. 11	Promoción económica local y del mercado de trabajo. Institutos de capacitación. Centros de tecnología y nuevos empresarios. Asociaciones competentes. 12
Micro	Empresas internacionales. Encadenamientos globales de coomoties 13	Empresas de tamaño medio grande. Redes dispersas. 14	Pymes. Clusters regionales. 15	

tener también efectos sobre las actividades locales]. Pero, ¿por qué indicar un nivel macro regional (7) y un nivel local? Al fin de cuentas las provincias y los municipios no pueden definir leyes nacionales, ni definir la tasa de cambio o sobre los aranceles. En estos niveles, los factores macroeconómicos son esencialmente idénticos en la administración de las finanzas de los gobiernos estatales y municipales. Si estos últimos logran llevar a cabo una correcta administración, entonces, por lo menos en este sentido, existen buenas condiciones de una política a nivel meso que sea constructiva y viceversa.

Nivel meso. (9) En términos supranacionales, la existencia de un nivel meso resulta evidente en el caso de la Unión Europea. No obstante, en otros lugares, por ejemplo en el Mercosur se han intentado llevar a cabo actividades en este nivel y en un nivel global, por ejemplo: el Protocolo de Montreal también tiene las características de una política de nivel meso (con grandes efectos sobre las localidades donde existen empresas frigoríficas), (10–12). Al interior de los países resulta más difícil asignar tareas en el nivel meso en los ámbitos nacional y regional o local de manera clara, práctica. Las políticas tecnológicas ocurrirán en cada uno de los tres niveles, pero con características diferentes: por ejemplo, mediante la promoción de nuevas tecnologías genéricas como la macro mecánica en el nivel nacional, como el apoyo a los nuevos empresarios a nivel regional, y a través de la difusión de información sobre las innovaciones a nivel local. Sin embargo, existe por lo menos una tarea que puede atribuirse genéricamente con certeza: el estímulo, el apoyo y la valoración de actividades descentralizadas a través del nivel siguiente superior.

Nivel micro. Las empresas locales en muy contadas ocasiones se orientan únicamente hacia el ámbito local. (13) Algunas de ellas se involucran en encadenamientos globales de valor (es decir, no producen para un mercado mundial anónimo, sino para empresas muy concretas en el exterior); lo anterior no sólo sucede vía transacciones de tipo spot sino a través de relaciones seguras de entrega como resalta Gereffi (1996) en sus investigaciones. Otras de ellas son sucursales de empresas transnacionales. Tanto para las primeras como para las segundas, esto significa una limitación en sus opciones de acción local. Lo anteriormente expuesto se aplica también para aquellas empresas que dependen de un marco de relaciones con proveedores nacionales o que se insertan en estructuras de grandes empresas. La ventaja del sistema de competitividad sistémica se halla en el hecho de que es lo bastante abierto como para comprender las fortalezas y las debilidades centrales que determinan potenciales de desarrollo local y regional. Otras concepciones más restringidas corren el riesgo de hacer caer al investigador que las utiliza en omisiones de aspectos importantes. Se da el caso, por ejemplo, de un investigador que deseaba estudiar la competitividad de la industria brasileña del calzado utilizando como referencia la filosofía de la "Producción Fordista en gran Escala". De sus trabajos resultó lo siguiente: el modelo predominante de producción de calzado en Brasil es una producción fordista en gran escala, principalmente en empresas de gran tamaño, según Prochnik (1992). Resulta que una gran parte de la producción de calzado se concentra en pocos clúster [Vale dos Sinos, Franca, Birigui]. Un poco más adelante, Hubert Schmitz (1995) analizó el clúster de Vale dos Sinos, declarándolo como un "súper-clúster" sin duda con algunas grandes empresas fordistas, pero también, y de manera muy especial, según Schmitz, con una amplia base de Pymes y de "eficiencia colectiva" incluyendo la existencia de asociaciones industriales y comerciales eficientes. Sin embargo, la historia no terminó allí, dado que el análisis de la evolución de los clúster reveló la existencia de fuertes obstáculos para el trabajo efectivo de las asociaciones empresariales como reitera permanente en sus tramos Schmitz (1998), todo ello al ocurrir una fuerte crisis durante la cual, ante la existencia de un modelo de eficiencia colectiva se esperaba una decidida acción conjunta. Por lo tanto, también en esta ocasión, el análisis inicial -que había pasado por alto las cuestiones de tipo asociativo- se había iniciado con restricciones...

## 2.1. Ventaja Comparativa

Adam Smith en 1776 fue el primero en estudiar el comercio internacional, con la publicación del libro “La riqueza de las naciones” que fue, esencialmente, un estudio acerca del proceso de creación y acumulación de riqueza, criticando a los mercantilistas aduciendo que éstos confundían riqueza con atesoramiento. A favor del libre comercio, creía que éste podía ser mutuamente beneficioso y lo justificaba por medio de un concepto: la ventaja absoluta [es la máxima de todo jefe de familia prudente nunca intentar producir en casa lo que le costaría más producir que comprar. El principio zapatero a sus zapatos, debía aplicarse a las naciones].

La especialización es el resultado del aprendizaje asociado a la experiencia, que permite aumentar la productividad del trabajo y la obtención de rendimientos crecientes sin importar el tipo de bienes que se produzcan. Es decir, si una región podía ser más eficiente que otra en la producción de algunos bienes y menos eficiente en la producción de otros, independientemente de la causa de la diferencia en la eficiencia, ambas regiones se podrían beneficiar si cada una se especializa en la producción de aquello que puede ser más eficiente que la otra, según Chacholiades (1992). Se trata, pues, de un modelo basado en las ventajas absolutas que, a su vez, son determinadas por los beneficios de la especialización, donde ambas regiones pueden acceder a otros bienes mediante intercambios comerciales.

En realidad, la ventaja absoluta de Adam Smith es solamente un caso especial del principio general de las ventajas comparativas de David Ricardo, que se obtienen al orientar la producción hacia áreas y bienes que tengan las mejores oportunidades tecnológicas y/o de ventas en otros mercados. Así, la ventaja comparativa de una región estará determinada por aquel bien en la cual el grado de superioridad (entendido como la productividad) sea mayor, en tanto que en el bien que tenga un grado menor de superioridad, en relación a otra región, representará una desventaja comparativa.

A manera de resumen, Tugores (2002) resalta que lo contrapuesto de las visiones sobre ventajas absolutas y comparativas es que, en la primera, se considera que la producción de un bien corresponde a una mayor productividad, en tanto que en la segunda dependerá del bien en particular en que la ventaja de productividad es mayor. En este mismo sentido, otros economistas como Jungmittag (2004) aseveran que las ventajas absolutas están asociadas al learning-by-doing (aprender haciendo) y a los rendimientos crecientes a escala; no dependiendo de las áreas en las que está especializada la región: la llama visión Smithiana. Por su parte, Laursen (1998) aporta que las ventajas comparativas se asocian al aspecto cualitativo de la especialización vinculado a las economías de escala y la dotación de factores en los sectores.

En definitiva, ambas visiones se basan en modelos de crecimiento económico que buscan abordar en la discusión el tema de la especialización. Y es precisamente este punto de referencia, lo que permitió desarrollar índices sobre la evolución del comercio internacional, tal el caso de las “Ventajas Comparativas Reveladas” [VCR].

La aplicación de este concepto se enfrenta a ciertas dificultades cuando los factores incluyen elementos dinámicos en el sentido que, la utilización lleva consigo enseñanzas o experiencias que con el tiempo facilitan o mejoran su productividad. La presencia de complementariedades altera el principio fundamental de: “La ventaja comparativa en un factor dado puede ser contrarrestado por el factor complementario” según Sarmiento Palacio (1989). Los menores costos de producción del recurso pueden ser más que compensados por los mayores costes de utilización de este recurso. La explotación de los recursos naturales es complementaria del capital. Debido a este fenómeno los países muy desarrollados terminan exportando recursos intensivos

en capital. La enorme ventaja de poseer un recurso natural compensa la desventaja de emplear intensivamente el capital. Los recursos naturales tienen en el tiempo un efecto opuesto al capital humano, su explotación trae consigo un agotamiento que se expresa en una reducción de la productividad. Los costos de explotación aumentan paralelamente con la utilización y la productividad disminuye. Con la explotación de los recursos naturales los ingresos generados dan lugar a una fuerte demanda de bienes comercializables que mantienen altos sus precios relativos, sucede entonces que las mejores oportunidades de inversión se presentan en el sector de recursos naturales y en el sector de bienes no transables.

El capital se desplaza hacia estas actividades y la economía termina especializándose en la producción de bienes de baja tecnología. Un ejemplo claro de esto son los países petroleros, donde la mayoría se enfrenta a la producción de bienes no comercializables tales como los servicios, la construcción y algunos artículos industriales de tecnología modesta. Los países en desarrollo que se han especializado en recursos intensivos en capital, experimentaron dificultades para movilizar sus ingresos de divisas hacia la inversión y sus procesos de industrialización presentan discontinuidades en términos del capital humano, ya que carecen de una base científico – tecnológica que no podía ser improvisada. Un desarrollo por las ventajas comparativas estáticas [bonanzas de productos básicos], resulta de un perfil exportador dependiente de productos de baja tecnología. Como la demanda de estos productos es inelástica y altamente sensible a las condiciones externas, se configura un sector externo altamente inestable.

Existe un amplio consenso, en que la competitividad de un país está influenciada por tres factores fundamentales: productividad, tasa de cambio e inflación. La Productividad es un factor determinante de la productividad internacional. El incremento de la productividad de un país se relaciona con aumentos en la producción, el ahorro y la eficiencia en el uso de los factores productivos. Por otra parte la productividad no es un hecho exógeno al proceso de crecimiento, sino que es una variable infinitamente dependiente del ritmo de expansión. La capacidad productiva depende de:

- La calidad misma del trabajo, la cual está afectada por la educación y experiencia, en otras palabras por el capital humano.
- La eficiencia, que depende del uso de los conocimientos humanos en el proceso productivo.
- La introducción de nuevos métodos o de nuevos medios de producción los cuales permiten aumentar la productividad de la tierra, el capital, el trabajo. Este proceso es el que se denomina cambio técnico, el cual no sólo se refiere a grandes innovaciones tecnológicas, sino también a los procesos graduales de aprendizaje por experiencia, que permite utilizar con mejores habilidades la tecnología existente, o las pequeñas innovaciones que tiene todo tipo de empresa para adaptar tecnología.

En un mundo con tasas de inflación diferentes, es importante saber cómo se ajusta el tipo de cambio nominal a los diferenciales de precios. Si estos son una medida de la competitividad externa, resulta de gran importancia conocer si el tipo de cambio responde o no a dichos diferenciales, para lo cual se utiliza el tipo de cambio real. Los tipos de cambio en los países con altas tasas de inflación presentan una continua depreciación de sus monedas y en el largo plazo las tasas de depreciación del tipo de cambio entre dos países son aproximadamente iguales a las diferenciales en las tasas de inflación nacionales. La medida de competitividad externa de un país y en el comercio exterior es, según la teoría macroeconómica, el tipo de cambio real. Cuando la inflación de un país excede a la medida de las tasas de inflación de los restantes países, se produce una pérdida de la competitividad. Entonces los cambios en la tasa de inflación pueden aproximar en forma adecuada la tasa de apreciación o depreciación del tipo de cambio nominal.

Tasa de cambio nominal y real. El tipo de cambio nominal es el precio relativo de las monedas de dos países, mide el poder de compra de la moneda nacional con respecto a la oferta exportable del socio comercial y simultáneamente el poder de compra de la moneda extranjera con respecto a nuestra oferta exportable. La tasa de cambio real es el precio relativo de los dos países, es decir, indica la relación a la que podemos intercambiar los bienes de un país por los de otro. La tasa de cambio real muestra los cambios de productividad y competitividad entre los países. Y es distinta de los términos de intercambio. La relación que existe entre la tasa de cambio nominal [ $e = EP^*/P$ ], implica que depende del comportamiento de la tasa de cambio real, es decir, de los diferenciales de productividad, y de la razón de inflación externa e interna.

Si un país tiene una alta inflación en relación con la inflación de nuestro país, con el tiempo permitirá que la unidad de moneda nacional nuestra tenga un mayor poder adquisitivo con respecto a la oferta exportable de su socio comercial, reflejando diferencias de productividad a favor de nuestra economía. Al contrario, si nuestro nivel de inflación es superior al del socio comercial habría una pérdida de competitividad interna, y simultáneamente nuestra moneda nacional tendría un menor poder de compra en términos de la oferta exportable del socio comercial.

## 2.2. Relaciones de Complementariedad

El concepto de complementariedad nace a partir de la crítica a la teoría neoclásica, donde se afirma que existe una gran sustitución a todos los niveles, lo que conlleva al permanente equilibrio, en donde las ofertas deseadas de todos los bienes y factores se igualan, y que si bien existen fluctuaciones regulares, éstas se restablecen en forma rápida. Las complementariedades se mantienen por largos períodos de tiempo, y por ende el desequilibrio es el estado predominante. Una relación de complementariedad importante, es la existente entre el capital y la educación, es decir, entre el capital físico y el capital humano. La mejora en los niveles de educación eleva la productividad de los trabajadores y al generar la difusión del conocimiento redundando en una mayor producción. No sólo se debe considerar el proceso educativo como un proceso aislado, sino crear adecuadamente dicha capacitación y así generar una mayor productividad.

En el caso de la industria y los servicios, la mano de obra más capacitada se desplaza hacia la industria, la cual presenta la relación inversión-empleo más alta. De esta manera la productividad de la industria crece más rápidamente que la de los servicios. Los aumentos en la productividad se dan en los sectores más avanzados, los cuales demandan fuerza de trabajo más calificada. La relación entre la industria y la agricultura se ha considerado como sustitutos, y en la teoría se da por hecho la movilización de los recursos físicos y humanos para ampliar la producción industrial. La industria tiene atributo de valerse de un producto altamente productivo. El capital humano es altamente complementario del capital físico, por lo que se considera que el desarrollo de una economía está ligado al proceso de industrialización.

Además, la complementariedad entre el capital físico y el capital humano requiere coordinación y es la industria la que crea efectos dinámicos de estos factores. El capital humano se perfecciona con el uso, el resultado es que las enseñanzas y aprendizajes permiten desarrollar oficios con mayor eficacia, de esta manera permiten el paso hacia tecnologías más avanzadas. Por otro lado, la industria posee elasticidades de oferta y demanda relativamente altas, lo cual hace altamente complementarios con otros sectores, que de igual manera poseen elasticidades elevadas como el sector servicios. Aunque hay que señalar que otras actividades como la agricultura, las divisas y los servicios públicos, son inelásticos y complementarios con la industria. Y para

concluir, la industria genera fenómenos en cadena que repercuten en todo el sistema económico.

### 2.3. Teoría de Enlaces Intersectoriales

La teoría de los enlaces intersectoriales, sostiene que el desarrollo se acelera mediante la inversión en proyectos con fuertes efectos de enlace hacia adelante y hacia atrás. Estos son las fuerzas generadoras de inversión que surgen de las relaciones insumo-producto. Los enlaces hacia atrás conducen al nacimiento de nuevas inversiones en planta que proveen de insumos al sector líder, el crecimiento de dicho sector alinea el crecimiento de otros a través de las múltiples complementariedades que existen entre ellos y, en especial, de la mayor demanda de bienes y servicios producidos en otros sectores. Los enlaces hacia adelante requieren de nuevas inversiones en instalaciones usuarias de los bienes producidos en el sector líder.

Los vínculos de los recursos naturales son bastante diferentes a los de la industria, las actividades industriales están íntimamente relacionadas entre sí, impulsan a otros sectores como el comercio y los servicios, por lo cual se puede decir que tienen fuertes vínculos hacia adelante y hacia atrás. Por otra parte sus elasticidades de ingreso y precios son diferentes con relación al sector de los recursos naturales.

En la industria la expansión del sector, facilita la alta elasticidad de las exportaciones y el rápido crecimiento de la productividad, a lo cual se agregan los enlaces hacia adelante y hacia atrás. Una expansión industrial se facilita por la elasticidad de la oferta, las facilidades de las exportaciones y el rápido crecimiento de la productividad industrial. Lo cual corrobora que los procesos industriales traen consigo aprendizajes y vínculos que contribuyen con el tiempo y con el uso, el aumento de la productividad.

En los países desarrollados, las exportaciones industriales traccionan la producción doméstica puesto que poseen una elasticidad-precio mayor. Los aumentos en la productividad están inducidos por el conocimiento y el aprendizaje y por los vínculos con el resto de la economía, mucho mayores que los productos básicos, por lo cual tiene una enorme capacidad de liderazgo sobre el resto de la economía. Los nexos con otros sectores introducen también grandes diferencias entre la industria y los recursos naturales, la industria tiene fuertes vínculos hacia adelante y hacia atrás mientras que los recursos naturales poseen vínculos fuertes hacia adelante pero los vínculos hacia atrás son débiles.

### 2.4. Determinante Complejidad y Adaptabilidad

Se relacionan con el contexto económico y social del país en cuestión y afectan a todos los sectores y empresas. Son los determinantes macroeconómicos [tipo de cambio, tasa de interés, crecimiento del Producto Bruto Interno, política salarial, etc.], regulatorios [política industrial y tecnológica, política de comercio exterior, política tarifaria y tributaria, etc.], infraestructurales [disponibilidad y costo de la energía, transporte, instituciones de apoyo, telecomunicaciones, insumos básicos y servicios tecnológicos, etc.], sociales [situación y calificación de la mano de obra, política de educación, política de seguridad, etc.] e internacionales [tendencia de comercio mundial, flujos internacionales de capital, acuerdos fitosanitarios, tratados de libre comercio, etc.].

Las empresas son en definitiva sistemas, porque se componen de agentes que interactúan entre sí; son adaptativos, porque evolucionan y se adaptan a su hábitat,

el que también se modifica y ejerce su influencia en los sistemas, creando un proceso de co-evolución; y finalmente, son complejos. Cuando se comienza a pensar en la empresa y en su equipo de trabajo bajo el enfoque de un Sistema Adaptativo Complejo [CAS], adopta un punto de vista completamente diferente que permite una comprensión mayor de los procesos de cambio, de su evolución y de las resistencias que se enfrentan (Spilzinger; 2004).

Sistema Adaptativo Complejo es un concepto que está creando un nuevo paradigma gerencial. Conjunto de agentes individuales interactuando entre sí y con su entorno, que conforman un organismo capaz de auto organizarse y evolucionar. Eso implica una forma de actividad gerencial completamente distinta a la tradicional. Atrás quedan los conceptos gerenciales originados en la lógica Newtoniana, según la cual las empresas operan como un mecanismo y la gerencia se concibe como la habilidad de lograr los engranajes adecuados. El nuevo paradigma enfatiza la velocidad de innovar y de adaptarse. Adaptabilidad no significa estar un paso atrás, más bien significa estar un paso adelante para así optimizar los resultados del plan de negocio. La gerencia tiene la responsabilidad de anticipar y para lograrlo debe representar los escenarios posibles en el futuro a los fines de detectar amenazas y aprovechar oportunidades. La adaptación frente a la complejidad es el nuevo paradigma gerencial y esto también es un factor que influye sobre la competitividad.

### 2.5. Determinantes Sectoriales y Empresariales

Los determinantes sectoriales se relacionan con las características de cada sector que describen al funcionamiento o el patrón de competencia imperante en el mercado [oligopsonio o competencia perfecta, según la teoría de la organización industrial]. Los factores considerados son, en primer lugar, las características de la estructura del mercado [concentración de la oferta, tamaño de las empresas y propiedad del capital, relaciones con los abastecedores y compradores, grado de diferenciación del producto, ubicación en la trama productiva, etc.]; en segundo lugar se considera la normativa específica que regula al sector [impuestos, política comercial, aspectos fitosanitarios, instituciones de apoyo, etc.] y las políticas activas que favorecen al sector. Los elementos que caracterizan al patrón de competencia que prevalece en cada sector [resultado de la estructura de mercado del sector, de las regulaciones que lo afectan y de las estrategias de las empresas], pueden potenciar o no la competitividad sectorial.

Mientras que en el caso de los determinantes sistémicos, las características del entorno económico que potencian o amenazan la competitividad, son las mismas para todos los sectores en general, o para todas las empresas; en el caso de los determinantes sectoriales de competitividad, las características que potencian o amenazan la competitividad son temas particulares, no generales. Este marco teórico implica conocer para cada sector de actividad, las características sectoriales y de los competidores externos, que favorecen la competitividad o no de las empresas del sector bajo análisis.

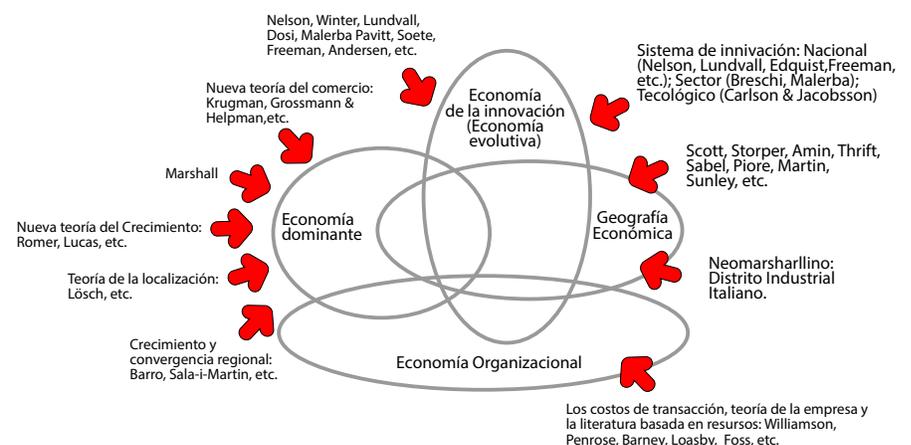
Los determinantes empresariales son aquellos que diferencian una empresa de otra. Comprende las estrategias a nivel de producto y proceso; de gestión y recursos humanos; proveedores; comunicación y marketing; alianzas horizontales y verticales, plan de ventas en mercados cercanos y lejanos, por mencionar algunos aspectos. También en este caso, la incidencia de las estrategias definidas en cada empresa será favorable a la competitividad si se adecuan al patrón de competencia sectorial según los mercados a los cuales abastece.

## 2.6. Determinantes Regionales (Clusters)

Según el Collins Cobuild English Dictionary, clúster está definido como “pequeño grupo de personas o cosas que se encuentran situadas en el mismo lugar”; también se lo interpreta como “conglomerado” o “racimo”, de allí, su aceptación para identificar regiones que tienen la particularidad de estar especializadas. También implica colaboración o cooperación. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico definió el clúster como la red de producción de empresas fuertemente interdependientes (que incluye proveedores especializados) vinculados entre sí en una cadena de producción que añade valor. En algunos casos el clúster también comprende las alianzas estratégicas con universidades, institutos de investigación, servicios empresariales intensivos en conocimiento, instituciones puentes [comisionistas, consultores] y proveedores (Roelandt, Den Hertog, Van Sinderen and Van den Hove; 1999). Sin embargo, fue la publicación del libro “La ventaja competitiva de las naciones” de Porter (1994) quien propagó el uso de este concepto, influido por diversas escuelas económicas.

La creciente aceptación del enfoque de clúster según Navarro Arancegui (2002); no se limita al círculo académico, sino que se extiende a numerosos gobiernos y organismos multilaterales [Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos -OCDE-, Banco Mundial, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo -UNCTAD- y la Organización Internacional del Trabajo -OIT-]. En la realidad económica era perceptible un aumento en la especialización de las empresas y, simultáneamente, el incremento de su funcionamiento en redes (Schibany et al.; 2000) y clúster (Porter, 1994), especialmente en los países desarrollados, en los sectores más avanzados tecnológicamente y en relaciones de carácter vertical (Schmitz y Nadvi; 1999). Como respuesta a ese cambio en su entorno, y en parte también por la creciente consciencia de los límites e insuficiencias de las políticas industriales y tecnológicas tradicionales, los gobiernos y los organismos internacionales comenzaron a impulsar, no sólo políticas basadas en esta nueva visión, sino estudios y grupos de trabajo que les permitan conocer mejor el nuevo entorno y cómo adaptarse eficazmente al mismo (Roelandt, Den Hertog, Van Sinderen and Van den Hove; 1999). Inicialmente estos desarrollos nacieron y se aplicaron en los países avanzados, y luego en los países en vías de desarrollo.

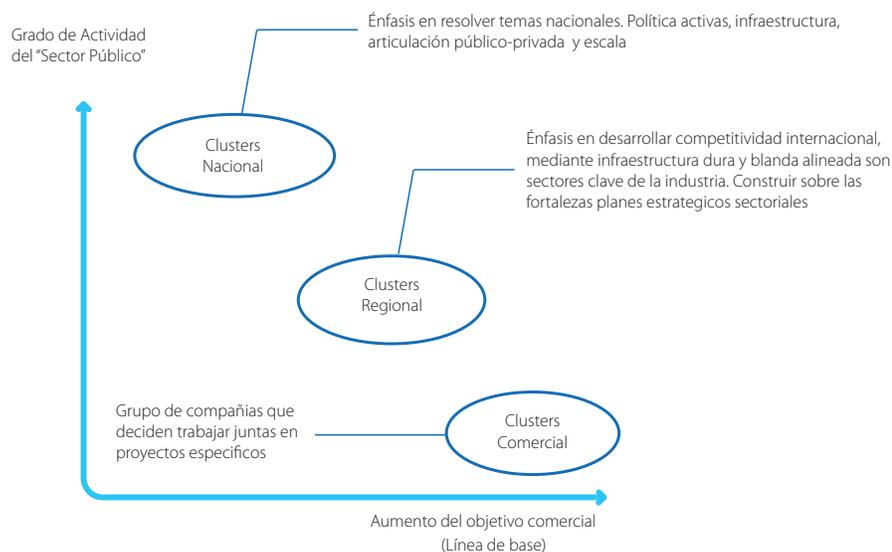
Figura 2.5 - Escuelas económicas que influyen en la teoría de clúster



Arancegui (2002) resalta aspectos positivos del clúster como es el caso de la concentración espacial de determinadas actividades dando lugar a un desarrollo de mano de obra calificada, abundantes proveedores, infraestructuras e instituciones

especializadas, capacitación y educación, que resultan más accesibles o con un menor coste para las empresas que se ubican en dicho espacio (Krugman; 1996). Por otro lado, remarca que la concentración espacial de actividades favorece la innovación y el aprendizaje: en el caso de empresas situadas en la misma actividad -porque la observación y comparación de las diferentes trayectorias y resultados de cada una favorece un proceso de selección e imitación de las mejores prácticas-; en empresas situadas en distintas fases de la cadena de valor -porque la mayor proximidad de proveedores y usuarios, alienta la innovación y aprendizaje de las empresas- (Lundvall 1992); además de la especialización y concentración de las mismas en sus competencias esenciales (Maskell; 2001).

Figura 2.6 - Diferentes niveles de clúster



El manual para poner en marcha y desarrollar clúster en Nueva Zelanda, preparado por Clúster Navigators Ltds, resalta que una cantidad de iniciativas de cooperación tienen lugar a lo largo de este país, estimulando la competitividad y permitiendo que los negocios desarrollen sus masas críticas. La clusterización, es una particular forma de colaboración. Crea un medio que permite otros tipos de colaboración, donde -en particular- predomina el trabajo en red entre firmas y el desarrollo de cadenas de aprovisionamiento. Estos diferentes tipos de uniones de cooperación abarcan también diferentes objetivos comerciales y niveles de actividad pública.

El clúster nacional son grupos de compañías y organizaciones que intervienen en temas de desarrollo como colaboración dentro del mismo. Típicamente se ocupan de políticas activas, infraestructura, logística y tareas relacionadas con la cadena de valor.

El clúster regional es el clásico de Michael Porter, basados en la premisa de que una industria va a prosperar de manera continua en un medio especializado, trabajando en red y cooperación en un área geográfica. Se focaliza en la construcción de un medio que apoye a los participantes del clúster, y se extiende a la red complementaria de firmas participantes, sus proveedores y a las organizaciones relacionadas. Este clúster regional tiene bases asociativas con miembros que incluyen tanto empresas, como las organizaciones gremiales, técnicas y educacionales.

El clúster comercial es un consorcio de compañías que han elegido colaborar en una cantidad de áreas. Por ejemplo, asociarse con el pago de cuotas que frecuentemente se utilizan para los gastos de una persona asignada a la promoción.

## 2.7. Reflexión

La constante búsqueda de una definición de “competitividad”, nunca contó con un criterio único y aceptado por la mayoría de los estudiosos del tema, menos aún una metodología para evaluarla. Sin embargo, existe consenso en la forma de calcularla para analizar un país en el Foro Económico Mundial [Índice de competitividad global mide un conjunto de instituciones, políticas y factores que definen los niveles de prosperidad económica sostenible hoy y a mediano plazo]. El mayor interés de los investigadores está centrado actualmente en el comercio internacional con foco en el análisis sectorial; tanto a nivel país como de una región. Desde esta perspectiva, la mejor definición de competitividad es “la capacidad de un sector económico para mantener o expandir su participación en los mercados internacionales, y además, elevar simultáneamente el nivel de vida de la población vinculada al mismo”.

La competitividad está relacionada con un amplio conjunto de factores [ventajas comparativas, complementariedad y enlaces intersectoriales], así como de la ventaja competitiva de una compañía o sector en relación a la combinación eficiente de capital, materias primas y mano de obra, además de los determinantes regionales o teoría de clúster. En consecuencia, se han creado unos sistemas de administración y de información que han sido la fuerza impulsora para mantener la competitividad sectorial o empresarial. Esa fuerza propulsora se ha denominado en los diferentes períodos de tiempo como mercadeo, productividad, calidad, producción justo a tiempo, reingeniería y ahora se lo señala como inteligencia comercial. Las culturas juegan un papel fundamental en la adaptación de este concepto, con diferentes visiones, como por ejemplo la de Porter [Fuerzas Competitivas y Modelo de Competitividad, Figuras 2.1 y 2.2] versus la de Meyer [Competitividad Sistémica, Figura 2.3].

Las nuevas tecnologías de la información, entre otros factores, están transformando las organizaciones y las industrias, variando con ello algunos paradigmas en esta fuerza propulsora de la competitividad. Drucker (1998) lo define como «Basic assumptions about reality are the paradigms...», supuestos básicos que los tomadores de decisiones asumen como una realidad.

Los cambios de paradigmas dieron lugar a una gran creatividad en el desarrollo de metodologías para analizar la competitividad en las diferentes décadas, impulsadas con fuerza desde los años 60s y 70s bajo la teoría de las ventajas comparativas. Incluso nuevas definiciones y cambios en el alcance del concepto de competitividad incentivaron adaptaciones a las metodologías desarrolladas, donde la limitante era la posibilidad de acceso a datos para medirla. Por esta razón, se observa una importante asimetría en los trabajos de análisis de competitividad sobre el comercio internacional.

Es mayoritario el reconocimiento internacional de Chile en cuanto al éxito de su modelo frutícola exportador en el Hemisferio Sur, lo cual motiva en este país y en los competidores, un interés creciente sobre el estudio de su competitividad y evolución. Así por ejemplo, se afirma (Meller et al.; 1996) que la expansión del comercio exterior sustenta la estrategia de desarrollo en Chile, y particularmente, las exportaciones “no mineras”.

Diversos estudios se han llevado a cabo para diagnosticar y describir la competitividad de la industria frutícola chilena. La mayoría de ellos están centrados de manera parcial en especies relevantes, son descriptivos en algunos casos y en otros miden la competitividad en base a información del Foro Económico Mundial sobre aspectos económicos, sociales y educativos del país; o bien teniendo en cuenta indicadores de comercio exterior sin relacionar los mismos con la cuota de mercado de las importaciones en los países compradores de estas frutas. Esto último también dificulta

identificar los reales competidores para las distintas especies en los diferentes mercados. Los trabajos con un amplio período de tiempo no son actuales, y se aseveran paradigmas sobre los cuales los investigadores no presentan verificación alguna de la información, o se justifican desde un preconcepto existente.

El Índice de Competitividad Frutícola [ICOF] o el Índice de Competitividad del Sector Exportador [ICX] son muy interesantes, más aún, en el caso del ICOF que se mantiene actualizado. Ambos están sustentados en el concepto de competitividad desde el punto de vista económico [por ello relacionan precios y costos], sin tener en cuenta la participación de mercados, lo que no permite su aplicabilidad desde el enfoque actual de la inteligencia comercial o de la competitividad estratégica.

### 3. Hipótesis

Comprobar si durante la última década, la exportación de frutas en Chile ha sido competitiva, con tendencia positiva en la cuota de mercado internacional según los diferentes mercados donde se comercializan. Evaluar si los cambios en participación en algunos mercados son en post de un mejor posicionamiento en otras regiones comerciales, como parte del proceso de adaptabilidad comercial, pero no un síntoma de modelo agotado. Y determinar los cambios en la estructura de comercio internacional que se verifican en la actualidad, a nivel de logística y política comercial.

Existe un reconocimiento del problema de rentabilidad debido al cambio relativo en los costos en dólares, originado en externalidades negativas sobre la paridad del tipo de cambio local –denominado mal holandés-, lo cual afectará a corto y mediano plazo la situación actual de competitividad por falta de recurso para innovación. Ambos conceptos se vinculan, pero requiere ser medidos a través de diferentes metodologías, para entender la dinámica y proceso del modelo chileno de frutas.

Las nuevas tecnologías de la información, además de otros factores, están transformando los sectores económicos vinculados al comercio exterior, variando con ello el proceso de adaptación que cada empresa o región hace para mejorar su ventaja competitiva, y con ello mutan algunos paradigmas vinculados al comercio internacional. Desde esta perspectiva, la hipótesis es innovar en la metodología de análisis, para comprobar la veracidad de paradigmas como modelo agotado o no competitivo, pérdida de cuota de mercado en Estados Unidos o la concentración de mercado,

**Variables:** cuota de mercado en importación y cantidad de operadores comerciales.

**Unidad de análisis:** regiones comerciales y especies de frutas exportadas.

**Término de relación o enlace lógico:** competitividad estratégica o inteligencia comercial, organización sectorial o industrial.

**Marco teórico:** nuevos paradigmas



## 4. Análisis de Competitividad

### 4.1 Ventaja Comparativa

#### 4.1.1 Negocio Frutícola Mundial

La tendencia anual en el crecimiento de la exportación mundial en el período 2002 al 2010 es del 9,8% anual, mientras que las frutas crecen al 10,3% anual, con la salvedad que éstas, sólo representan el 0,5% del comercio mundial.

Tabla 4.1.1. Exportaciones Mundiales (MMM USD)

Detalle	Exp. total	Exp.frutas	% Total
2002	6.420	31	0,49 %
2003	7.471	38	0,50 %
2004	9.101	43	0,47 %
2005	10.388	50	0,48 %
2006	12.043	53	0,44 %
2007	13.843	62	0,44 %
2008	15.992	70	0,44 %
2009	12.318	67	0,54 %
2010	15.030	76	0,50 %
Crec. Anual	9,8%	10,3%	0,23 %

El líder mundial en frutas es Estados Unidos [Tabla 4.1.2], seguido en términos de valor por: España, Chile, Holanda e Italia, entre otros. Algunos países relevantes de Latinoamérica son México, Ecuador, Costa Rica, Argentina, Brasil, Colombia y Perú.

Tabla 4.1.2. Principales exportadores de frutas del mundo (M USD)

Exportadores	2007	2008	2009	2010
Estados Unidos	7.419.688	8.548.688	8.708.545	10.135.553
España	6.519.281	7.389.142	6.845.420	7.177.328
Chile	3.206.069	3.949.282	3.489.778	4.249.079
Holanda	3.392.647	4.148.959	3.666.320	3.801.082
Italia	3.704.139	4.304.847	3.348.929	3.763.405
Turquía	2.670.618	2.855.221	3.001.830	3.494.049
Bélgica	3.253.450	3.712.557	3.281.245	2.964.369
China	1.632.441	2.104.372	2.378.787	2.679.443
México	2.061.793	2.027.705	2.207.015	2.357.845
Irán				2.310.695
Sudáfrica	1.479.819	1.588.013	1.619.162	2.120.292
Ecuador	1.378.797	1.716.941	2.086.605	2.119.181
Francia	2.043.019	2.140.709	1.821.808	1.931.836
Alemania	1.504.489	1.674.932	1.607.004	1.676.726
Costa Rica	1.288.061	1.394.873	1.005.742	1.506.520
Viet Nam	762.179	1.086.234	1.062.908	1.259.392
Argentina	1.061.939	1.405.518	1.079.745	1.203.268

Exportadores	2007	2008	2009	2010
Hong Kong	503.281	600.165	966.139	1.099.735
India	873.448	1.133.227	1.035.359	1.088.701
Nueva Zelanda	947.258	1.030.300	1.006.179	1.046.144
Egipto		708.126	1.005.769	955.071
Polonia	854.838	1.044.183	911.165	929.322
Brasil	915.364	965.617	821.336	867.137
Grecia	664.326	804.421	756.139	848.842
Colombia	618.692	708.313	885.726	798.947
Tailandia	418.198	440.612	555.952	575.915
Marruecos	457.519	651.691	516.331	575.178
Filipinas	670.293	745.513	592.777	567.166
Guatemala	505.768	489.523	639.251	560.934
Perú	282.196	380.301	415.880	529.576

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE.

Resulta interesante conocer cuál es la especialización en los principales exportadores, para entender el liderazgo de cada país, como se presenta de manera resumida a continuación:

**Estados Unidos** es el líder en la exportación de frutos secos (almendras principalmente, además de avellanas, pistachos y nueces); y tiene importante volumen en manzanas, uvas, cítricos (naranjas en su mayor proporción), frutillas, frambuesas y arándanos.

**España** es el líder en cítricos, complementado con la exportación de frutillas y frutas de hueso o carozo (duraznos y ciruelas).

**Chile** es el líder en uvas, complementa como rubros relevantes la exportación de manzanas, peras, kiwis, fruta de hueso o carozo (cerezas, duraznos y ciruelas), arándanos y berries –congelados-.

**Holanda** no produce, importa y exporta, realiza la intermediación comercial (bróker) y sus frutas de mayor operación son uvas y manzanas.

**Italia** mantiene su liderazgo en la exportación de manzanas y peras, además de tener un peso importante en el comercio con la exportación de frutillas, frutas de hueso o carozo (duraznos) y kiwis.

**Turquía** exporta principalmente fruta seca (avellanas en su mayoría), también cítricos (limón, naranjas, mandarinas y pomelos), uvas, fruta de carozo o hueso deshidratada.

**Bélgica** es un país con particularidades similar a Holanda, en cuanto importa y exporta, es decir, revende en el comercio mundial. Los principales productos son bananas y frutillas, en este último caso es un importante productor, al igual que de peras. También presenta una especialización para el comercio de dátiles, higos, piñas (ananá), paltas, guayabas y mangos, es decir, fruta tropical.

**China** es líder en la exportación de manzanas y peras, siguiéndole en relevancia las mandarinas, frutillas, uvas y frutos secos.

**México** es líder en la exportación de aguacates o paltas, pero tiene un importante comercio de guayabas y mangos, además de melones, sandías, limón y frutos secos (nueces, pecan en particular).

**Irán** lidera la exportación las frutas secas (principalmente el pistacho), además de un importante volumen de comercio en manzanas y uvas.

**Sudáfrica** tiene como principal rubro los cítricos (naranja y limón principalmente); también es importante el volumen comercializado de manzanas, peras, uvas, nueces, duraznos y ciruelas.

**Ecuador** principal referente por su importancia mundial como proveedor de bananas.

**Francia** es un importante exportador de manzanas, además de damascos o apricot y nueces; mantiene un rol interesante de bróker en bananas.

**Alemania** también tiene un papel interesante en el negocio de intermediación o bróker de bananas, como es el caso de Bélgica y Francia, además, se especializa en frutos secos (pistacho principalmente), manzanas, uvas y fruta deshidratada.

**Costa Rica** principal actividad, la producción y exportación de banano y ananá o piña.

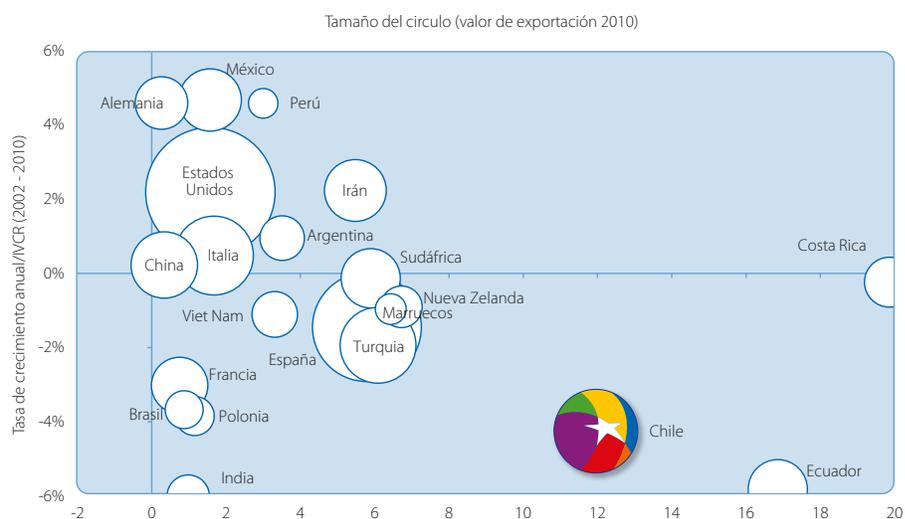
**Viet Nam** es líder en la exportación de nueces de marañón sin cáscaras.

**Argentina** es el principal exportador mundial de limón y peras, además de tener una cartera de oferta exportable complementada con uvas, manzanas, naranjas, mandarinas, arándanos y frutilla.

#### 4.1.2 Especialización Frutícola por País

El índice de Ventajas Comparativas Relevadas calculado en base al peso relativo de las exportaciones de frutas en relación al total de la facturación en el comercio exterior, permite reconocer que los países con mayor IVCR en la actualidad son Costa Rica, Ecuador y Chile. Esto implica que la participación de la exportación de frutas de estos países es 12 a 20 veces superior al promedio mundial [0,5% en 2010; Tabla 4.1.1].

**Gráfica 4.1.2** - Ventajas Comparativas en la exportación mundial de Frutas



En un segundo nivel de ventajas comparativas [3 a 8 veces superior a la media mundial] se posicionan Turquía, España, Marruecos, Nueva Zelanda, Sudáfrica, Irán, Perú y Argentina. El tercer nivel [1 a 3 veces superior a la media mundial] se completa con Italia, México, Estados Unidos, Portugal y Polonia. El resto de los países analizados ubican por debajo de la media mundial en la exportación de frutas en relación al total exportado, como es el caso de India, Brasil, Francia, Hong Kong, China y Alemania.

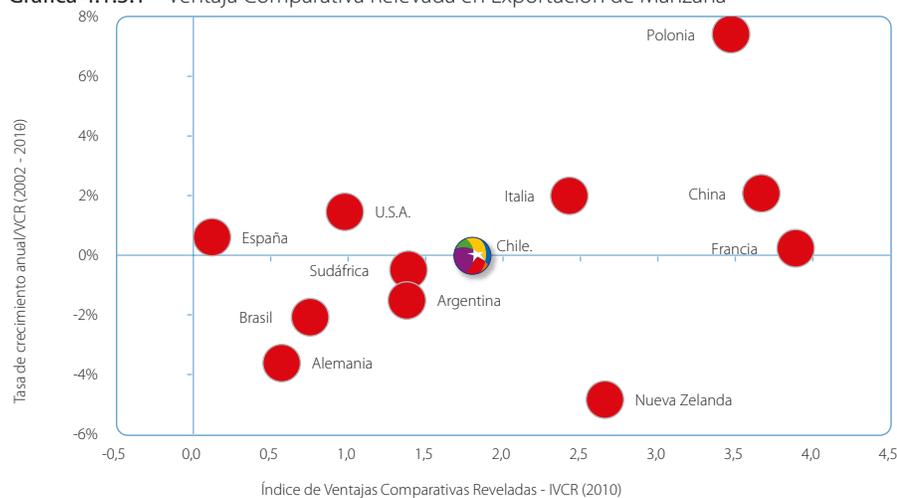
Algunas consideraciones sobre los países exportadores con mayor IVCR es la tendencia negativa de Chile, Ecuador y Costa Rica, es decir, otros productos están creciendo en la exportaciones y le van quitando peso relativo a las frutas.

Un ejemplo es la minería en Chile, la cual crece a ritmo acelerado -particularmente el cobre, capítulo 74 en el nomenclador común del código aduanero- y esto explica la tendencia negativa en la exportación de frutas, a pesar de lo cual, sigue siendo un país de alta especialización. En Costa Rica sorprende el aumento año a año de la facturación en el sector de circuitos integrados, procesadores y controladores [Capítulo 85: Máquinas, aparatos y material eléctrico, sus partes], mientras que en Ecuador se incrementa la exportación de aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso [Capítulo 27: Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación].

Es de esperar que los Gobiernos mantengan políticas y controles en relación a cuestiones medioambientales, pero también, sobre la sostenibilidad del sector exportador agroindustrial [frutas por ejemplo], como sería a manera de ejemplo, la competencia por la disponibilidad del agua en la minería extractiva a gran escala. Otra externalidad negativa para la exportación de frutas es el mal o síndrome holandés, particularmente sobre el fenómeno chileno existe una amplia cobertura en varios medios de comunicación e investigaciones <sup>8,9,10,11,12,13,14,15</sup>, dado el desequilibrio que implica en la oferta de divisas del país una suba importante en el valor del cobre.

También es importante destacar que hay países que cada año se especializan más en la exportación frutícola, durante el período analizado del 2002 al 2010; como es el caso de Estados Unidos que es el líder mundial en facturación en el comercio internacional de frutas [Gráfica 2.1.1], además de Perú, México, Alemania, Italia, Argentina y China.

Gráfica 4.1.3.1 – Ventaja Comparativa Relevada en Exportación de Manzana



8 <http://www.lanacion.cl/el-riesgo-de-la-enfermedad-holandesa-en-chile/noticias/2010-02-06/184822.html>

9 [www.elpuelche.cl/?p=1176](http://www.elpuelche.cl/?p=1176)

10 [economy.blogs.ie.edu/archives/2007/10/que\\_es\\_la\\_enfer.php](http://economy.blogs.ie.edu/archives/2007/10/que_es_la_enfer.php)

11 [www.rochade.cl/?p=23](http://www.rochade.cl/?p=23)

12 [xivrem.ujaen.es/wp-content/uploads/2011/11/99-R-042M224.pdf](http://xivrem.ujaen.es/wp-content/uploads/2011/11/99-R-042M224.pdf)

13 [www.cieplan.org/noticias/detalle.tpl?id=116](http://www.cieplan.org/noticias/detalle.tpl?id=116)

14 [www.economia.puc.cl/docs/luders\\_27\\_01\\_10.pdf](http://www.economia.puc.cl/docs/luders_27_01_10.pdf)

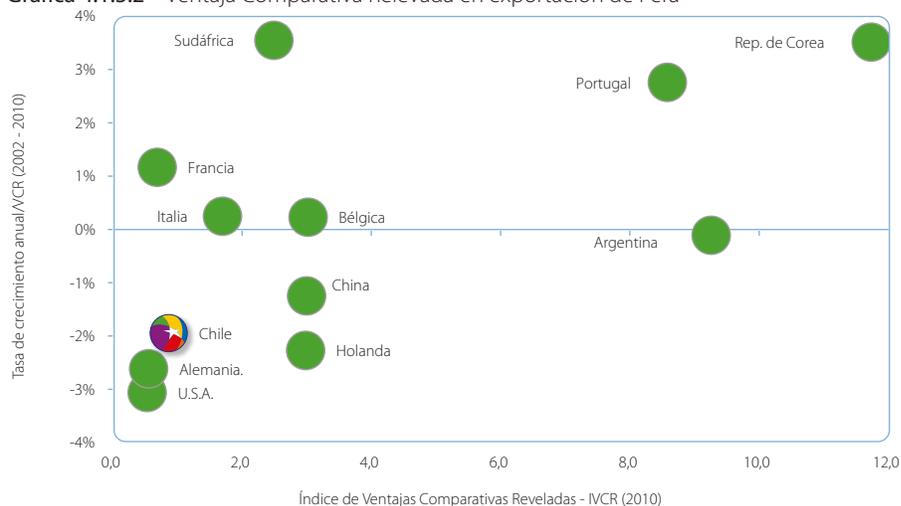
15 [web.sofofa.cl/Noticias/padece-chile-de-la-enfermedad-holandesa](http://web.sofofa.cl/Noticias/padece-chile-de-la-enfermedad-holandesa)

### 4.1.3 Especialización Frutícola por Especie

La aplicación del Índice de Ventaja Comparativa Relevada [IVCR] para analizar la “especialización” en el comercio internacional de frutas, tiene por objetivos: a) Comprender en qué especies -dado que el análisis revela que Chile es uno de los países con mayor especialización en frutas en el mundo- el modelo chileno tiene mayor o menor ventajas comparativas, y la tendencia de la misma; y b) Mostrar que la especialización medida a través del IVCR en la exportación no implica en forma directa y absoluta la competitividad internacional de un producto, al comparar resultados de este capítulo en relación al siguiente de inteligencia comercial.

En **manzana** los países con mayor especialización son Francia, China, Polonia, Nueva Zelanda e Italia, y luego existe un segundo grupo liderado por Chile, Sudáfrica, Argentina y Estados Unidos. Es llamativa la tasa negativa en la tendencia de Nueva Zelanda, abandonando el negocio de manzanas año a año, para exportar más kiwis que tienen mayor valor agregado y además, menos competencia. Esto último, porque la tecnología de poscosecha permite una mayor vida de anaquel o de guarda en frigoríficos a las manzanas, y con ello, la venta de Nueva Zelanda se reduce para poder participar en un negocio de alto precio. El crecimiento de Polonia en el comercio exterior es con tasa de variación muy alta, superior a la de China que es el principal productor mundial, mientras que Estados Unidos es el de mayor facturación económica en este negocio. Chile presenta ventajas comparativas porque su IVCR es superior a 1 (esto implica que la participación de la exportación de manzanas en la canasta de frutas es superior a la media de Chile como exportador de frutas en general), y además presenta cierta estabilidad en su posicionamiento.

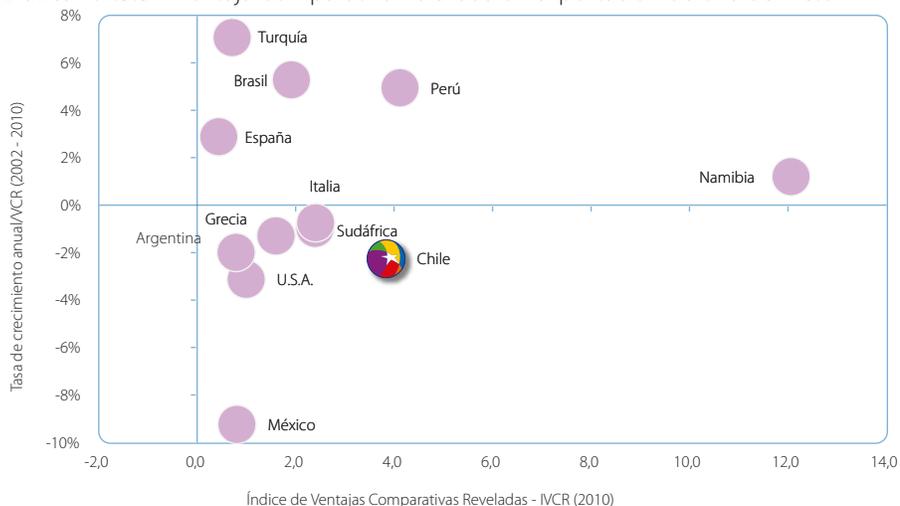
Gráfica 4.1.3.2 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Pera



Para **uvas de mesa**, el desarrollo del cultivo de uva de mesa para exportar es el principal rubro del sector frutícola chileno y por ello el alto IVCR; mientras que Perú y Brasil son las nuevas estrellas que están compitiendo por una ventana comercial antes que se inicie la temporada de Chile, que es el líder mundial en esta fruta. También hay un avance importante en Turquía y España, en la medición del IVCR para analizar la especialización en la exportación de frutas, y en ambos casos, es por aumento de la producción y exportación de uvas de mesa. Analizar el caso de Chile, implica que la tendencia del IVCR no está influenciada por una variación negativa en el comercio de esta fruta, sino por el contrario, es el gran crecimiento que contabiliza la exportación de manzanas, kiwis, arándanos, cerezas, duraznos, ciruelas, nueces y frutas congeladas. En México y Sudáfrica algo similar a Chile, así por ejemplo, en este último país de África,

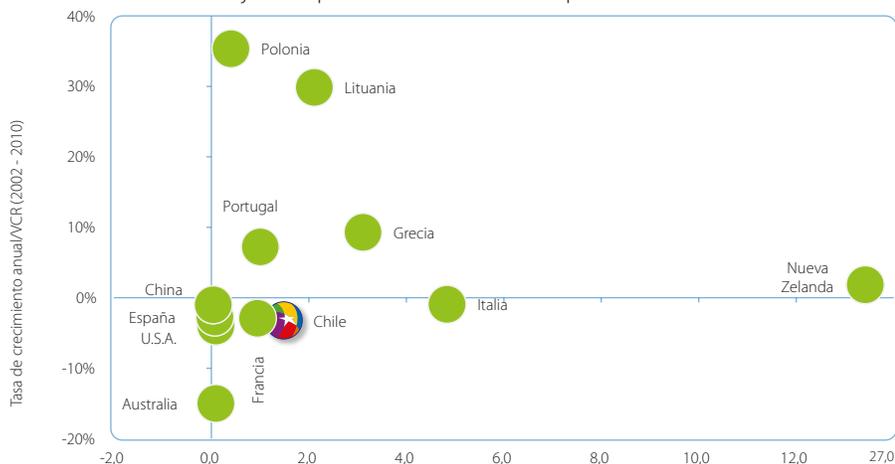
el crecimiento del comercio de uvas es menor que el registrado en manzana, pera, naranja, limón y frutas secas. La variación del IVCR desde otras frutas, más que por movimiento de la estudiada en particular, explica el contraste en la gráfica de ventaja comparativa en relación al mapa de competitividad internacional [Gráfica 4.2.2], demostrando que no hay relación directa y absoluta entre ambos indicadores.

Gráfica 4.1.3.3 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Uva de Mesa



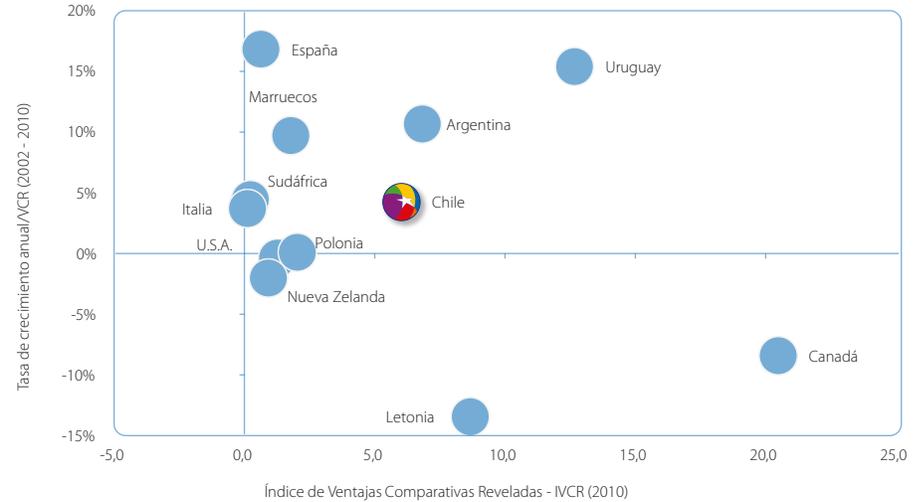
En el caso de **kiwi**, Nueva Zelanda es líder mundial porque reemplaza el cultivo de otras frutas por kiwi, comentado en el caso de manzanas, pero sorprende el crecimiento en el comercio de Polonia, Lituania, Grecia y Portugal. Es decir, nuevos jugadores internacionales que en general, todos ellos, están compitiendo con la oferta de Italia, que es el segundo exportador mundial detrás de Nueva Zelanda. La tendencia negativa del IVCR de Chile –tercer exportador mundial- ya ha sido comentada para el caso de otras frutas, dado que está creciendo el comercio de algunas frutas que lo hacen a una tasa superior a la contabilizada en kiwi.

Gráfica 4.1.3.4 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Kiwi



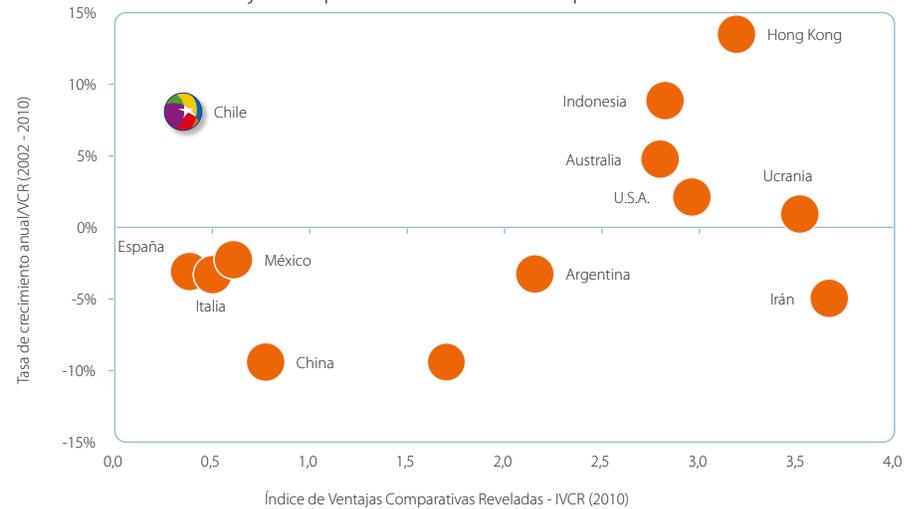
Para los **arándanos**, donde Canadá se presenta con mayor IVCR pero con tendencia negativa, mientras que están en situación positiva o en crecimiento países como Argentina, Uruguay, España, Marruecos, Italia, Sudáfrica y Chile. Por otro lado, los líderes mundiales en facturación de comercio exterior son Chile, Estados Unidos, Argentina, Canadá, España, Polonia y Uruguay. Con una actividad incipiente está Marruecos.

Gráfica 4.1.3.5 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Arándanos



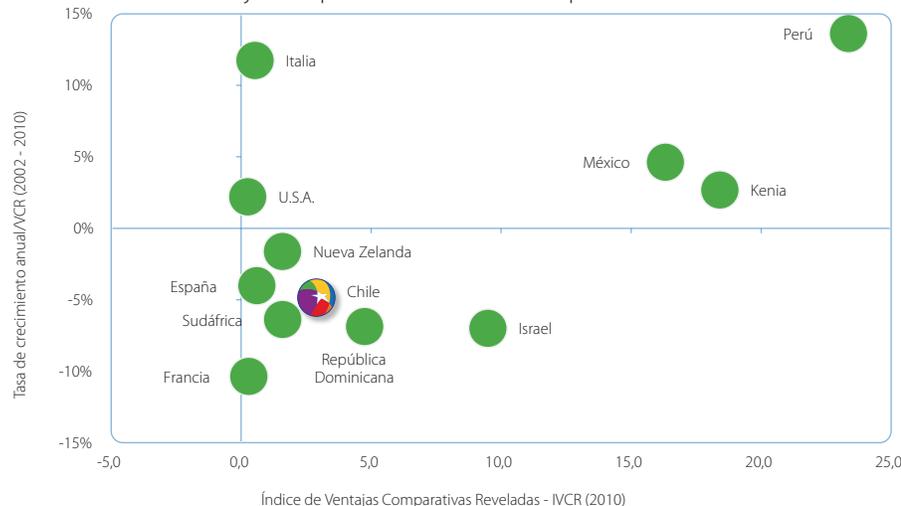
El caso de **frutos secos** abarca avellanas, almendras, castañas, pistachos y nueces. Se verifica una tendencia a mayor especialización en varios países relevantes, caso de Ucrania, Estados Unidos (líder mundial como exportador), Indonesia, Australia y Chile. Además, Argentina e Irán tienen un IVCR importante pero con tendencia negativa, al igual que México (exportador fundamentalmente a Estados Unidos, incipiente diversificación de ventas a otros países), España, Italia y China.

Gráfica 4.1.3.6 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Frutos Secos



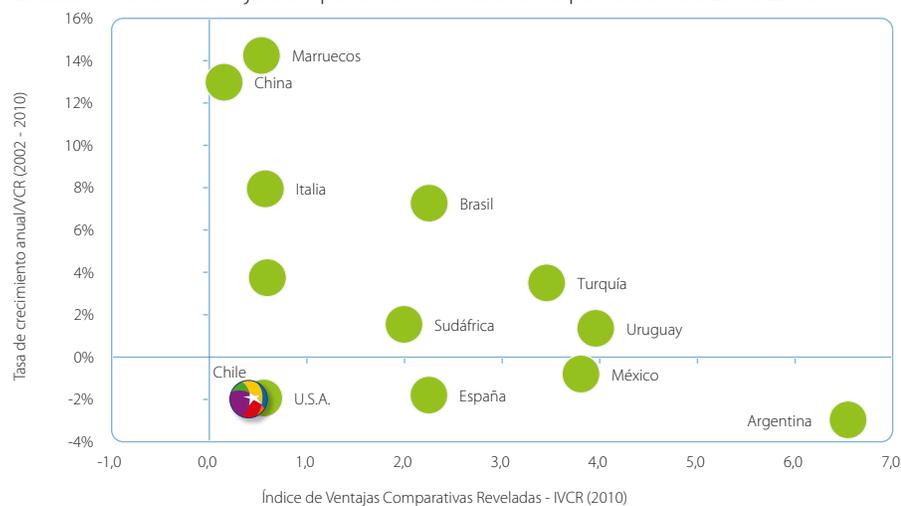
En **palta**, los países con mayor especialización (peso relativo importante de esta fruta en la canasta de exportación de todas las frutas) son Perú, México y Kenia, todos con tendencia positiva a mayor IVCR. También están con tendencia positiva pero de baja especialización Italia y Estados Unidos (U.S.A.). Con tendencia negativa pero relevante en su posición de IVCR son las exportaciones de Chile, República Dominicana e Israel.

Gráfica 4.1.3.7 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Paltas



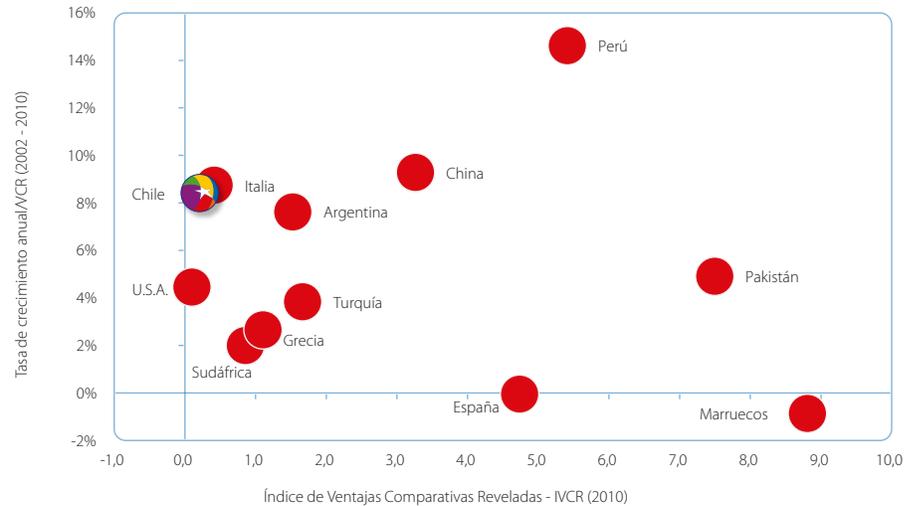
En **limón** el principal exportador mundial es Argentina, España y Turquía. En lima, los principales son Brasil y México. A excepción de Turquía y Brasil en los líderes, el resto tiene tendencia negativa en el IVCR -pierde peso relativo en la estructura de exportación de las todas las frutas-, acompañando dicho fenómeno las exportaciones desde Chile y Estados Unidos. La tendencia es positiva para la venta exterior de Marruecos, Uruguay, Sudáfrica, Italia y China. Esta fruta, al igual que pera y uva de mesa, son ejemplos de que no existe vinculación absoluta de manera directa entre especialización (IVCR) y competitividad internacional, al comparar la gráfica de ventajas comparativas con el mapa de competitividad chilena [Gráfica 4.2.8.3].

Gráfica 4.1.3.8 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Lima Limón



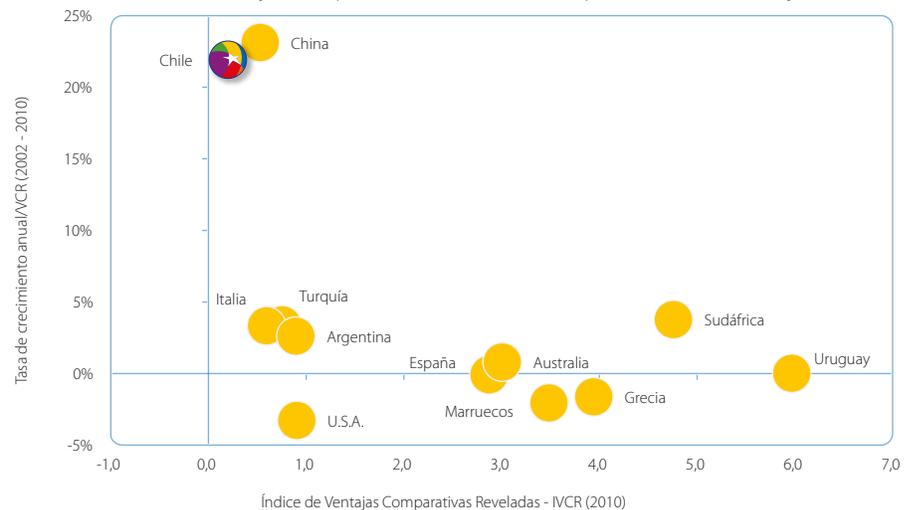
En **mandarina** los exportadores de gran envergadura mundial son España, China, Turquía, Marruecos, Pakistán, Argentina y Sudáfrica. Los países con mayor IVCR (Índice de Ventajas Comparativas Reveladas) son Marruecos, Pakistán, España, China y Perú. Excepto el caso de España que es estable su tendencia, mientras que en Marruecos es negativa y en el resto de los países es positiva, mejora año a año.

Gráfica 4.1.3.9 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Mandarina



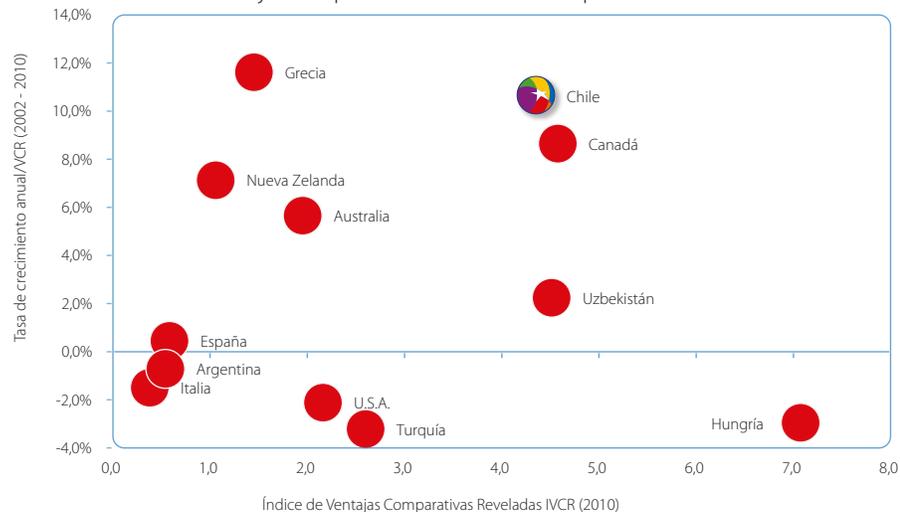
Desde la perspectiva de la **naranja** los exportadores de gran envergadura mundial son España, Sudáfrica, Estados Unidos (U.S.A.), Egipto, Grecia y Turquía. Los países con mayor IVCR son Uruguay y Sudáfrica. Con tendencia negativa en el IVCR, decae la importancia relativa año a año en Grecia, Marruecos y Estados Unidos. El caso de España y Uruguay se presenta estable y es positiva la tendencia para la exportación en Australia, Sudáfrica, Argentina, Italia, Turquía, China y Chile.

Gráfica 4.1.3.10 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Naranja



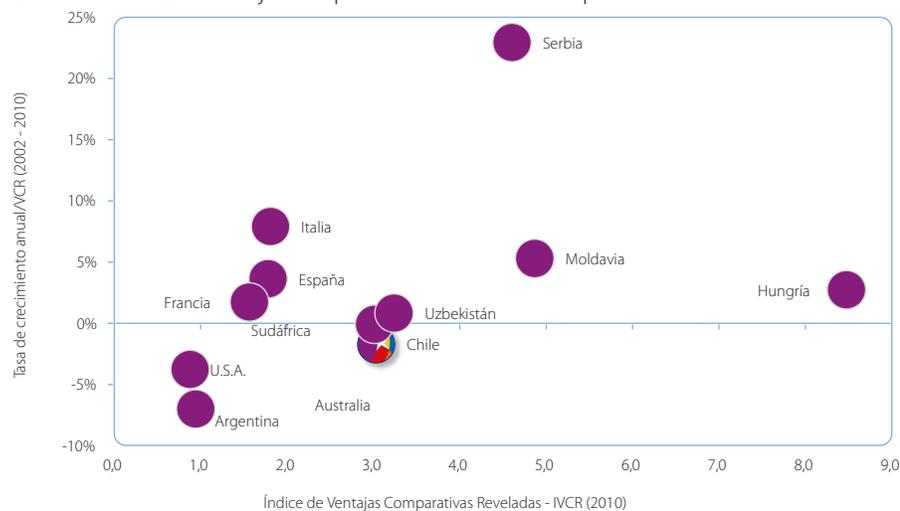
En **cereza** los mayores exportadores son Estados Unidos, Chile, Turquía y España, además de Canadá y Uzbekistán. Con mayor IVCR se ubican Hungría y Uzbekistán, y las exportaciones con tendencia positiva en cerezas son las de Uzbekistán, Australia, Nueva Zelanda, Grecia, Canadá, España y Chile; mientras que con tendencia negativa se posicionan Argentina, Italia, Estados Unidos, Turquía y Hungría.

Gráfica 4.1.3.11 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Cereza



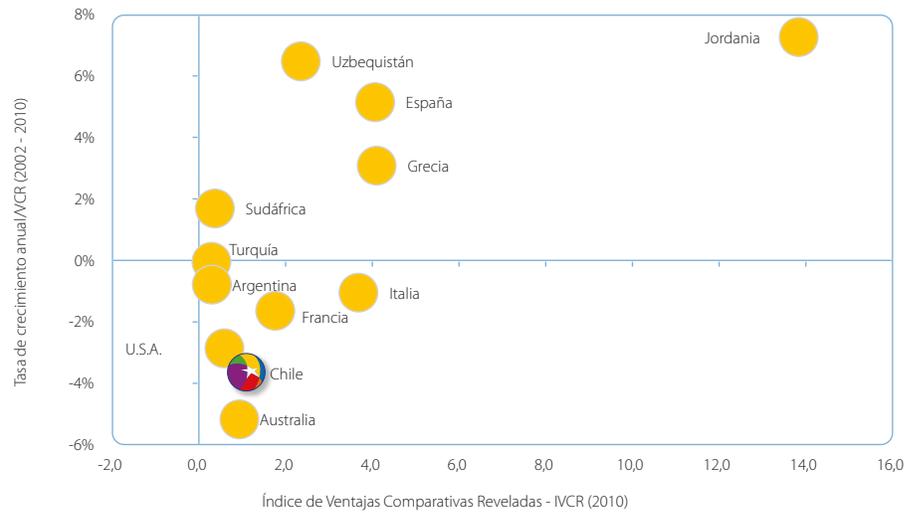
Analizando otras frutas de hueso o carozo, como **ciruela**, donde los principales referentes mundiales son Chile, España, Italia y Estados Unidos, el IVCR presenta con mayor especialización las ventas externas de Hungría, Serbia y Moldavia. En un segundo grupo de relevancia se posicionan Uzbekistán, Chile, Sudáfrica, España, Italia y Australia. Sin embargo, la tendencia negativa del IVCR es claramente evidente en las ventas de Australia, Argentina y Estados Unidos, mientras decrece también en Chile. Sudáfrica es el único que contabiliza cierta estabilidad y el resto de los países estudiados el IVCR crece año a año.

Gráfica 4.1.3.12 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Ciruela



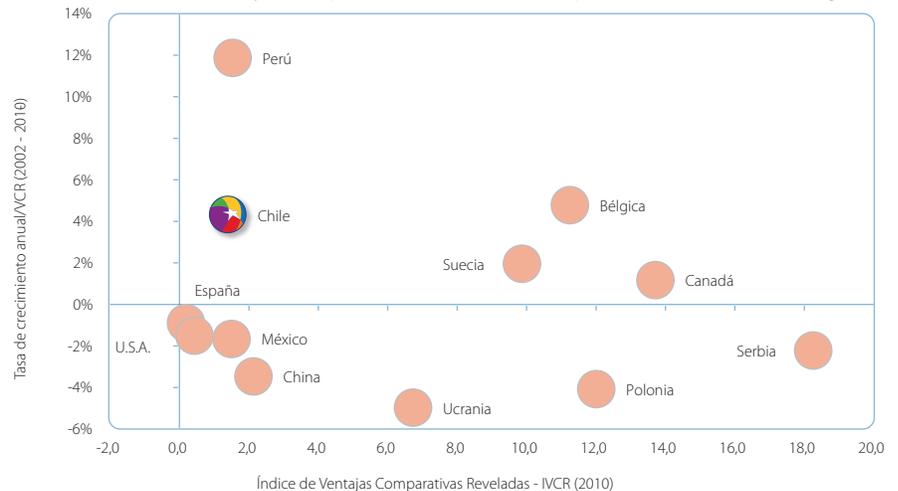
Completando el análisis de las frutas de hueso o carozo, con **durazno y nectarina** se puede señalar que los mayores exportadores de estas frutas son España, Italia, Estados Unidos, Chile, Grecia y Francia. Con mayor IVCR se posiciona Jordania, país que incrementa notablemente año a año sus exportaciones, y también con tendencia positiva se ubican Uzbekistán, España, Grecia y Sudáfrica. Mientras que la propensión negativa o desmejora en el peso relativo de estas frutas sobre el total de las frutas, se evidencia en Australia, Chile, Estados Unidos, Francia, Argentina e Italia. Sólo es estable en Turquía.

**Gráfica 4.1.3.13 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Duraznos y Nectarines**



En **frutas congeladas**, fundamentalmente es la exportación de frutillas y en menor medida frambuesas, moras, zarzamoras, grosellas arándanos y kiwis. Los mayores exportadores mundiales son Polonia, Serbia, Chile, China, Canadá, Estados Unidos, Bélgica y México. Los países donde crece el peso relativo de frutas congeladas en la estructura total de exportación de frutas -tendencia positiva en el IVCR- es en Canadá, Bélgica, Suecia, Chile y Perú. Mientras que decae año a año en España, Estados Unidos, México, China, Ucrania, Polonia y Serbia. Los principales países importadores son Estados Unidos, Alemania, Federación de Rusia, Reino Unido, Francia Canadá, Italia, Japón y el resto de Europa, a través de compras de Bélgica y Holanda.

**Gráfica 4.1.3.14 – Ventaja Comparativa Relevada en exportación de Frutas Congeladas.**



#### 4.1.4 Participación en el Negocio Mundial

La información de la Cámara de Comercio Internacional permite elaborar un ranking de los principales países exportadores de frutas, y una comparación entre los años 2010 y 2002, de la cual surge que Chile mejoró su participación del sexto al tercer puesto en importancia. El líder mundial es Estados Unidos, destacándose otros países en crecimiento en cuanto a su posición en el ranking mundial como es el caso de China, México, Sudáfrica, Argentina, Alemania y Holanda (país que revende, porque no es un productor relevante, al igual que Bélgica). Sin embargo, los que desmejoran son India, Colombia, Filipinas, Nueva Zelanda, Costa Rica, Turquía, Ecuador y Bélgica.

Chile es uno de los países más especializado a nivel mundial en exportación de frutas, y su participación en el comercio internacional crece al 1,6% anual. Esto valida un modelo competitivo en la exportación global de frutas -sin analizar en particular la exportación de contra estación, que sin duda es una ventaja comparativa de Chile y otros países con igual posición-, sustentado en que sus ventas externas son más dinámicas que la media mundial y el promedio Hemisferio Sur, dado que sus ventas crecen al 12,3% por año, mientras la exportación mundial aumenta al 10,3% y el Hemisferio Sur al 11,1%.

**Tabla 4.1.4.1 – Ranking de exportadores de frutas**

	2002	2010	%
1	U.S.A.	U.S.A.	13,40
2	España	España	9,50
3	Italia	Chile	5,60
4	Bélgica	Holanda	5,00
5	Francia	Italia	5,00
6	Chile	Turquía	4,60
7	Turquía	Bélgica	3,90
8	Holanda	China	3,50
9	Ecuador	México	3,10
10	México	Irán	3,10
11	Costa Rica	Sudáfrica	2,80
12	Irán	Ecuador	2,80
13	Sudáfrica	Francia	2,60
14	India	Alemania	2,20
15	Alemania	Costa Rica	2,00
16	China	Viet Nam	1,70
17	Nueva Zelanda	Argentina	1,60
18	Filipinas	Hong Kong	1,50
19	Colombia	India	1,40
20	Argentina	Nueva Zelandia	1,40

**Tabla 4.1.4.2 – Participación de Chile en la exportación mundial de frutas (millones de dólares)**

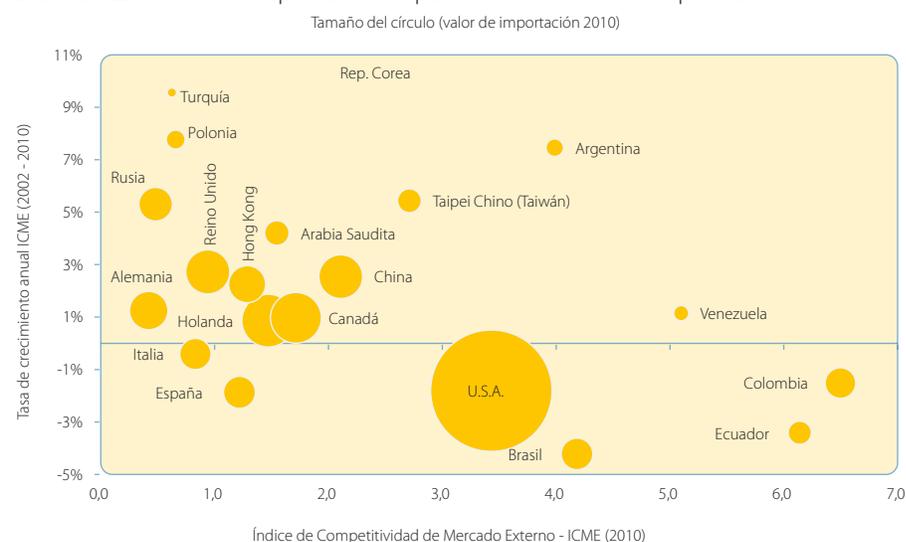
Detalle	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Crec. Anual
Exp. Mundial	31.369	37.597	43.108	49.650	53.035	61.508	70.463	66.851	75.635	13,40
Exp. Chile	1.377	1.991	2.291	2.477	2.756	3.206	3.949	3.490	4.249	9,50
>Participación	4,39%	5,30%	5,32%	4,99%	5,20%	5,21%	5,60%	5,22%	5,62%	5,60

## 4.2 Inteligencia Comercial

### 4.2.1 Competitividad Frutícola

El mapa de competitividad mundial para la fruta chilena -incluso por especies-, revela asombrosamente que la misma no es global, sino regional y dinámica. Algunas reflexiones sobre su posicionamiento es que Estados Unidos (U.S.A.) es el principal cliente comprador, el cual tiende a disminuir su cuota de mercado año a año, al igual que en otros países de menor facturación, como es el caso de Colombia, Ecuador, Brasil, Italia y España. Sin embargo, esta situación de menor participación de mercado es balanceada -incluso con superávit- en las ventas a otros mercados, tal el caso de Canadá, Venezuela, China, Alemania, Holanda, Reino Unido, Hong Kong, Arabia Saudita, Taiwán, Rusia, Polonia, Argentina, Turquía y Rep. de Corea. Los mercados con mayor ICME son los cercanos (Colombia, Ecuador, Venezuela, Argentina y Brasil), además de Estados Unidos (U.S.A.) y Taipéi Chino.

Gráfica 4.2.1 – Frutas: Mapa de la competitividad internacional para Chile.



Chile es un exportador de frutas cada año más competitivo (Tabla 4.1.4.2), y de manera resumida como país, se tiene una visión de la dinámica que acontece en los principales mercados (Gráfica 4.2.1). A continuación se describe la posición para las principales frutas, complementado luego con un análisis estratégico para cada especie.

La exportación mundial de uvas en el 2010 contabilizó 6.2 mil millones de dólares, siendo Chile el principal exportador (1.4 mil millones de dólares), seguido de las ventas los países productores como Estados Unidos (831 millones de dólares), Italia (742 millones de dólares), Sudáfrica (420 millones de dólares), España (260 millones de dólares) y Turquía (204 millones de dólares). La tasa anual de mejora en la participación mundial es del 0,42% (2002-2010).

En manzanas, la exportación mundial superó los 6.4 mil millones de dólares en el 2010, siendo el principal exportador Estados Unidos (839 millones de dólares), seguido de China (832 millones de dólares), Italia (773 millones de dólares), Chile (647 millones de dólares) y Francia (636 millones de dólares). Por lo tanto, Chile es el cuarto exportador mundial con una tasa positiva del 1,2% anual en su participación (2002-2010).

La facturación anual de comercio en peras es 2.3 mil millones de dólares, siendo Holanda el líder mundial en el 2010 con 364 millones de dólares, seguido de Argentina

(339 millones de dólares, fue el líder mundial durante toda la década a excepción del 2010 por problemas climáticos que afectaron su producción), China (220 millones de dólares), Italia (202 millones de dólares), Estados Unidos (164 millones de dólares), Sudáfrica (138 millones de dólares), Chile (116 millones de dólares) y España (106 millones de dólares). Chile es el octavo exportador y su tasa de participación en la oferta mundial de comercio exterior disminuye a una tasa del 0,6% anual (2002-2010).

A nivel mundial la facturación de exportación de kiwi es de 1.9 mil millones de dólares, liderado por las ventas de Nueva Zelanda (687 millones de dólares) y seguido en importancia por el comercio de Italia (446 millones de dólares), Bélgica (244 millones de dólares, no es productor pero sí bróker como Holanda -importa y exporta-), Chile (153 millones de dólares) y Grecia (65 millones de dólares). Chile es el tercer país productor del mundo en relevancia de comercio exterior, o cuarto en facturación -detrás de Bélgica-, y su cuota de mercado mundial crece al 8,26% anual (2002-2010).

El comercio de cerezas contabilizó en el 2010 un total de 1.2 mil millones de dólares en la exportación, siendo Estados Unidos el líder mundial (356 millones de dólares), seguido de las ventas de Chile (301 millones de dólares), Turquía (148 millones de dólares), España (68 millones de dólares), Hong Kong que revende una parte de sus importaciones a China (34 millones de dólares) y Canadá (30 millones de dólares). Chile es la segunda potencia mundial en el comercio de cerezas, y su cuota de mercado crece al 14,5% anual (2002-2010), lo que valida su posición de alta competitividad.

La venta anual de exportaciones de durazno y nectarina en todo el mundo, totalizan 2.2 mil millones de dólares anuales en el 2010, ubicándose España como el líder (834 millones de dólares) y seguido en relevancia el caso de Italia (396 millones de dólares), Estados Unidos (170 millones de dólares), Chile (131 millones de dólares), Grecia (100 millones de dólares), Francia (97 millones de dólares), Jordania (47 millones de dólares) y Lituania (34 millones de dólares). Chile es el cuarto exportador mundial en esta frutas de carozo o hueso, con una cuota de mercado negativa del 2,6% anual (2002-2010). Esto explicado no por menor facturación de Chile, sino por el crecimiento significativo de las ventas de otros países (Grecia, Uzbekistán, Canadá, Lituania, Moldava, Jordania, Polonia, Marruecos, Portugal, República Checa, Irán, Sudáfrica y Argentina).

El sector de ciruelas en fresco factura anualmente 676 millones de dólares de exportación, siendo el líder Chile (116 millones de dólares) y seguido por las ventas de España (114 millones de dólares), Estados Unidos (79 millones de dólares), Italia (61 millones de dólares) y Sudáfrica (57 millones de dólares). Además, Chile es el principal exportador mundial y mantiene relativamente estable su posicionamiento internacional entre los años 2002 y 2010.

La exportación mundial de frutos secos (nuez, avellana, almendra y pistacho) es de 10.5 mil millones de dólares en el 2010, liderada por Estados Unidos (4.2 mil millones de dólares), siguiéndole en relevancia el comercio de Irán (1,2 mil millones de dólares), Turquía (1 mil millones de dólares), Hong Kong (487 millones de dólares), España (382 millones de dólares), Alemania (323 millones de dólares), China (288 millones de dólares), Italia (262 millones de dólares) y Chile (206 millones de dólares). Chile es el noveno exportador mundial y su participación crece al 10,6% anual (2002-2010).

La exportación mundial de mandarinas contabilizó 3.8 mil millones de dólares en el 2010, siendo liderado el comercio por España (1.7 mil millones de dólares) y seguido en relevancia por las ventas de China (437 millones de dólares), Turquía (291 millones de dólares), Marruecos (253 millones de dólares), Holanda (108 millones de dólares, no es productor si bróker), Pakistán (95 millones de dólares), Argentina (92 millones de dólares), Sudáfrica (91 millones de dólares), Italia (78 millones de dólares), Francia

(51 millones de dólares), Perú (51 millones de dólares), Estados Unidos (50 millones de dólares), Grecia (49 millones de dólares) y Chile (46 millones de dólares). Chile es el décimo cuarto país en relevancia mundial, con balance positivo de competitividad, dado que su cuota de mercado crece a razón de 6,5% anual, entre los años 2002 y 2010.

Anualmente el sector de naranja registra una facturación de 4.5 mil millones de dólares en la exportación (dato al 2010), teniendo como el líder mundial a España (1.2 mil millones de dólares) y seguido en relevancia por las ventas externas de Sudáfrica (600 millones de dólares), Estados Unidos (545 millones de dólares), Egipto (484 millones de dólares), Holanda (225 millones de dólares, bróker pero no productor), Grecia (199 millones de dólares), Turquía (157 millones de dólares), Italia (133 millones de dólares), Marruecos (119 millones de dólares), Australia (95 millones de dólares), China (84 millones de dólares), Argentina (64 millones de dólares), Hong Kong (bróker que abastece a China, 55 millones de dólares) y Chile (50 millones de dólares). Chile es el décimo cuarto exportador mundial de naranjas, y su penetración en el mercado mundial mejora aceleradamente, a una tasa anual del 28,8% (2002-2010).

La exportación de limón (incluye lima) asciende a 2 mil millones de dólares por año (dato del 2010), con España como principal exportador del mundo (419 millones de dólares), seguido de las ventas externas de Turquía (313 millones de dólares), México (233 millones de dólares), Argentina (204 millones de dólares), Holanda (Bróker europeo, 160 millones de dólares), Estados Unidos (146 millones de dólares), Sudáfrica (110 millones de dólares), Italia (56 millones de dólares), Brasil (51 millones de dólares) y Chile (44 millones de dólares). Los mayores exportadores de lima son México y Brasil, mientras que resulta interesante resaltar que Argentina es el principal exportador de limón en volumen, no así en facturación. Chile es el décimo exportador del mundo y su balance de competitividad es positivo, crece su participación al 7% anual (2002-2010).

El comercio mundial de palta o avocado factura en exportación 1.5 mil millones de dólares (dato 2010), teniendo a México como líder mundial (594 millones de dólares), seguido de Chile (185 millones de dólares), Holanda (bróker no productor, 127 millones de dólares), España (114 millones de dólares), Perú (85 millones de dólares), Israel (75 millones de dólares), Estados Unidos (49 millones de dólares), Sudáfrica (44 millones de dólares), Italia (39 millones de dólares), Nueva Zelanda (38 millones de dólares), Kenia (22 millones de dólares), Francia (20 millones de dólares) y República Dominicana (18 millones de dólares). Chile es el segundo exportador mundial pero su tasa de penetración desciende a razón de 5,4% por año, explicado por fuerte incremento en las ventas externas de México, Perú, Italia, Kenia y República Dominicana.

El arándano como novedad en el comercio mundial, crece de manera vertiginosa con una facturación anual de 1 mil millones de dólares (dato del 2010), siendo Chile el líder mundial (349 millones de dólares), seguido por las ventas externas de Estados Unidos (176 millones de dólares), Argentina (112 millones de dólares), Canadá (111 millones de dólares), España (62 millones de dólares), Polonia (26 millones de dólares), Uruguay (19 millones de dólares) y Marruecos (14 millones de dólares). El balance de competitividad internacional de Chile es positivo, dado que su cuota de mercado crece al 6,2% anual (2002-2010).

El Sistema Armonizado de Nomenclatura en el Comercio internacional, incluye dentro de frutas congeladas, la posición "081110" de fresas o frutillas congeladas, que es la estudiada por ser la más representativa del comercio de Chile en frutas congeladas. La exportación de fresas o frutillas representa 664 millones de dólares (dato 2010), ubicando a Polonia como el líder mundial (135 millones de dólares), seguido de China

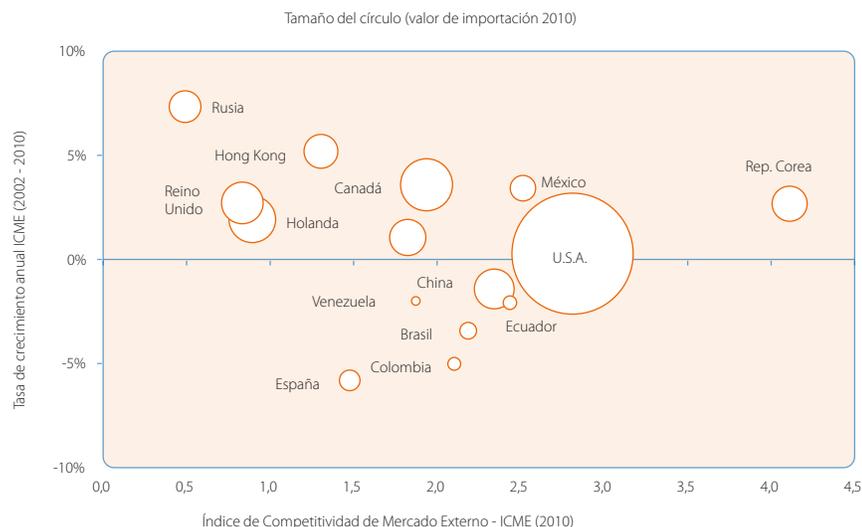
(113 millones de dólares), México (85 millones de dólares), Holanda (52 millones de dólares, aquí es productor y bróker), Marruecos (44 millones de dólares), Bélgica (44 millones de dólares, importante productor), Estados Unidos (35 millones de dólares), España (31 millones de dólares), Chile (30 millones de dólares), Argentina (14 millones de dólares), Turquía (12 millones de dólares) y Egipto (11 millones de dólares). Chile es el noveno exportador mundial con un balance positivo de competitividad, su cuota de mercado crece a un ritmo del 5% anual (2002-2010).

## 4.2.2 Competitividad en Uva de Mesa

### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

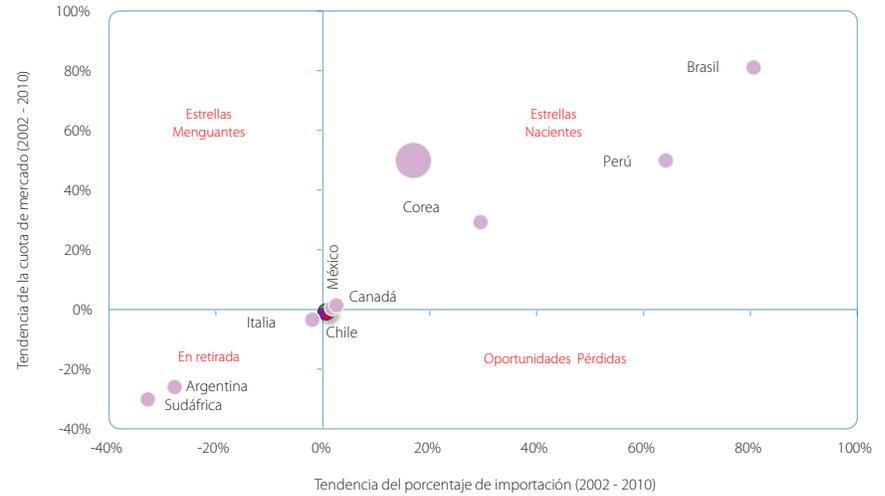
Los mercados de mayor competitividad en uva de mesa chilena son República de Corea, Estados Unidos, México, China y Ecuador, siendo Estados Unidos el de mayor relevancia económica en relación a la facturación anual de las importaciones. Este último mantiene su competitividad con tendencia estable, pero tiende a disminuir su participación en algunos países (Ej. China, Ecuador, Venezuela, Brasil, Colombia y España), mientras que en otros se incrementa de manera importante (Ej.: Rusia, Hong Kong, Reino Unido, Holanda, Canadá, México y Rep. De Corea). Los competidores externos de Chile en Estados Unidos son las ventas tardías de Perú y Brasil [Gráfica 4.2.2.a] -ventana comercial-; pero en Holanda el panorama se amplía e interviene el manejo del precio como factor clave, incorporándose además como competencia la oferta de Namibia, Argentina y Sudáfrica (Gráfica 4.2.2.d).

Gráfica 4.2.2 - Uva de mesa: Mapa de la competitividad internacional para Chile

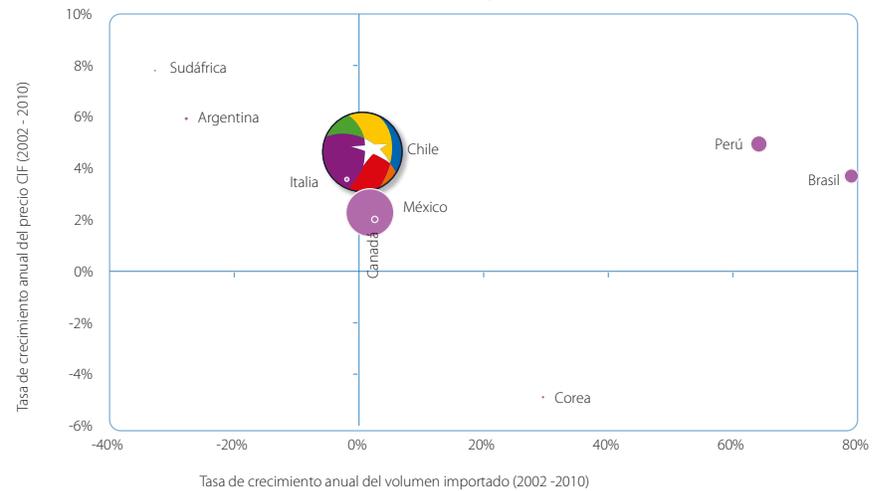


### Estados Unidos: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.2a - Uva de mesa: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

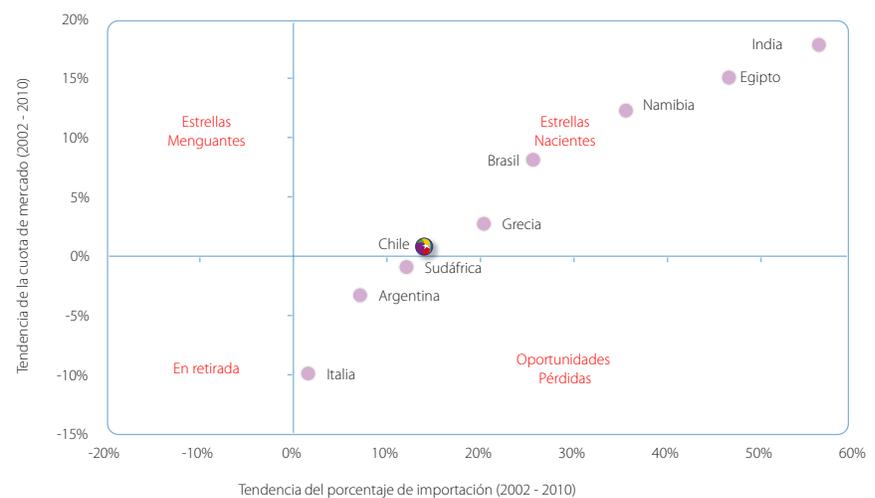


Gráfica 4.2.2b - Uva de mesa: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos

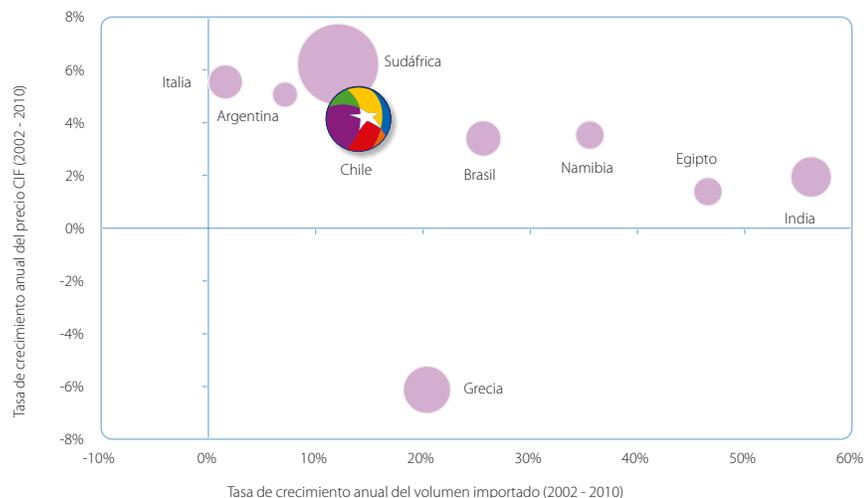


### Holanda: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.2c - Uva de mesa: Matriz de competitividad del mercado de Holanda



Gráfica 4.2.2d – Uva de mesa: Análisis estratégico del mercado de Holanda.

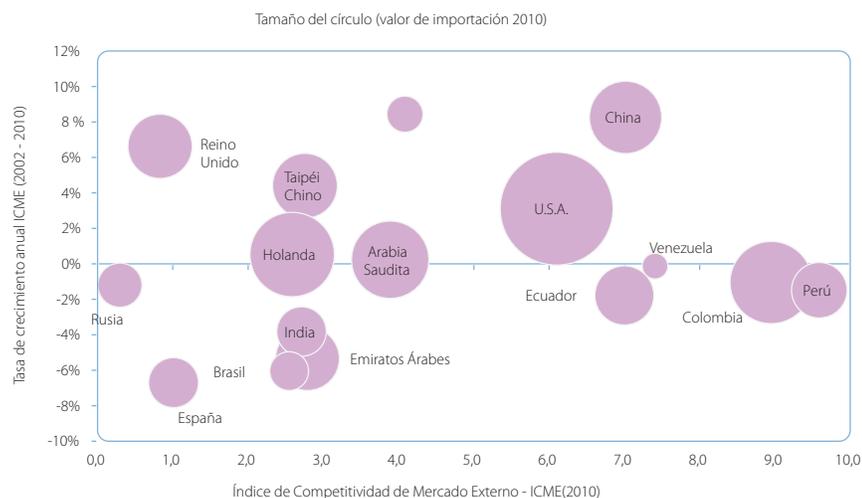


### 4.2.3 Competitividad en Manzana

#### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

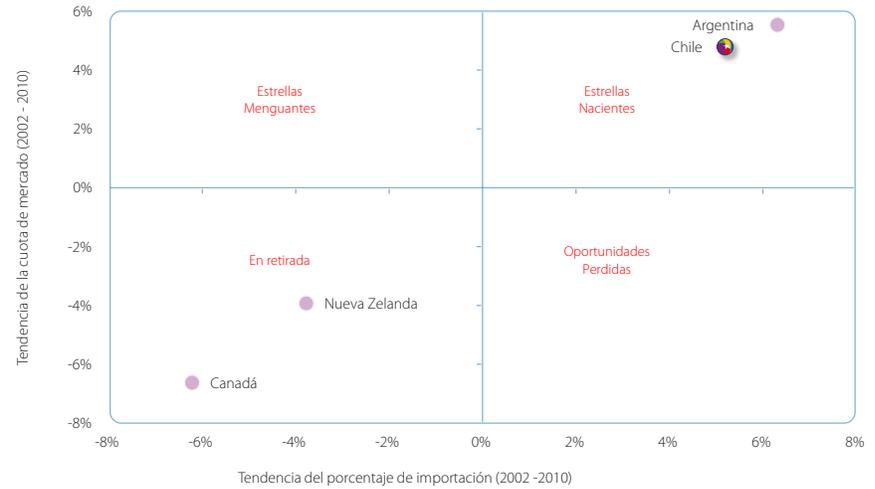
Los mercados con mayor competitividad para Chile son los cercanos como Perú, Colombia, Venezuela y Ecuador y otros como EE.UU. y China. Los mercados donde tiende a incrementarse el ICME de Chile son EE.UU., China, Taipé Chino y Reino Unido. Curiosamente en mercados cercanos la tendencia es a menor participación relativa, surgiendo como competidor Argentina en Perú [Gráfica 4.2.3g], pero en Colombia es un aumento de ventas desde EE.UU. e Italia lo que explica la tasa negativa del ICME [Gráfica 4.2.3d]. En el caso de Taipé Chino la cuota de mercado de Chile crece debido al espacio comercial que dejan Sudáfrica y Nueva Zelanda [Gráfica 4.2.3e]. El análisis estratégico de EE.UU. revela que se enfrenta a una competencia parcial y limitada de Argentina y Nueva Zelanda. También el repliegue de Canadá ayuda a mejorar el porcentaje de participación externa anual a Chile en EE.UU. [Gráfica 4.2.3a].

Gráfica 4.2.3 - Manzana: Mapa de la competitividad internacional para Chile

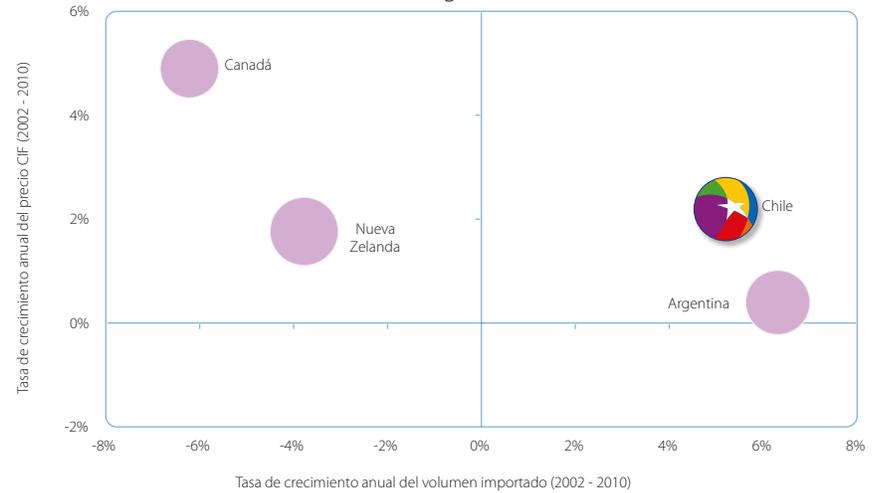


### Estados Unidos: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.3a - Manzana: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

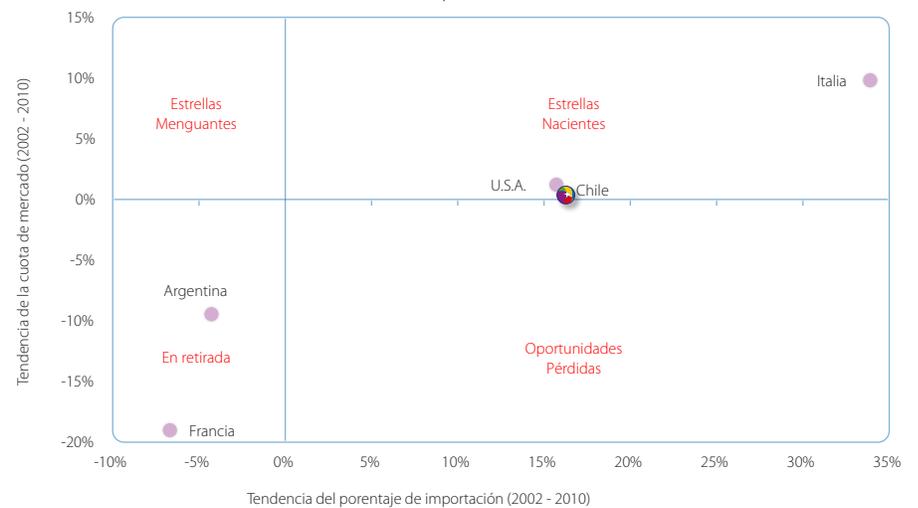


Gráfica 4.2.3b - Manzana: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos

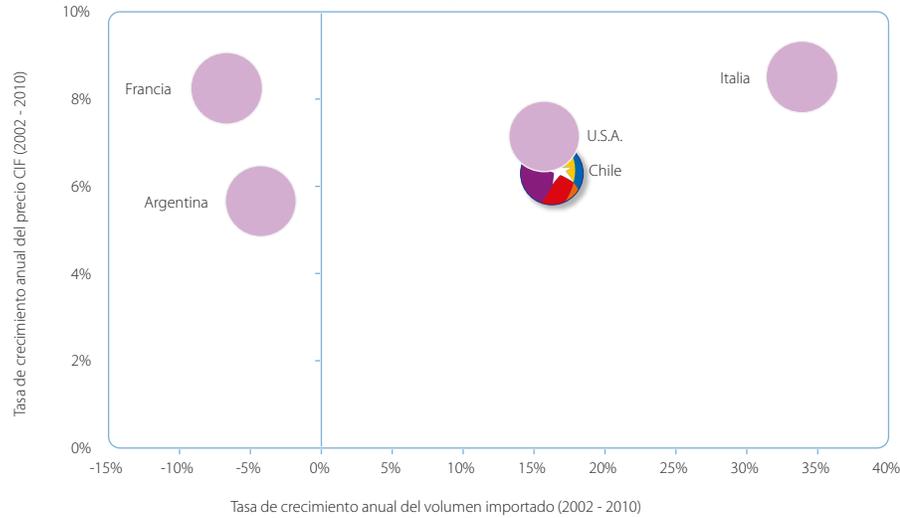


### Colombia: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.3c - Manzana: Matriz de competitividad del mercado de Colombia

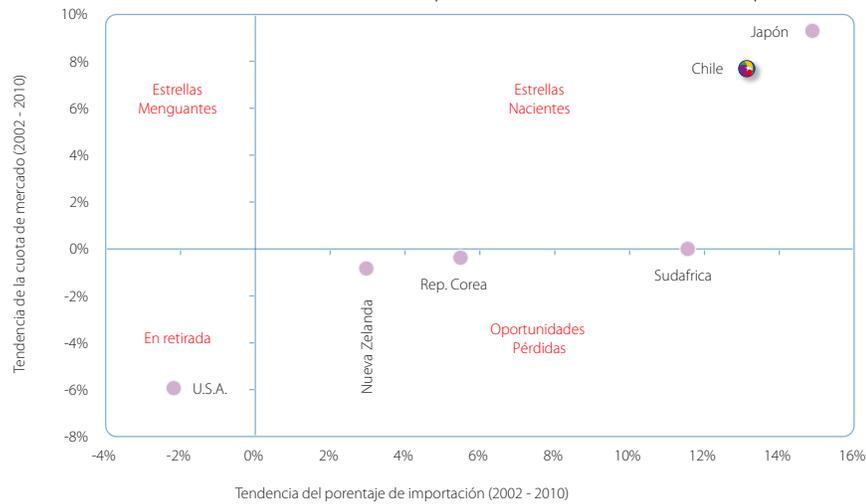


Gráfica 4.2.3d – Manzana: Análisis estratégico del mercado de Colombia.

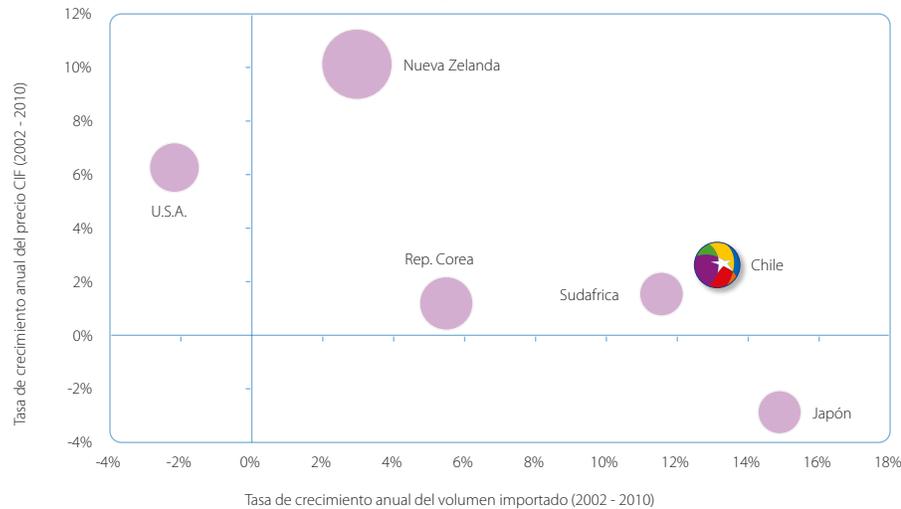


**Taipéi Chino: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.3e - Manzana: Matriz de competitividad del mercado de Taipéi Chino

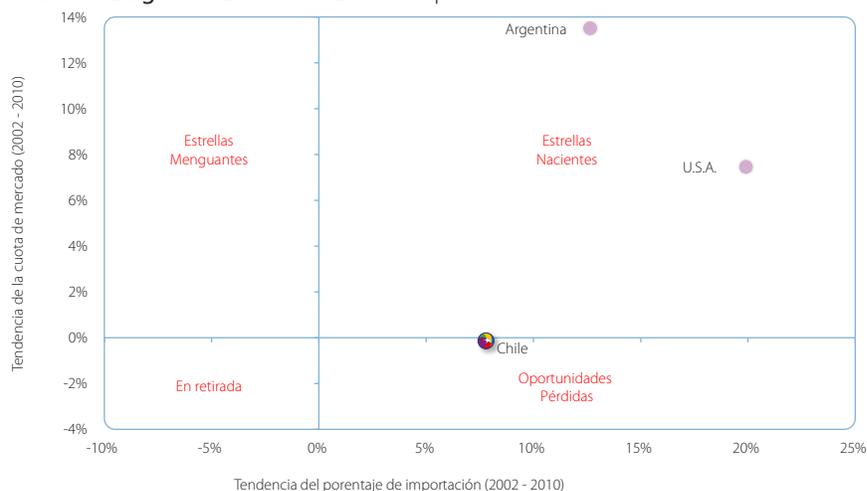


Gráfica 4.2.3f – Manzana: Análisis estratégico del mercado de Taipéi Chino

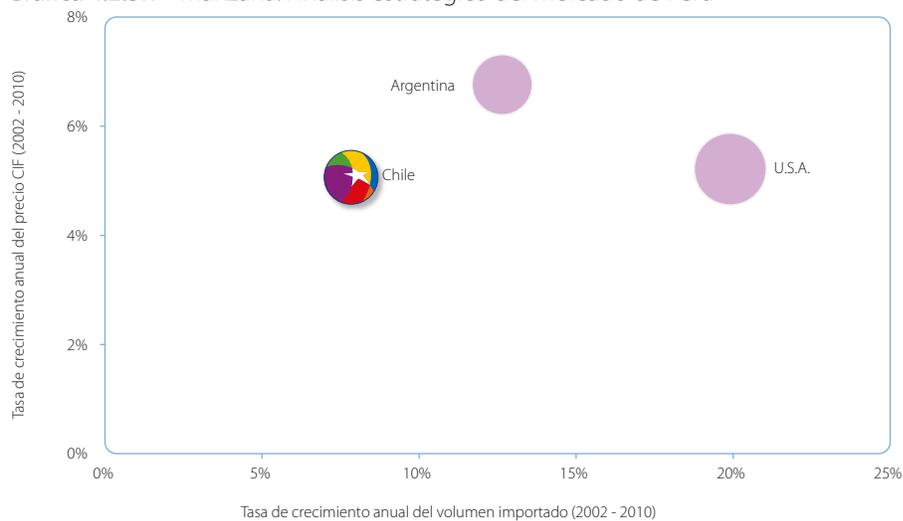


## Perú: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.3g - Manzana: Matriz de competitividad del mercado de Perú



Gráfica 4.2.3h – Manzana: Análisis estratégico del mercado de Perú

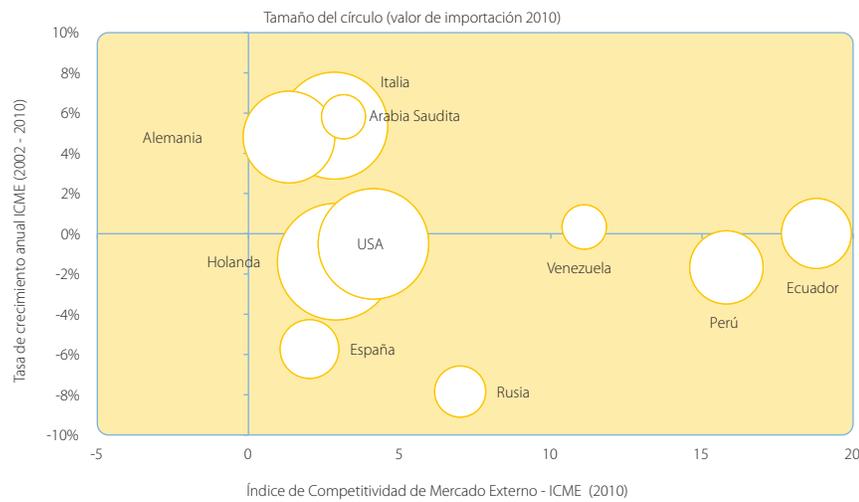


## 4.2.4 Competitividad en Pera

### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

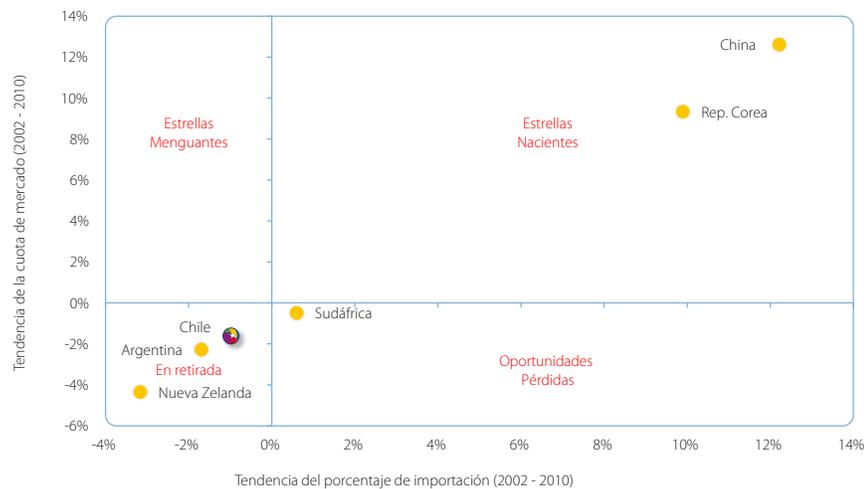
Los principales mercados son Holanda, Italia y EE.UU., sin embargo, el mayor ICME se presenta en países cercanos como Ecuador, Perú y Venezuela. Se verifica tendencia positiva en el ICME en Italia, Arabia Saudita y Alemania; relativamente estable la posición en Venezuela Ecuador y EE.UU.; pero negativa en Holanda, Perú, Rusia y España. El análisis estratégico muestra que Holanda presenta como principal competencia de Chile a Sudáfrica [Gráfica 4.2.4f], mientras que en Perú es Argentina [Gráfica 4.2.4g]. En Italia las variedades Coscia y Abate Fetel explican el crecimiento en la participación de Chile [Gráfica 4.2.4c], pero Sudáfrica también ha comenzado a incrementar sus ventas a este mercado. Estados Unidos [Gráfica 4.2.4a] importa mayor volumen que China y Rep. de Corea, también hay interés de Sudáfrica de aumentar ventas de variedad Forelle, explicando esto, la leve caída en la participación de Chile.

Gráfica 4.2.4 - Pera: Mapa de la competitividad internacional para Chile

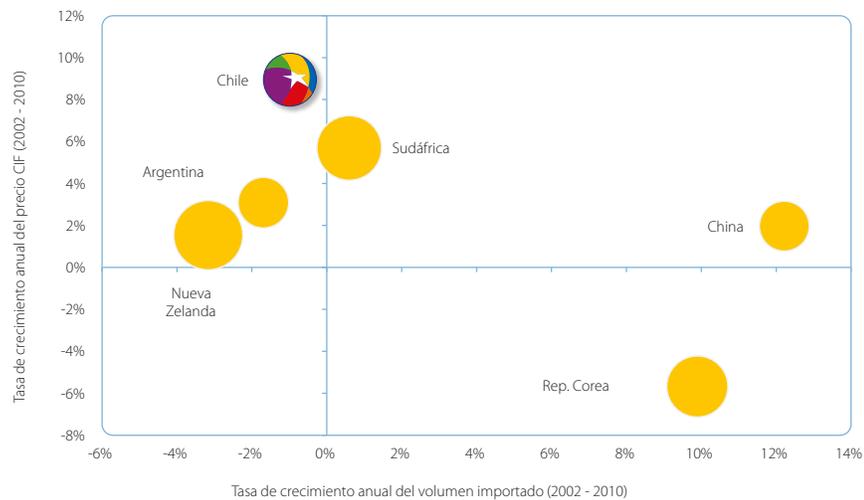


Estados Unidos: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.4a - Pera: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

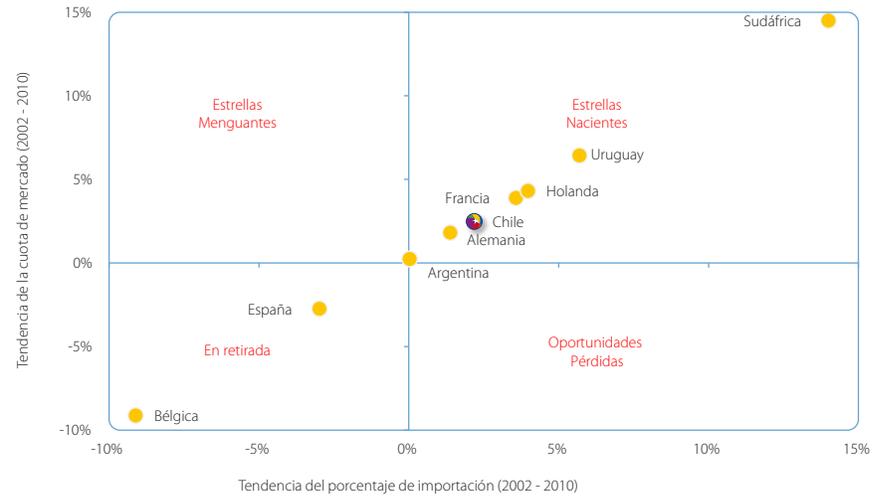


Gráfica 4.2.4b - Pera: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos



**Italia: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.4c - Pera: Matriz de competitividad del mercado de Italia.

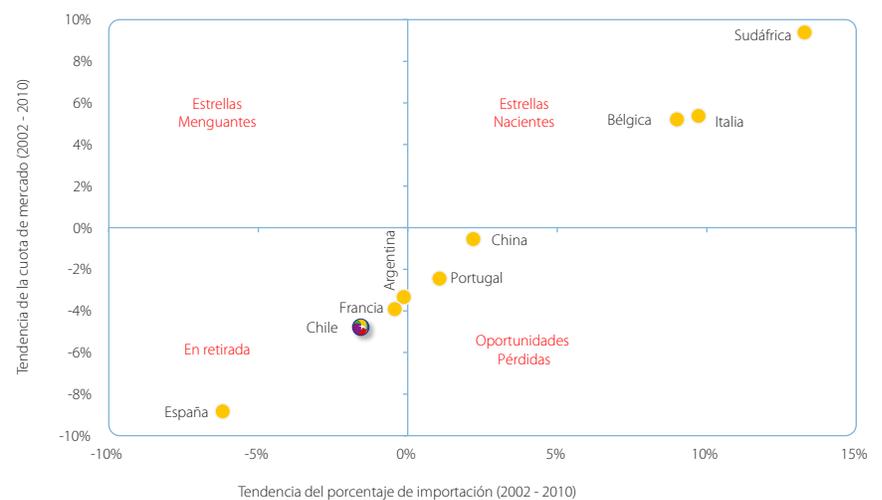


Gráfica 4.2.4d - Pera: Análisis estratégico del mercado de Italia.

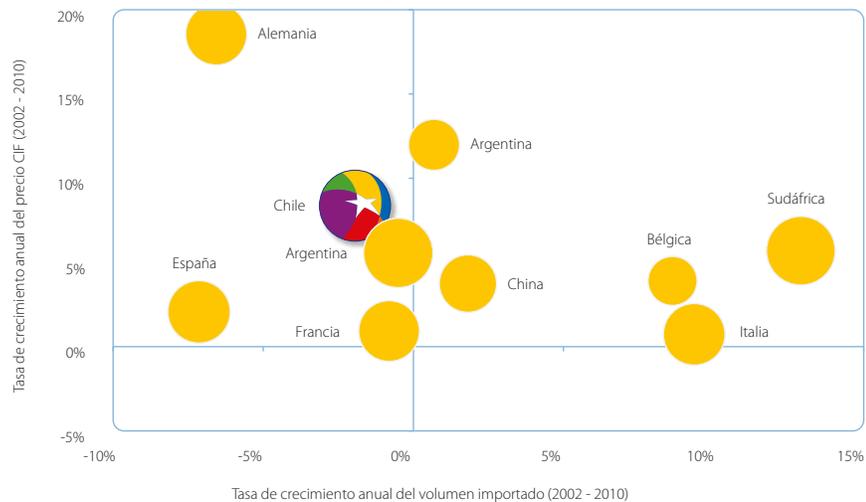


**Holanda: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.4e - Pera: Matriz de competitividad del mercado de Holanda.

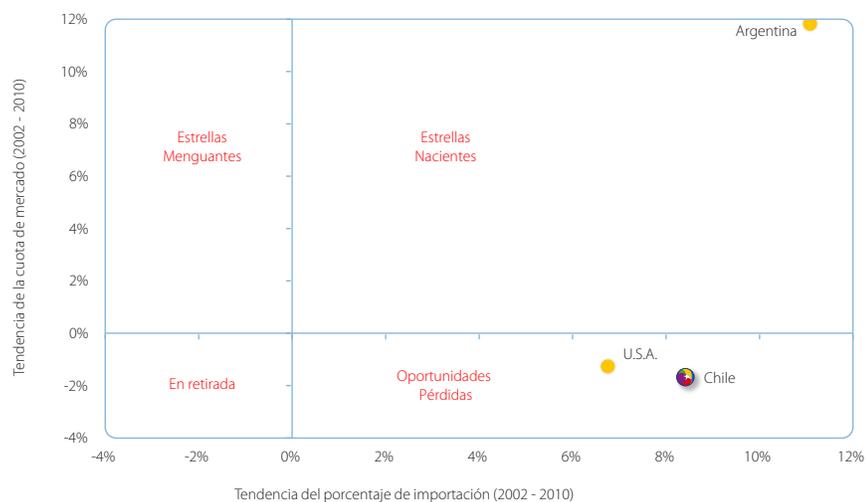


Gráfica 4.2.4f - Pera: Análisis estratégico del mercado de Holanda.

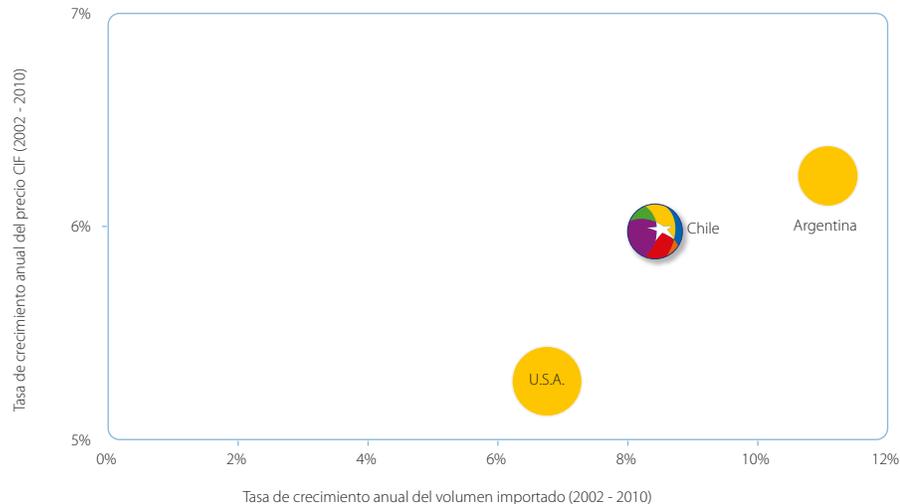


**Perú: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.4g - Pera: Matriz de competitividad del mercado de Perú



Gráfica 4.2.4h - Pera: Análisis estratégico del mercado de Perú

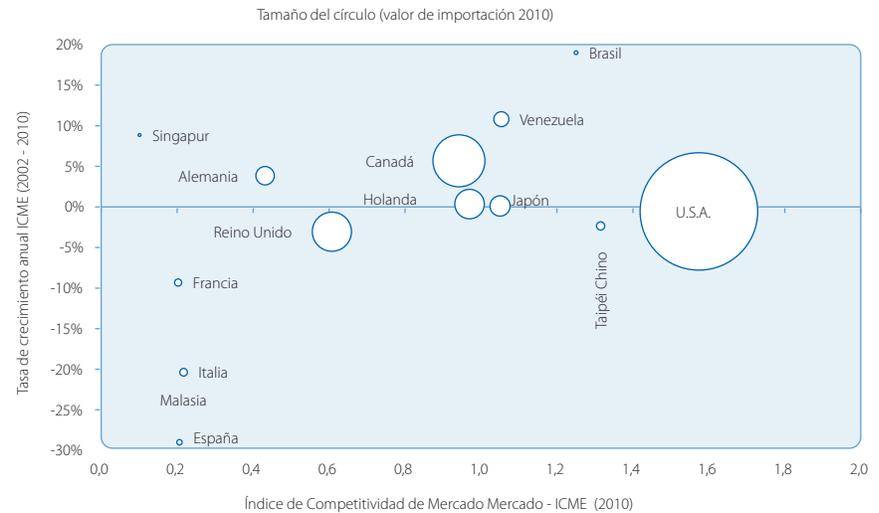


## 4.2.5 Competitividad en Arándano

### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

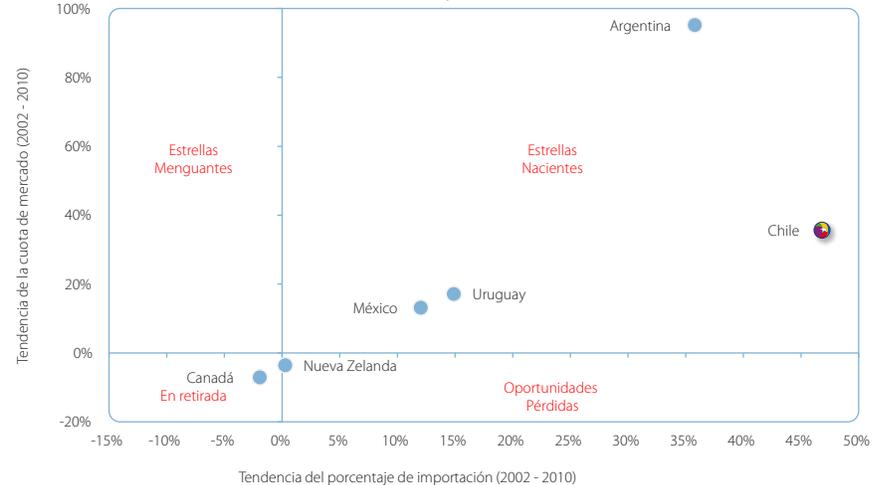
Estados Unidos es el principal mercado en facturación anual para Chile, y si bien existe competencia de Argentina y Uruguay, también aumenta la venta externa desde México, compensando la retirada del mercado de la oferta Canadá y Nueva Zelanda [Gráfica 4.2.5]. La participación de Chile también aumenta año a año en Canadá [Gráfica 4.2.5e], a pesar de la competencia de Argentina y Uruguay, así como desde México de manera complementaria a la oferta del Hemisferio Sur. En el Reino Unido sí se observa una tendencia negativa del ICME [Gráfica 4.2.5d], y si bien la competencia es Argentina, Sudáfrica y Uruguay en relación al Hemisferio Sur, también aumentan las compras externas a España y Marruecos. Otros mercados con una tendencia positiva en el ICME son Brasil, Venezuela, Singapur y Alemania, mientras que es negativa en el caso de España, Malasia, Italia, Francia y Taipéi Chino.

Gráfica 4.2.5 - Arándano: Mapa de la competitividad internacional para Chile

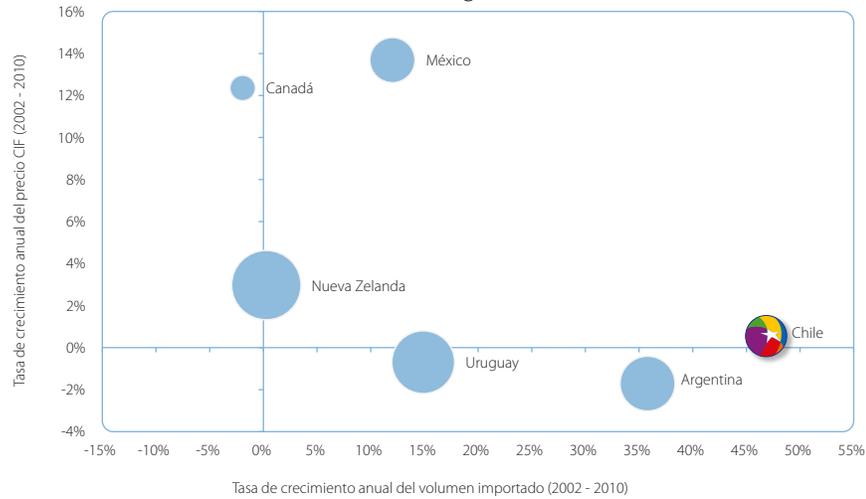


### Estados Unidos: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.5a - Arándano: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

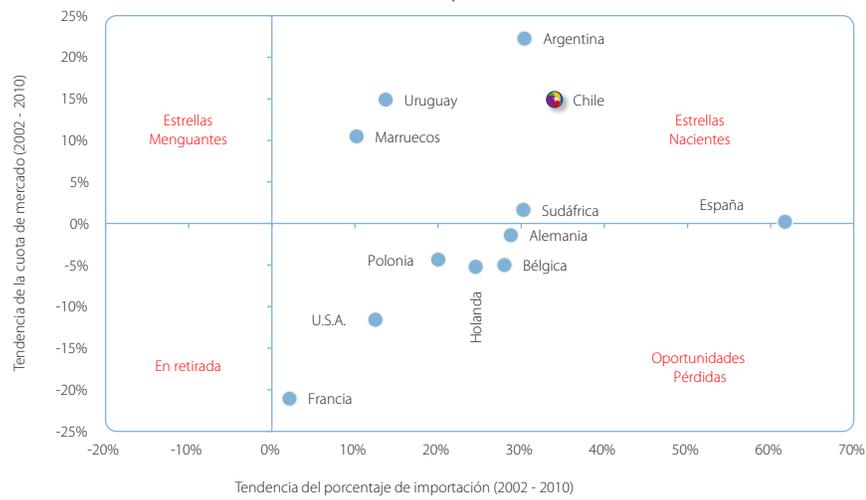


Gráfica 4.2.5b - Arnándano: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos

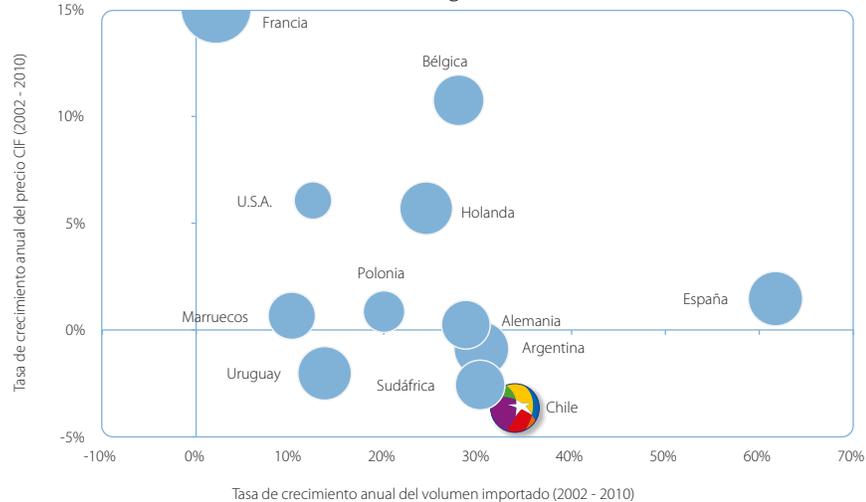


Reino Unido: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.5c - Arándanos: Matriz de competitividad del mercado de Reino Unido.

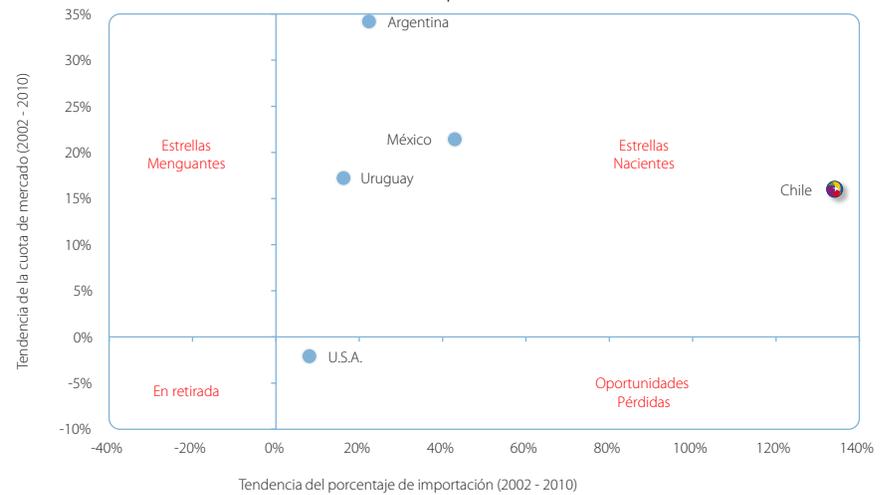


Gráfica 4.2.5d - Arándano: Análisis estratégico del mercado de Reino Unido.

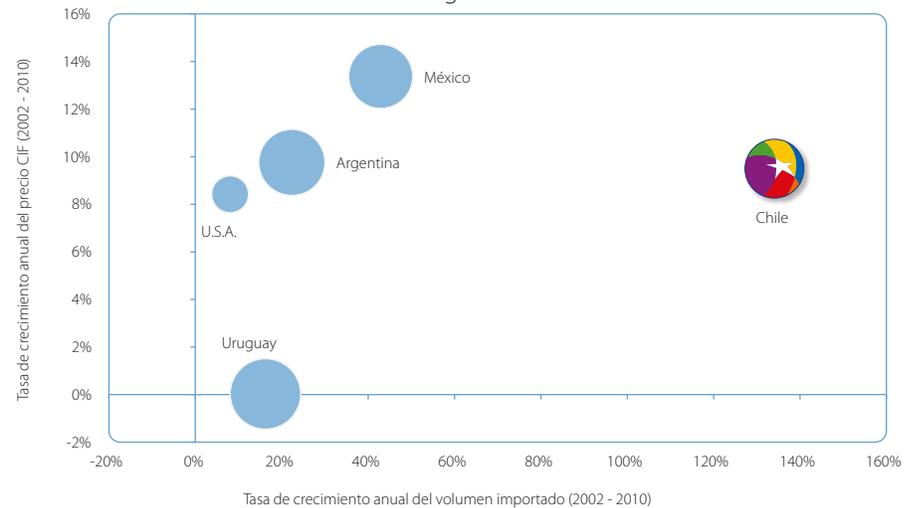


## Canadá: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.5e - Arándano: Matriz de competitividad del mercado de Canadá.



Gráfica 4.2.5f - Arándano: Análisis estratégico del mercado de Canadá.

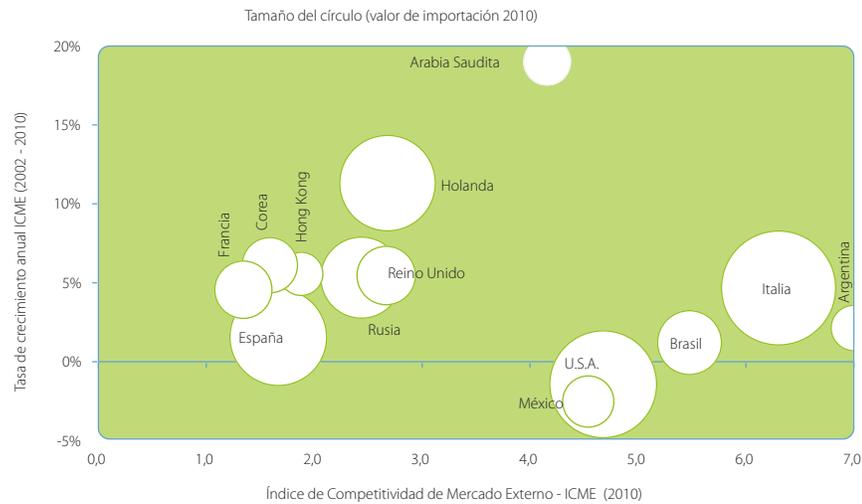


## 4.2.6 Competitividad en Kiwi

### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

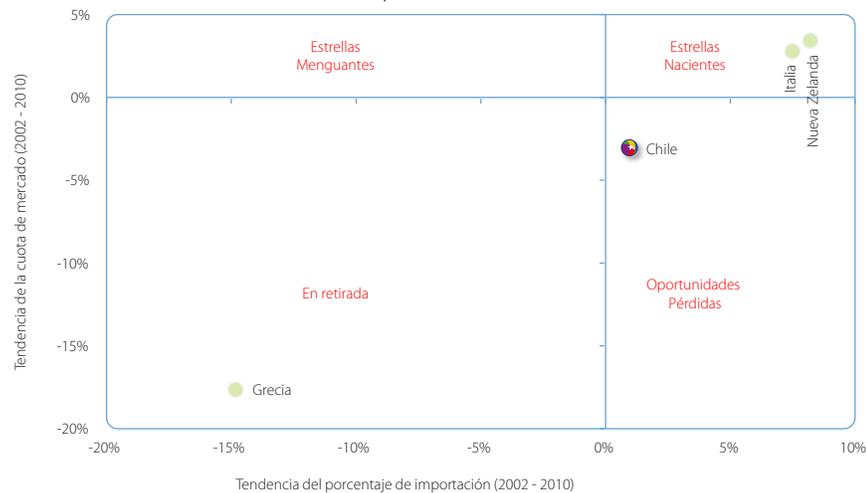
Las ventas externas de kiwi chileno son relevantes y diversificadas, destacándose los mercados de Italia, Estados Unidos, Holanda y España. Italia y mercados cercanos -Argentina y Brasil- son los de mayor competitividad [ICME]. Chile enfrenta en Estados Unidos la competencia de Nueva Zelanda [Gráfica 4.2.6a], pero también más importaciones desde Italia explican la menor participación anual. La tendencia positiva del ICME en Italia para Chile, se manifiesta por una fuerte caída de ventas desde España y Bélgica -lo que permitió mayor participación de Grecia-, y Nueva Zelanda que cedió oportunidades [Gráfica 4.2.6b]. El análisis estratégico sobre otro mercado con tendencia negativa en el ICME, como es México, indica una fuerte competencia de Nueva Zelanda [Gráfica 4.2.6e]. En general, a excepción de Estados Unidos y México, en el resto de los países el kiwi chileno presenta una tendencia positiva en el ICME, a mayor cuota de mercado.

Gráfica 4.2.6 - Kiwi: Mapa de la competitividad internacional para Chile

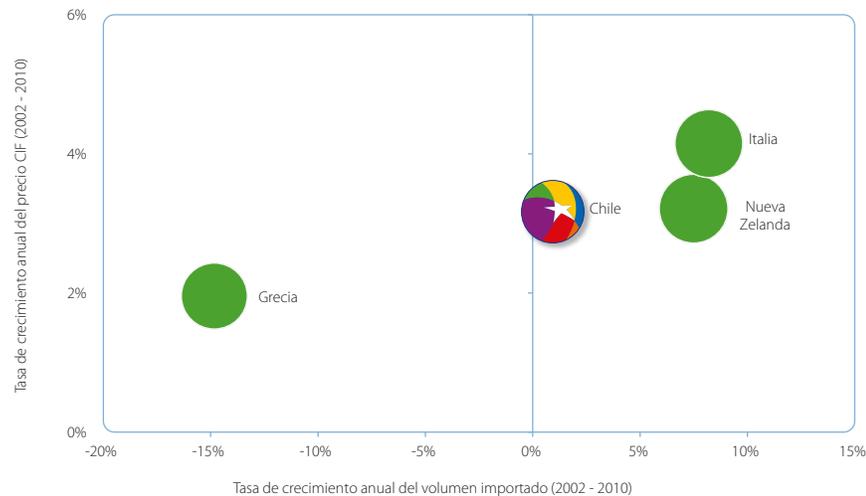


Estados Unidos: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.6a - Kiwi: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

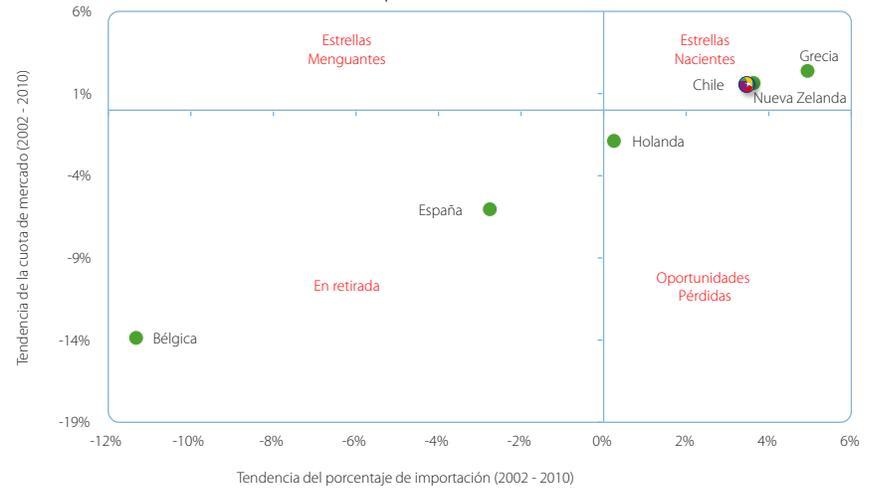


Gráfica 4.2.6b - Kiwi: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos

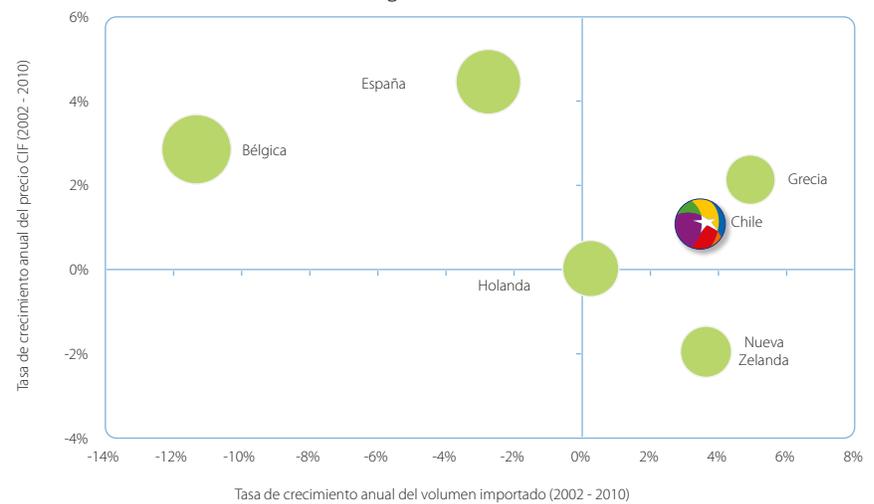


### Italia: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.6c - Kiwi: Matriz de competitividad del mercado de Italia.

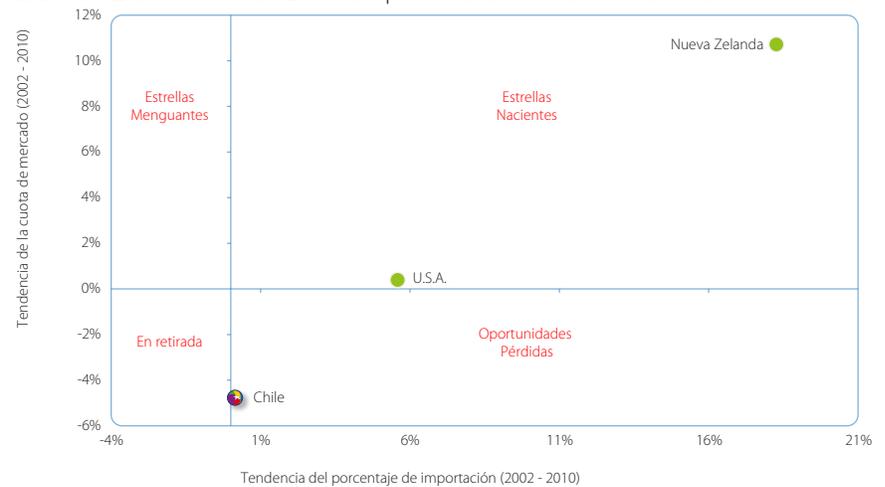


Gráfica 4.2.6d - Kiwi Análisis estratégico del mercado de Italia.

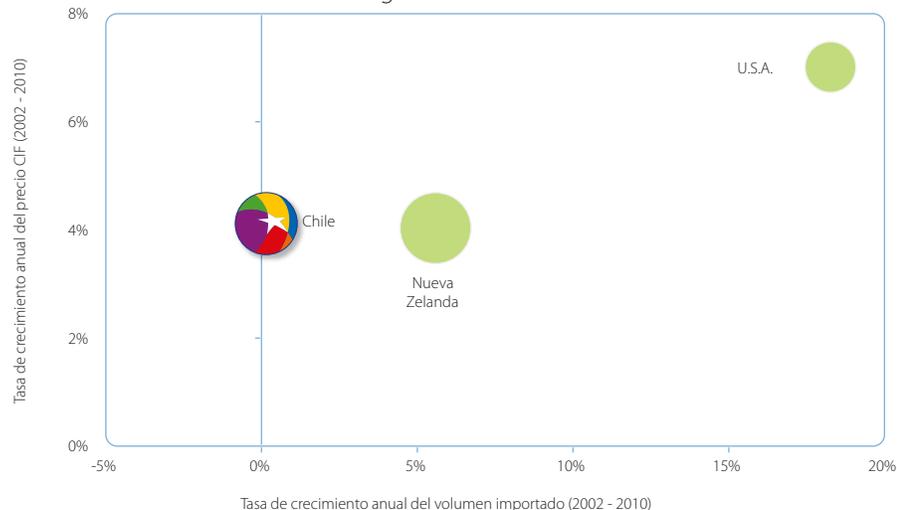


### México: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.6e - Kiwi: Matriz de competitividad del mercado de México.



Gráfica 4.2.6f - Kiwi: Análisis estratégico del mercado de México.



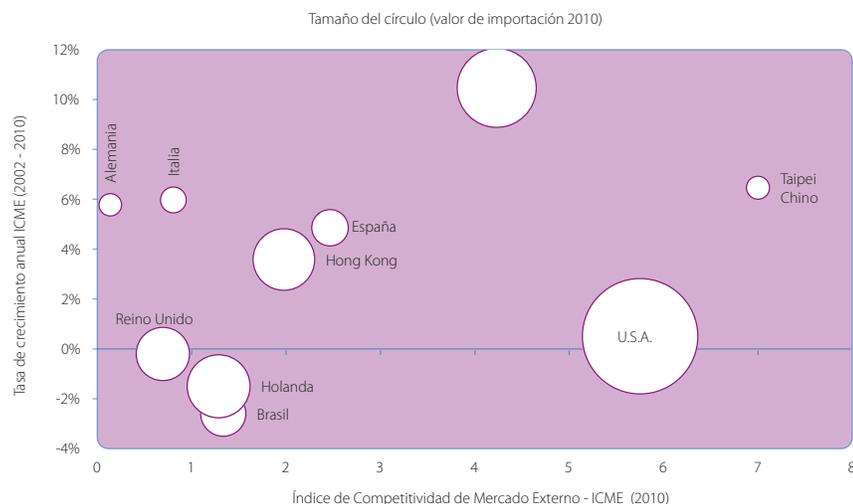
## 4.2.7 Competitividad en Fruta de Carozo

### 4.2.7.1 Ciruela

#### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

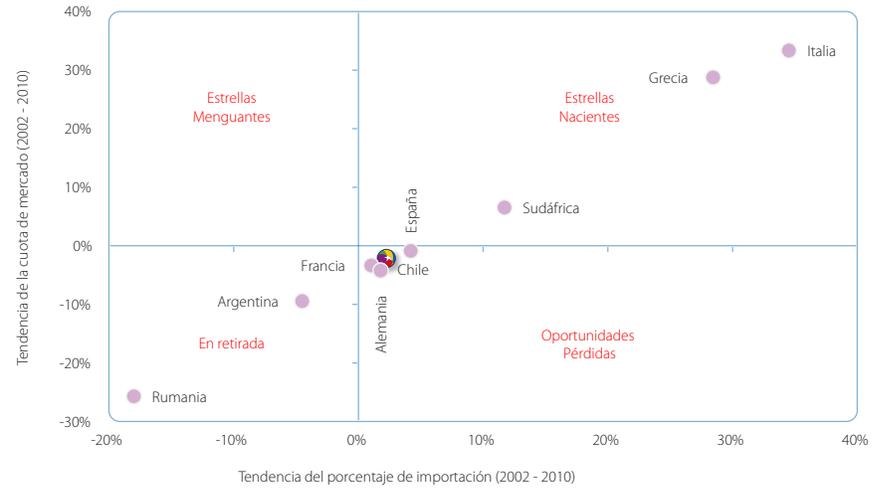
Los mercados con mayor competitividad para la ciruela de Chile son Taipéi Chino, China y Estados Unidos; este último, es el más relevante desde lo económico y con una competencia insignificante desde otros países del Hemisferio Sur. La tendencia negativa del ICME de la ciruela chilena en Brasil no se explica por la competencia de Argentina [Gráfica 4.2.7.1], sino por el aumento de importaciones desde Italia, España, Portugal y Estados Unidos. En el caso del Reino Unido, también con tendencia negativa, los competidores son Australia y Sudáfrica [Gráfica 4.2.7.1f], y si bien retrocede Argentina, aumentan las compras externas a Italia, Portugal y España. El mercado holandés presenta como fuerte competencia para Chile la oferta de Sudáfrica [Gráfica 4.2.7b], Argentina está en retirada y se contabiliza mayor importación anual desde Grecia, Italia y España.

Gráfica 4.2.7 - Ciruela: Mapa de la competitividad internacional para Chile

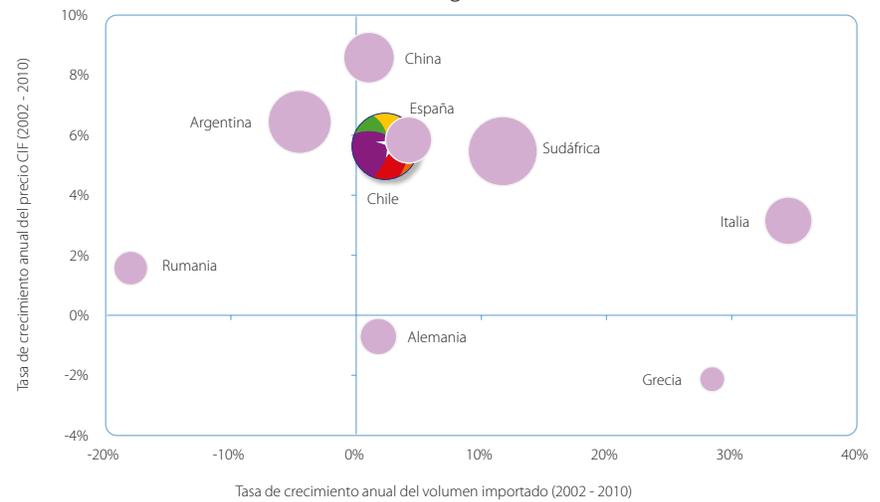


### Holanda: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.7.1a - Ciruela: Matriz de competitividad del mercado de Holanda.

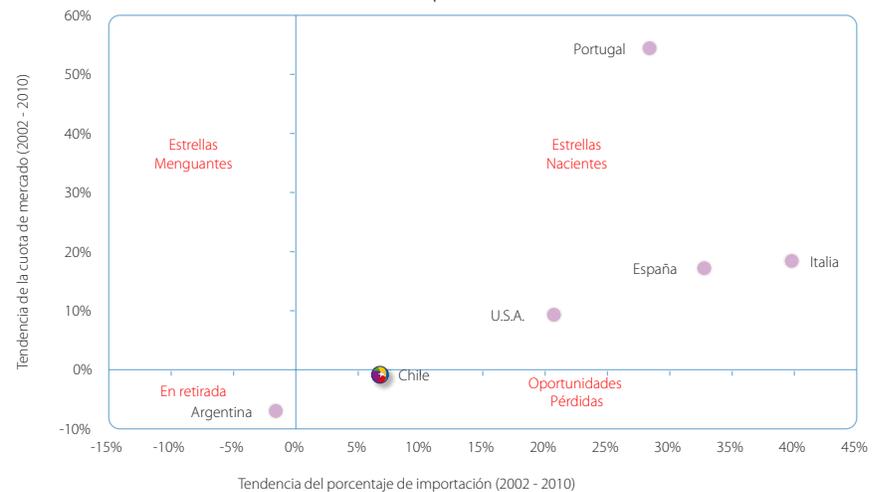


Gráfica 4.2.7.1b - Ciruelas: Análisis estratégico del mercado de Holanda.

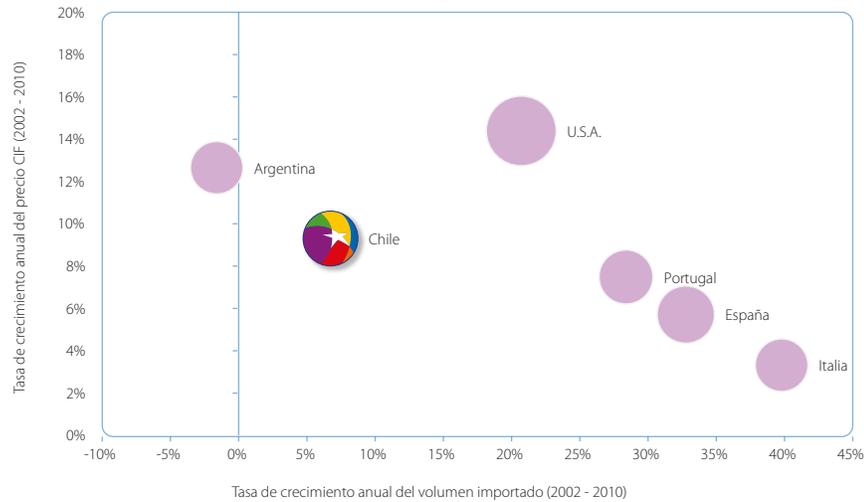


### Brasil: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.7.1c - Ciruela: Matriz de competitividad del mercado de Brasil.

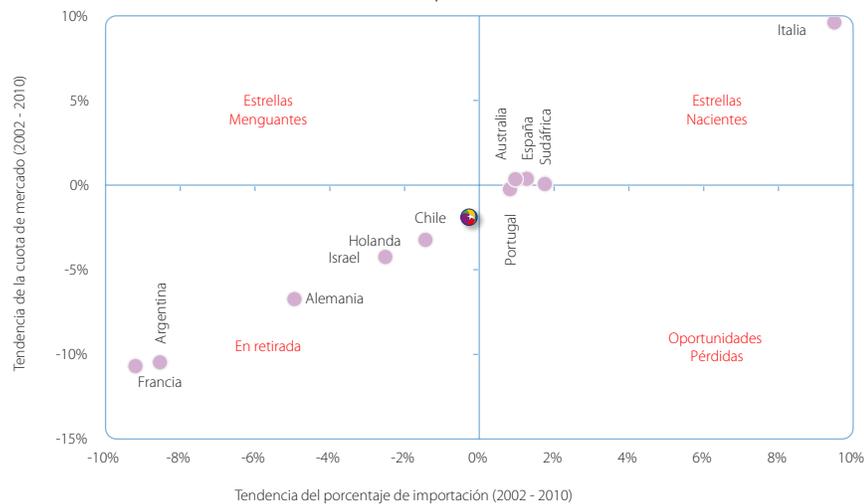


Gráfica 4.2.7.1d - Ciruela: Análisis estratégico del mercado de Brasil.

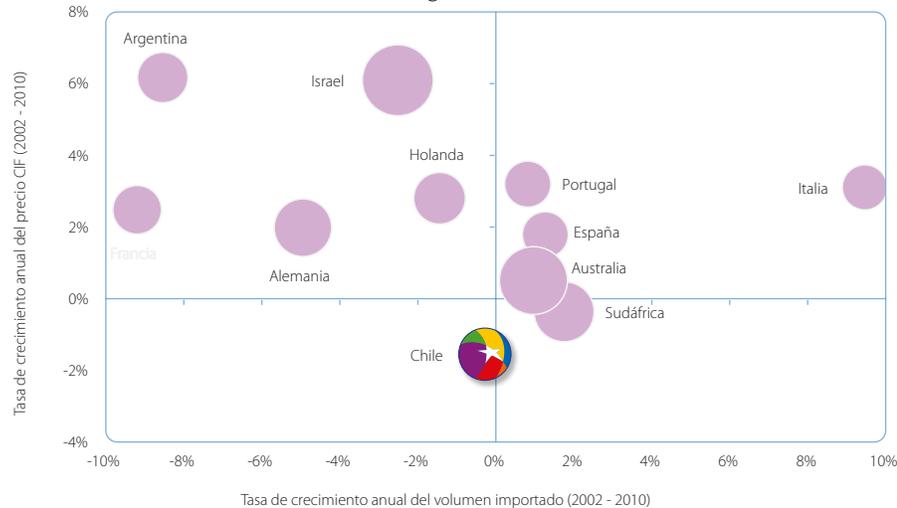


Reino Unido: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.7.1e - Ciruela: Matriz de competitividad del mercado de Reino Unido.



Gráfica 4.2.7.1f - Ciruela: Análisis estratégico del mercado de Reino Unido.

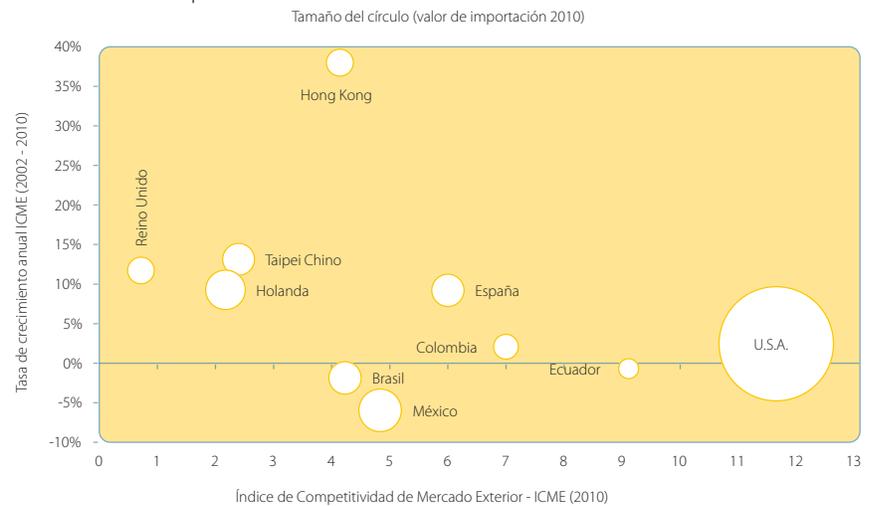


### 4.2.7.2 Durazno y Nectarina

#### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

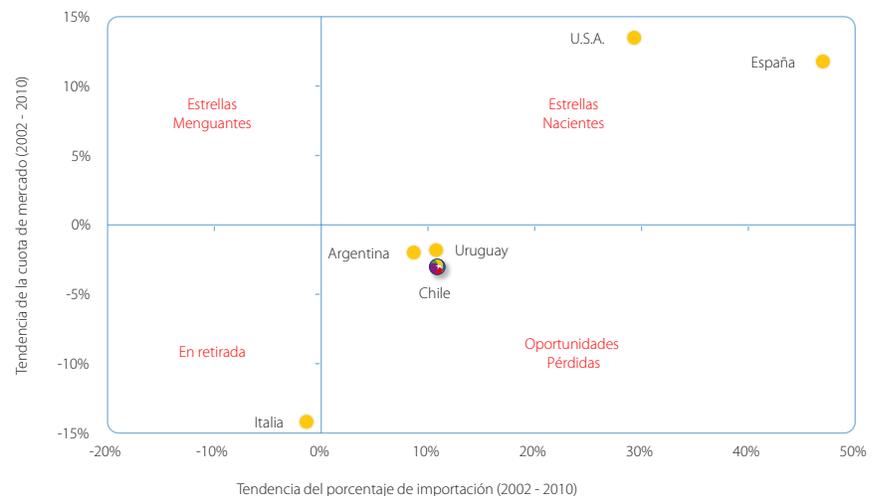
El principal mercado para Chile es EE.UU. donde también expone el mayor índice de competitividad [96% de la importación]; mejorando levemente su tendencia en la participación anual. Brasil es un mercado con tendencia negativa en el ICME [Gráfica 4.2.7.2], explicado por las diferentes tasas de variación en el aumento de la venta desde otros países, como el caso de EE.UU. y España, así como de sus competidores Uruguay y Argentina. España es un mercado donde el ICME de Chile es positivo, creciente año a año [Gráfica 4.2.7.2c] pero algunos países presentan un retroceso en su volumen comercializado, como el caso de Alemania, Grecia y su competidor Argentina. Se observa proveedores en el mercado español con baja de precios para sostener mayores ventas [Francia], y otros, logran aumentar ventas pero acompañado de mejores precios [p.ej.: Chile, Portugal, Marruecos, Italia y Bélgica].

Gráfica 4.2.7.2 – Durazno y Nectarina: Mapa de la competitividad internacional para Chile



#### Brasil: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.7.2a – Durazno y Nectarina: Matriz de competitividad del mercado de Brasil.

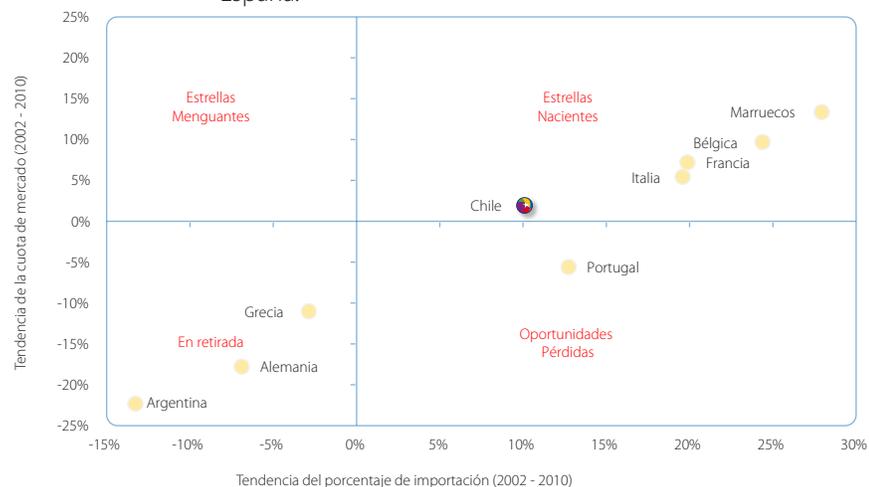


Gráfica 4.2.7.2b – Durazno y Nectarina: Análisis estratégico del mercado de Brasil.

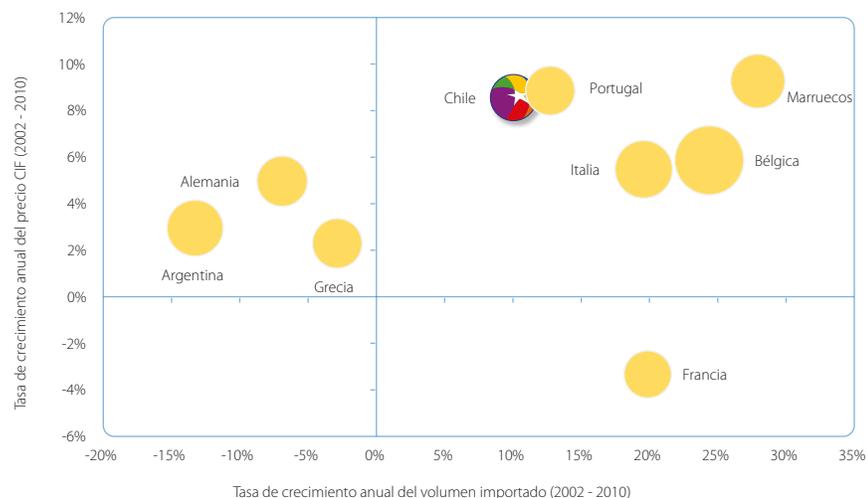


**España: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.7.2c – Durazno y Nectarina: Matriz de competitividad del mercado de España.



Gráfica 4.2.7.2d – Durazno y Nectarina: Análisis estratégico del mercado de España.

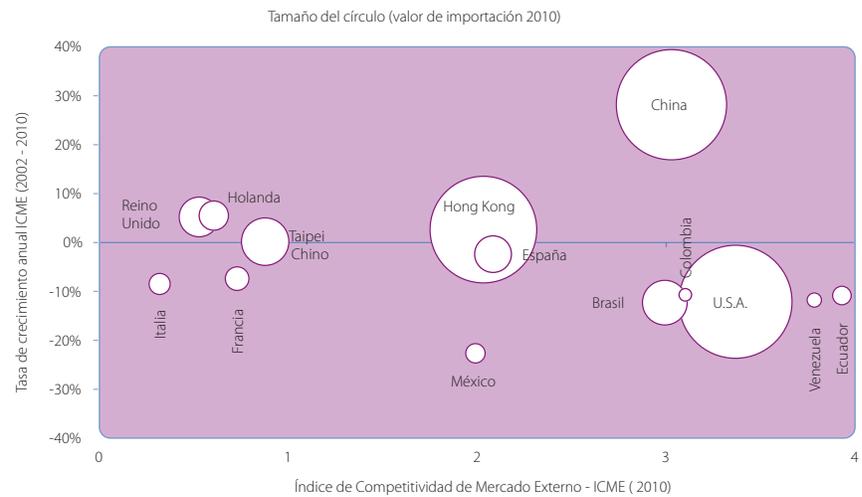


### 4.2.7.3 Cereza

#### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

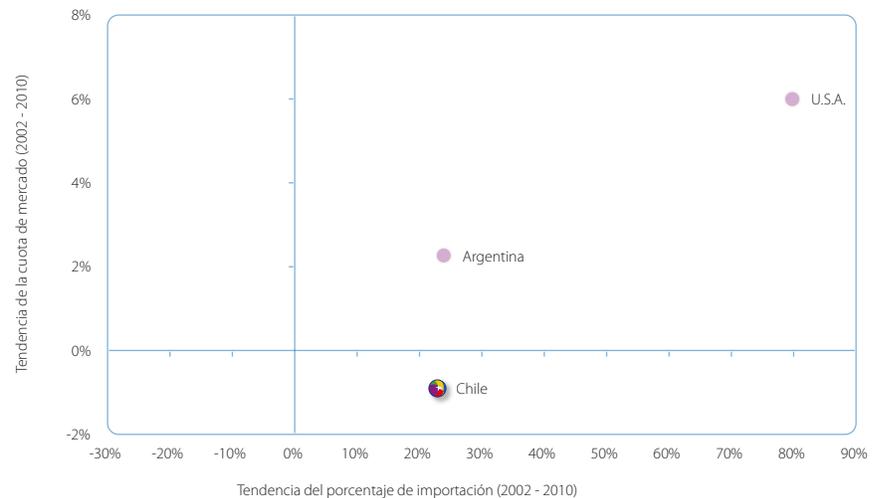
Los mercados con mayor competitividad [ICME] para Chile son los países cercanos [Venezuela, Ecuador, Colombia y Brasil], además de China y Estados Unidos. La competencia en Estados Unidos es Australia, Nueva Zelanda y Argentina [Gráfica 4.2.7.3c]; la tasa de venta de Chile crece al 16,8% anual y las importaciones al 19,4%, esto explica la tendencia negativa para Chile. El mercado de Brasil es dependiente de la importación, a través de la oferta de Estados Unidos, Argentina y Chile. Sin embargo, Argentina y Estados Unidos crecen en volumen y precios en Brasil, mientras que los valores de venta de Chile son menores a la competencia [Gráfica 4.2.7.3b]. Acuerdos comerciales y reducción de aranceles [Ej. México, China, Unión Europea]; protocolos fitosanitarios; logística eficiente; comercialización anual de varias frutas [Ej. Estados Unidos] y posición comercial en mercados cercanos [Ej. Brasil, Venezuela, Colombia], son claves para la competitividad.

Gráfica 4.2.7.3 – Cereza: Mapa de la competitividad internacional para Chile

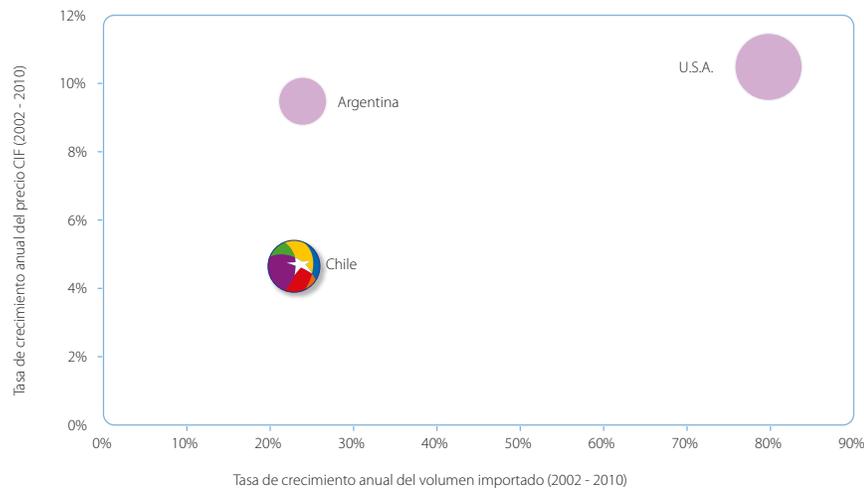


#### Brasil: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.7.3a – Cereza: Matriz de competitividad del mercado de Brasil.

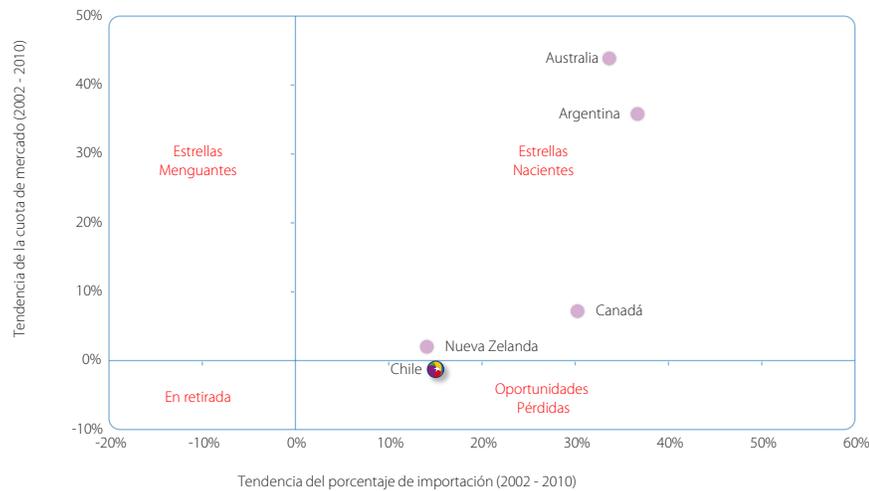


Gráfica 4.2.7.3b – Cereza: Análisis estratégico del mercado de Brasil.

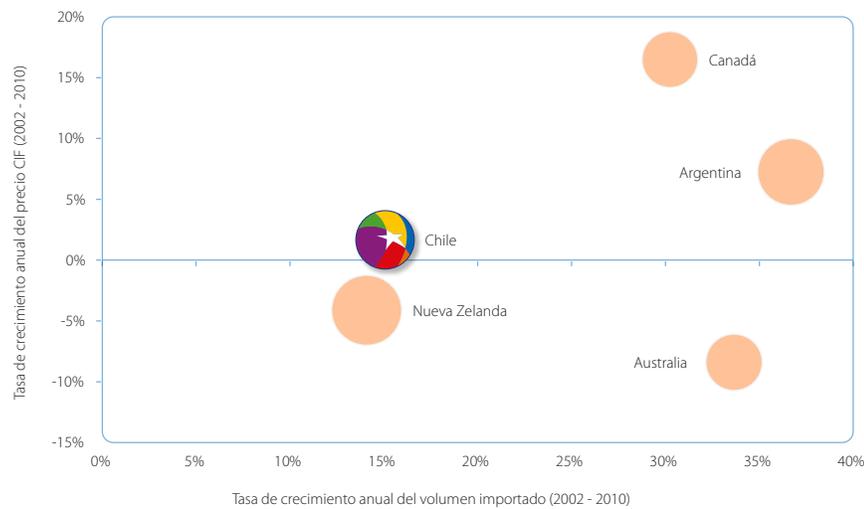


**Estados Unidos: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.7.3c – Cereza: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

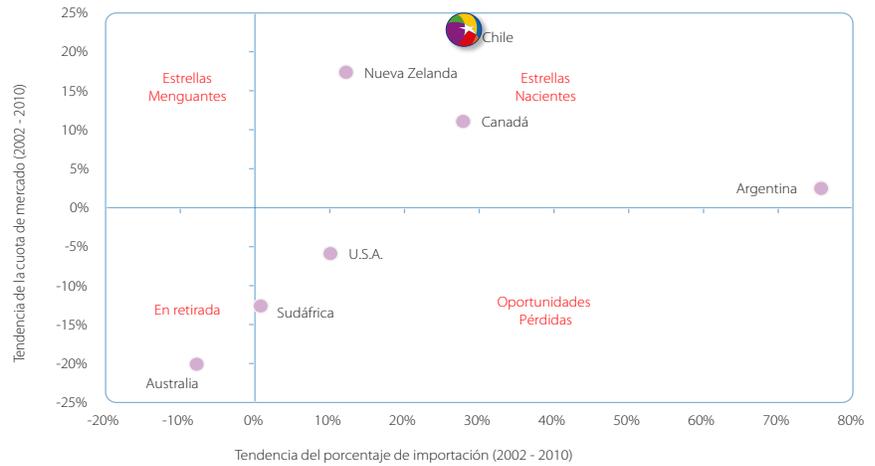


Gráfica 4.2.7.3d – Cereza: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos.

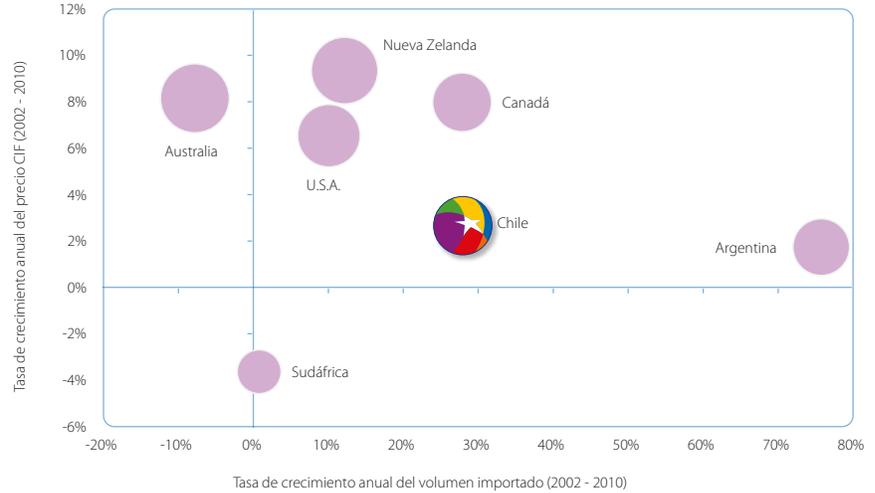


### Hong Kong : Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.7.3e – Cereza: Matriz de competitividad del mercado de Hong Kong.

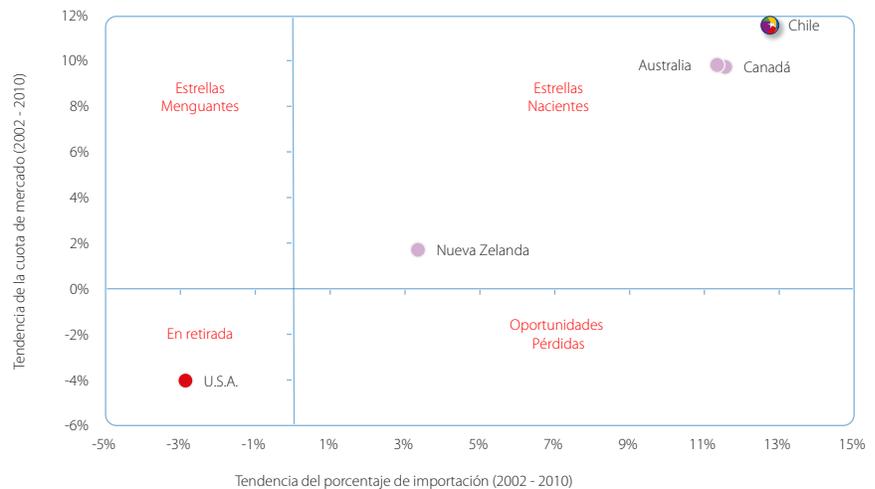


Gráfica 4.2.7.3f – Cereza: Análisis estratégico del mercado de Hong Kong.



### Taipéi Chino: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.7.3g – Cereza: Matriz de competitividad del mercado de Taipéi Chino.



Gráfica 4.2.7.3h – Cereza: Análisis estratégico del mercado de Taipéi Chino.



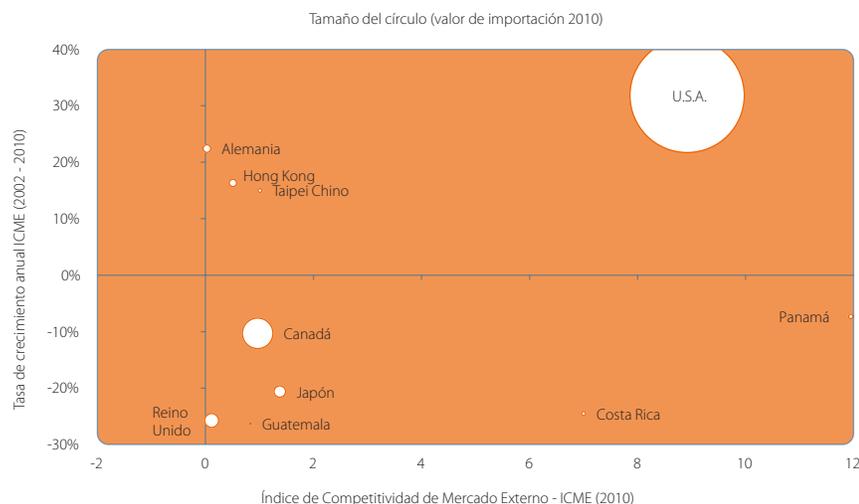
## 4.2.8 Competitividad en Cítricos

### 4.2.7.1 Mandarina

#### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

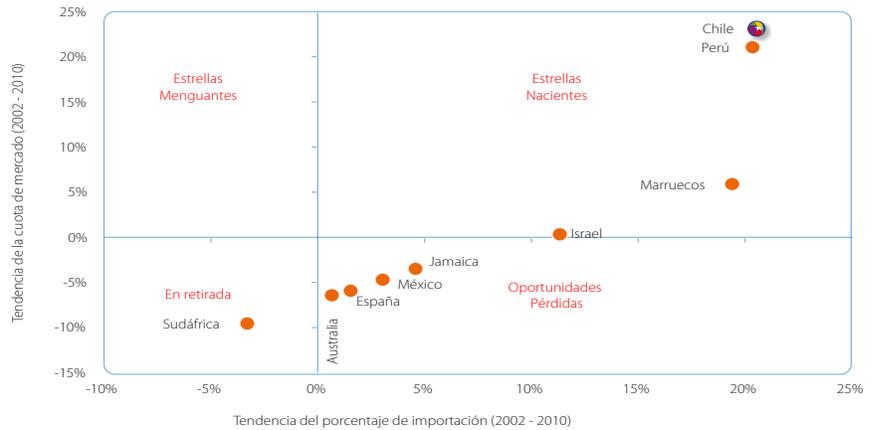
La apertura del mercado de Estados Unidos fue una bisagra muy importante para los cítricos de Chile, y por ello, es el país con mayor índice de competitividad y el más relevante en lo económico. Aquí es Perú la competencia [Gráfica 4.2.8.1a], mientras que Sudáfrica está en retirada y Australia se mantiene estable en sus ventas. Otros países con alto ICME son Panamá y Costa Rica, pero una dimensión pequeña en lo económico. En el Reino Unido [Gráfica 4.2.8.1e] retrocede el volumen de venta de Chile, España, Chipre y Turquía; pero aumenta la de sus competidores [Uruguay, Argentina, Sudáfrica, Uruguay y Perú] y por ello la tendencia negativa en la cuota de mercado de Chile. En el mercado de Canadá [Gráfica 4.2.8.1c] la competencia es Perú, Sudáfrica, Uruguay, Brasil y Argentina, lo que explica el retroceso de Chile en esta plaza y fortalece sus ventas en Estados Unidos; donde enfrenta a menos competidores del Hemisferio Sur.

Gráfica 4.2.8.1 - Mandarina: Mapa de la competitividad internacional para Chile

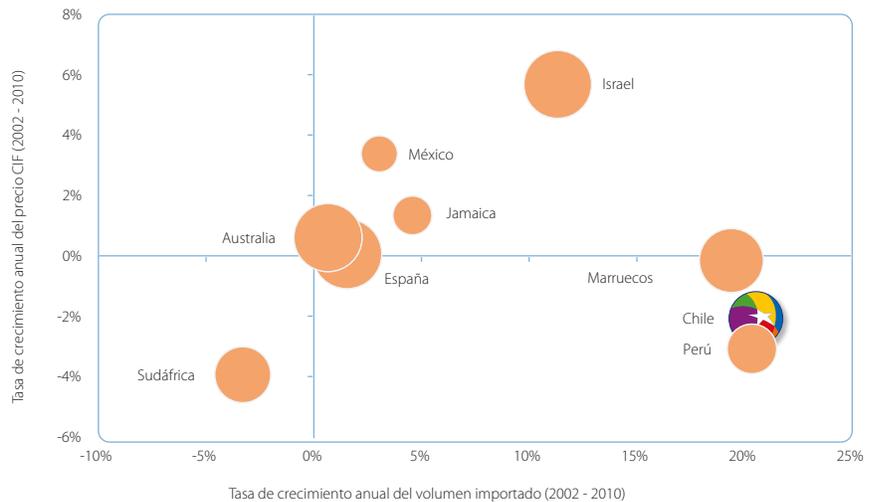


**Estados Unidos: Análisis de la competencia**

**Gráfica 4.2.8.1a - Mandarina: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.**

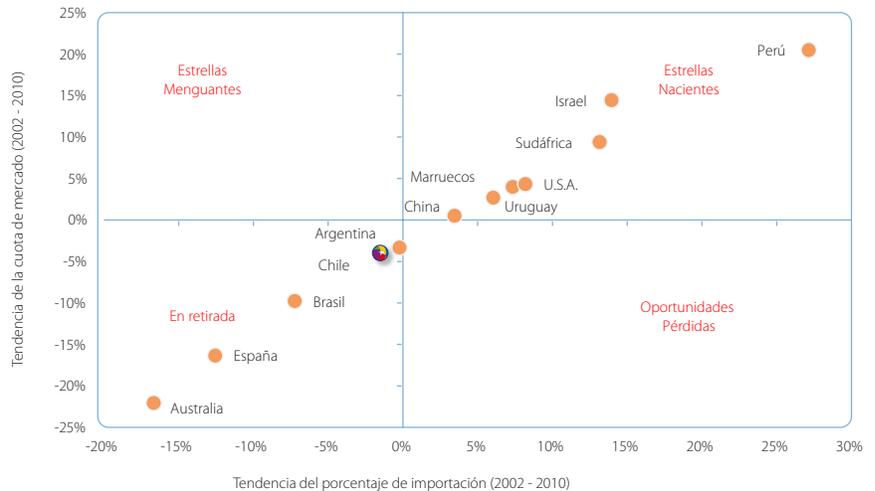


**Gráfica 4.2.8.1b - Mandarina: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos.**

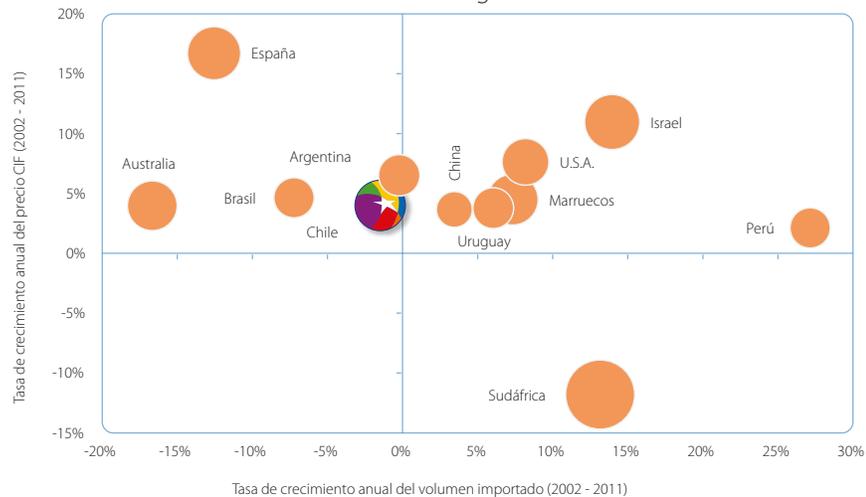


**Canadá: Análisis de la competencia**

**Gráfica 4.2.8.1c - Mandarina: Matriz de competitividad del mercado de Canadá.**

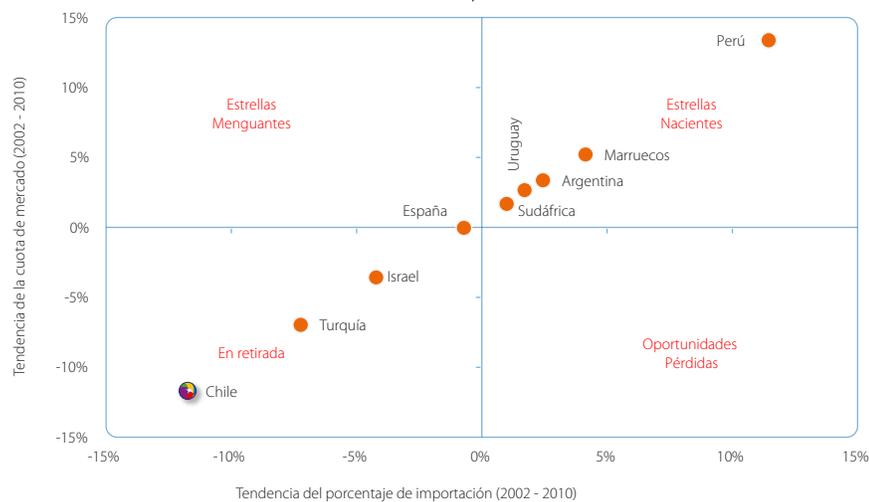


Gráfica 4.2.8.1d - Mandarina: Análisis estratégico del mercado de Canadá.

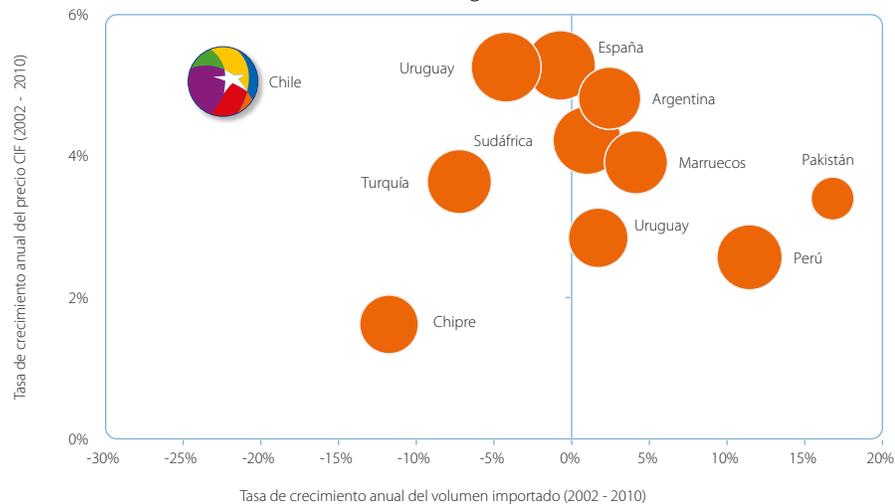


**Reino Unido: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.8.1e - Mandarina: Matriz de competitividad del mercado de Reino Unido.



Gráfica 4.2.8.1f - Mandarina: Análisis estratégico del mercado de Reino Unido.



### 4.2.8.2 Naranja

#### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

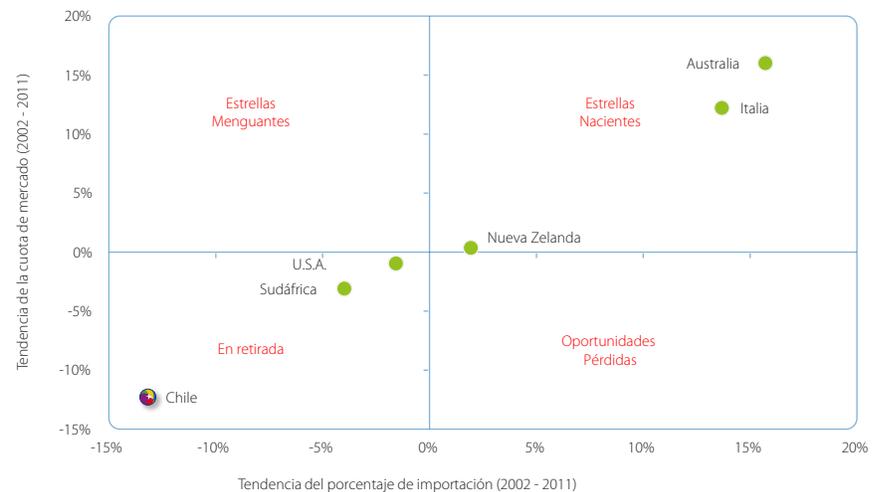
La apertura del mercado de Estados Unidos fue una bisagra muy importante para los cítricos de Chile, y por ello, es el país con mayor índice de competitividad y el más relevante en lo económico. Aquí es Perú la competencia [Gráfica 4.2.8.1a], mientras que Sudáfrica está en retirada y Australia se mantiene estable en sus ventas. Otros países con alto ICME son Panamá y Costa Rica, pero una dimensión pequeña en lo económico. En el Reino Unido [Gráfica 4.2.8.1e] retrocede el volumen de venta de Chile, España, Chipre y Turquía; pero aumenta la de sus competidores [Uruguay, Argentina, Sudáfrica, Uruguay y Perú] y por ello la tendencia negativa en la cuota de mercado de Chile. En el mercado de Canadá [Gráfica 4.2.8.1c] la competencia es Perú, Sudáfrica, Uruguay, Brasil y Argentina, lo que explica el retroceso de Chile en esta plaza y fortalece sus ventas en Estados Unidos; donde enfrenta a menos competidores del Hemisferio Sur.

Gráfica 4.2.8.2 - Naranja: Mapa de la competitividad internacional para Chile

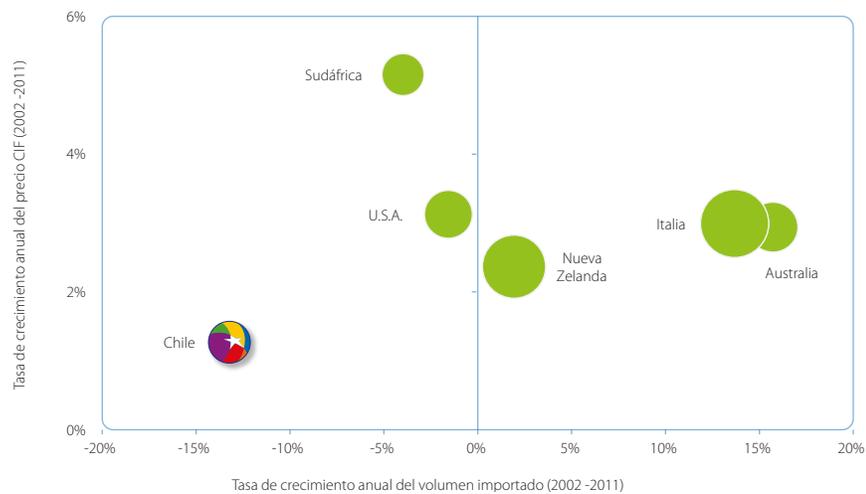


#### Japón: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.8.2a - Naranja: Matriz de competitividad del mercado de Japón.

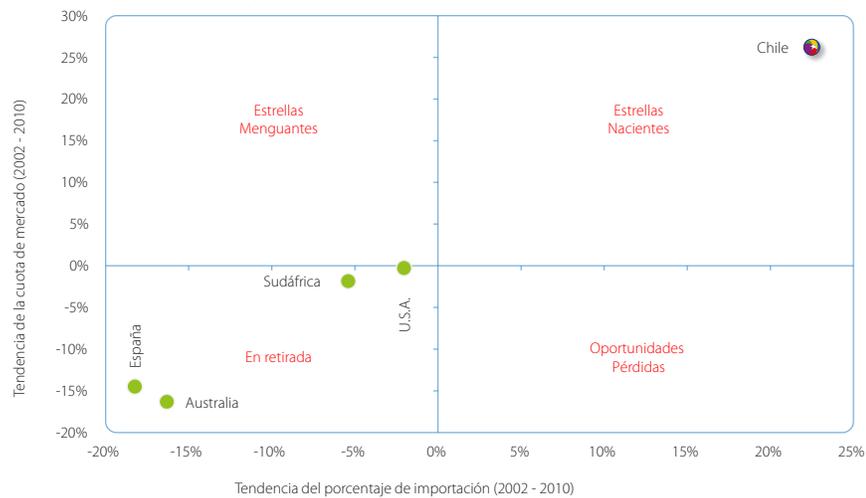


Gráfica 4.2.8.2b - Naranja: Análisis estratégico del mercado de Japón.

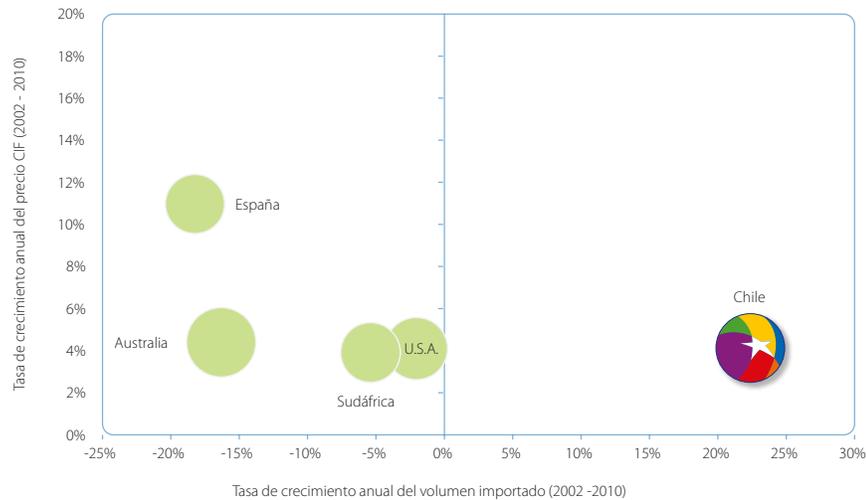


**Corea: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.8.2c - Naranja: Matriz de competitividad del mercado de Corea.

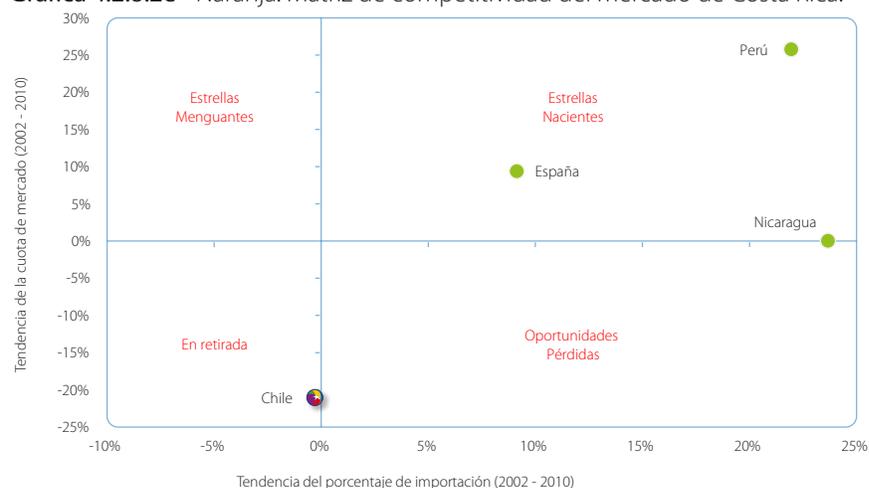


Gráfica 4.2.8.2d - Naranja: Análisis estratégico del mercado de Corea.

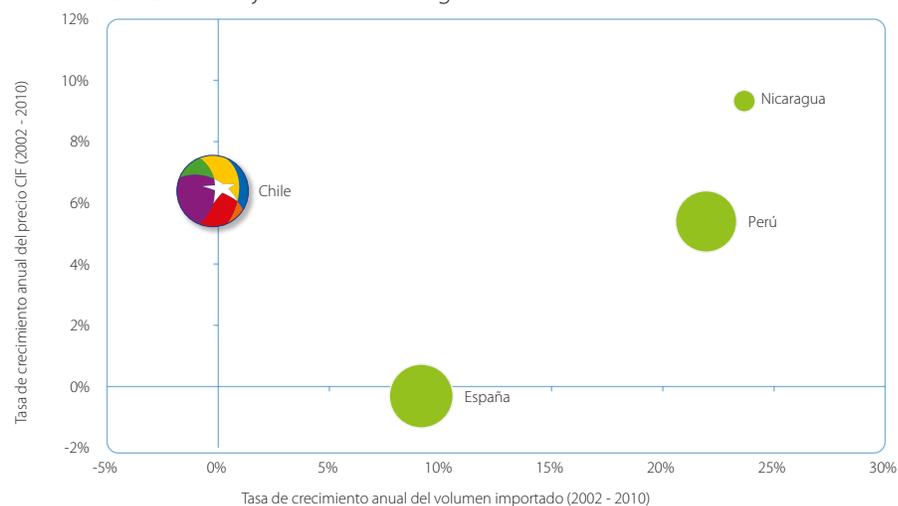


### Costa Rica: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.8.2e - Naranja: Matriz de competitividad del mercado de Costa Rica.



Gráfica 4.2.8.2f - Naranja: Análisis estratégico del mercado de Costa Rica.

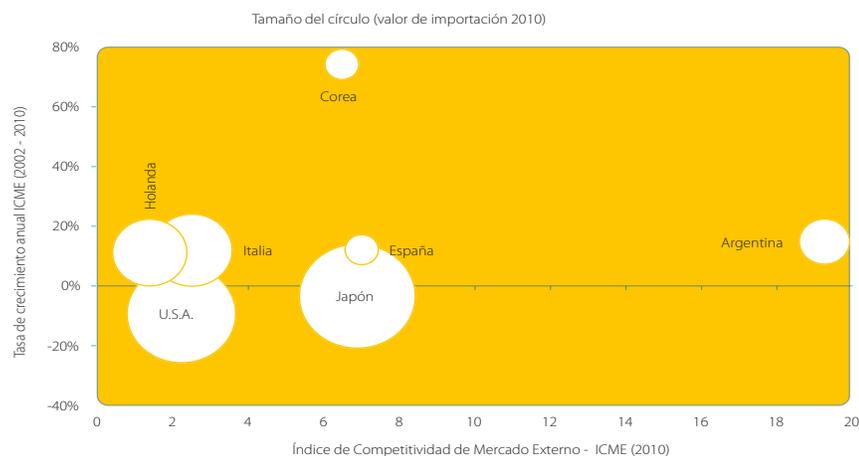


### 4.2.8.3 Limón

#### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

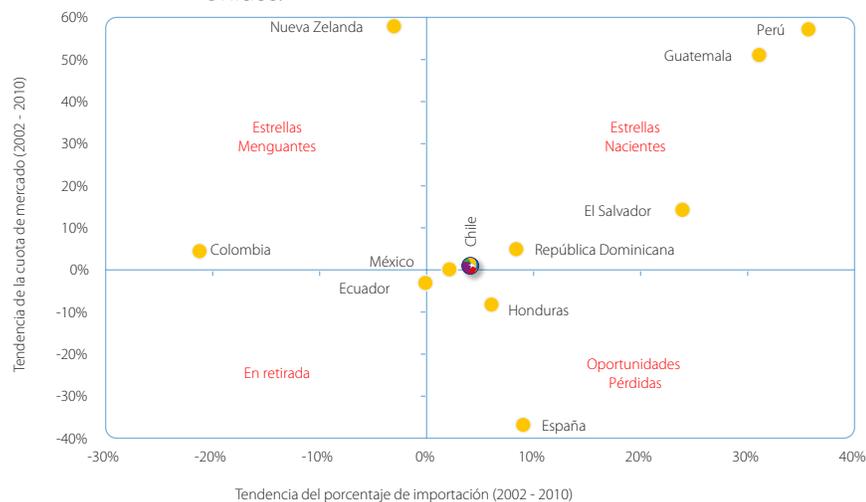
El consumo en EE.UU de limón es 9% importado y 91% local [2010/11], mientras que en limas el abastecimiento es 99% importado y 1% local. El 41% del consumo total corresponde a limas y el 59% a limón. Este mercado crece en facturación de importación al 8,9% anual y la principal competencia de Chile en limón es Perú, y pero en lima lo son México, Guatemala, Honduras, El Salvador y Rep. Dominicana; lo que explica la tasa negativa del ICME para Chile [Gráfica 4.2.8.3b]. Japón se caracteriza por un mercado menos comprador -decae 2,7% por año-, pero crece el abastecimiento desde México -política de menor precio- y Chile [Gráfica 4.2.8.3c], mientras que disminuye desde Nueva Zelanda, EE.UU., Sudáfrica y Australia. El principal exportador mundial de limón es Argentina, pero no abastece la totalidad de su demanda interna por el alto volumen de industrialización, lo que es aprovechado por Chile en determinado momento del año y por ello su mayor nivel de competitividad en este país.

Gráfica 4.2.8.3 - Limón: Mapa de la competitividad internacional para Chile

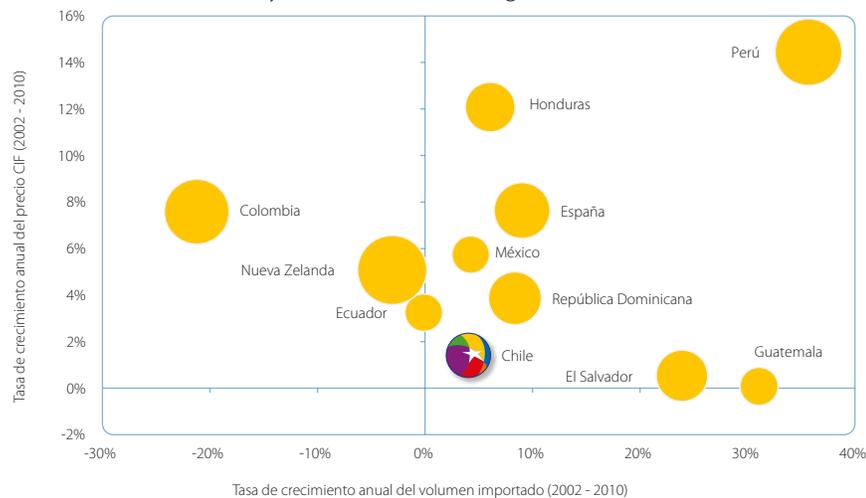


Estados Unidos: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.8.3a - Limón y Lima: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

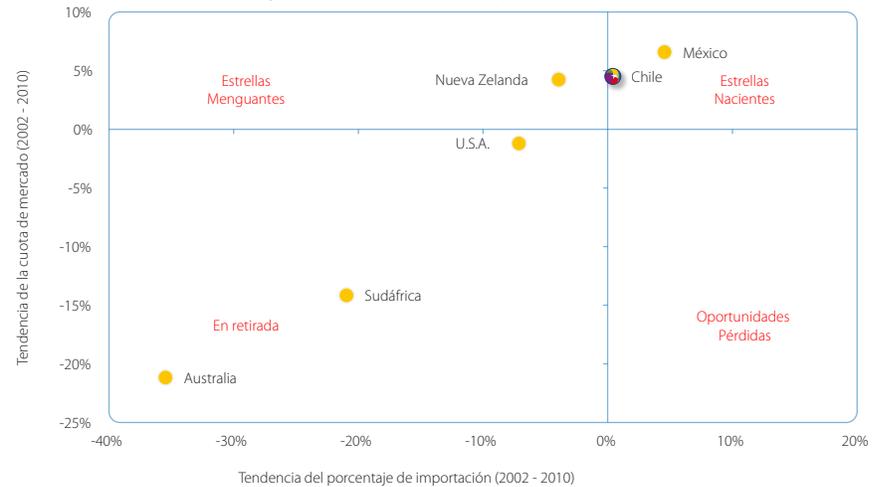


Gráfica 4.2.8.3b - Limón y Lima: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos.

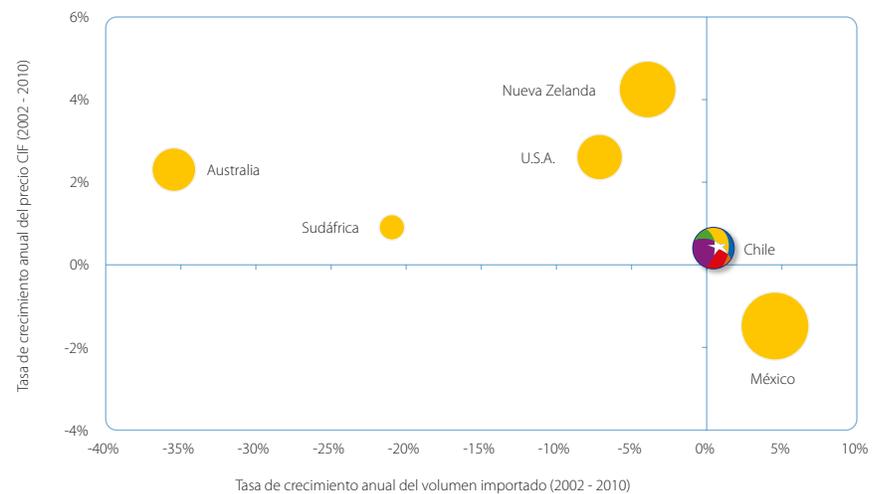


## Japón: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.8.3c - Limón y Lima: Matriz de competitividad del mercado de Japón.



Gráfica 4.2.8.3d - Limón y Lima: Análisis estratégico del mercado de Japón.

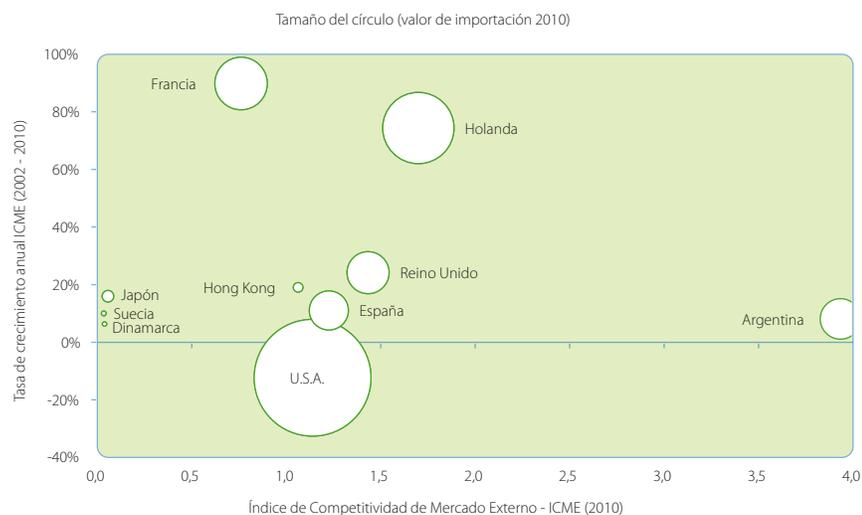


## 4.2.9 Competitividad en Palta

### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

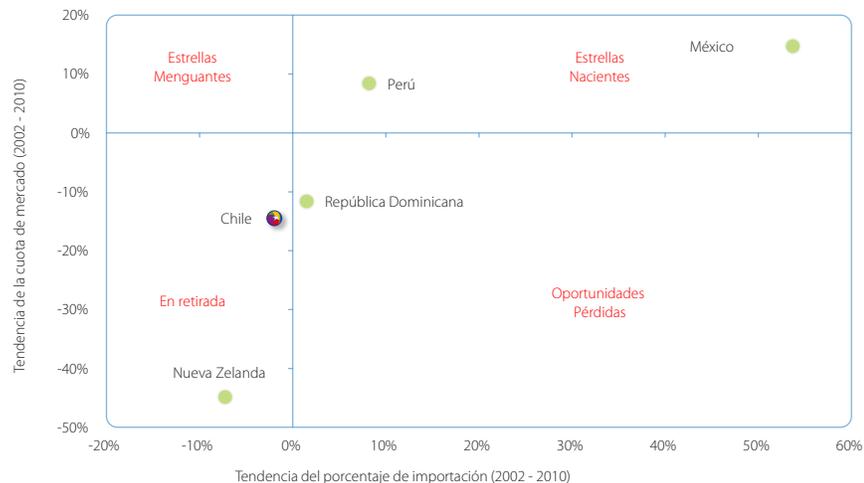
Argentina es el mercado con mayor competitividad [ICME], pero Estados Unidos es el principal destino para Chile, donde la facturación aumenta a una tasa anual del 24,8% [2002-2010]. Algunos proveedores están con una tendencia a menor volumen de oferta, tal el caso de Chile y Nueva Zelanda, contrarrestado por el aumento de otros proveedores como Perú, República Dominicana y México [Gráfica 4.2.9a]. Las ventajas de costos de logística de México, Perú y República Dominicana, son una dificultad para la palta chilena. En el mercado de Holanda -bróker: compra a países productores y exporta a otros países europeos-, coexisten numerosos proveedores. A excepción de Francia, el resto de los proveedores aumentó su venta [Kenia, España, Perú, Chile, México, Brasil, Sudáfrica, República Dominicana e Israel]. Pero Chile y Perú compiten fuertemente en abastecerlo [Gráfica 4.2.9c], además de Sudáfrica, Kenia y Brasil.

Gráfica 4.2.9 - Palta: Mapa de la competitividad internacional para Chile

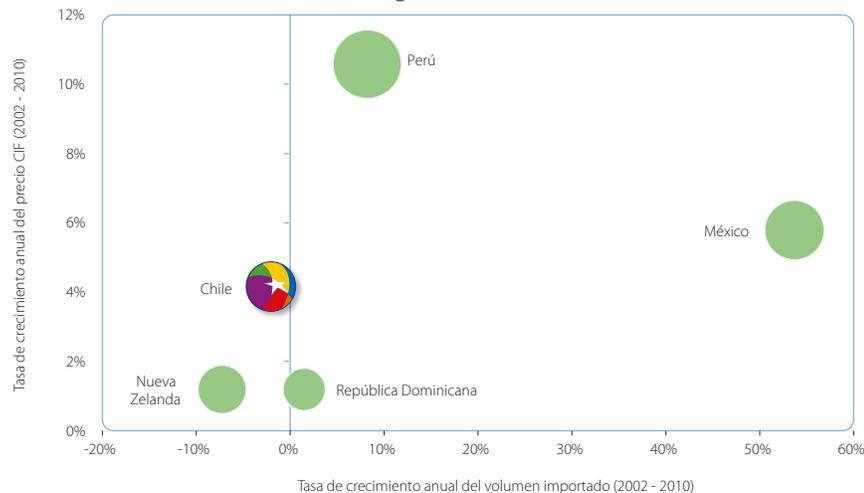


Estados Unidos: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.9a - Palta: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

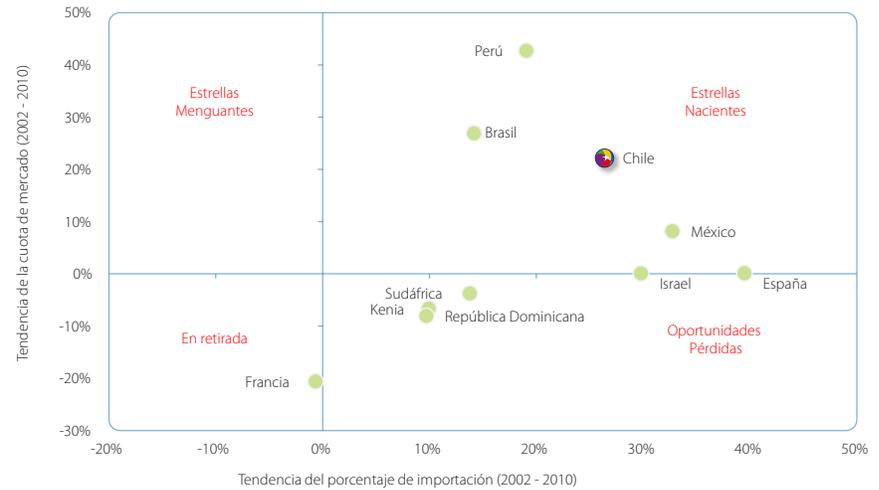


Gráfica 4.2.9b - Palta: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos.

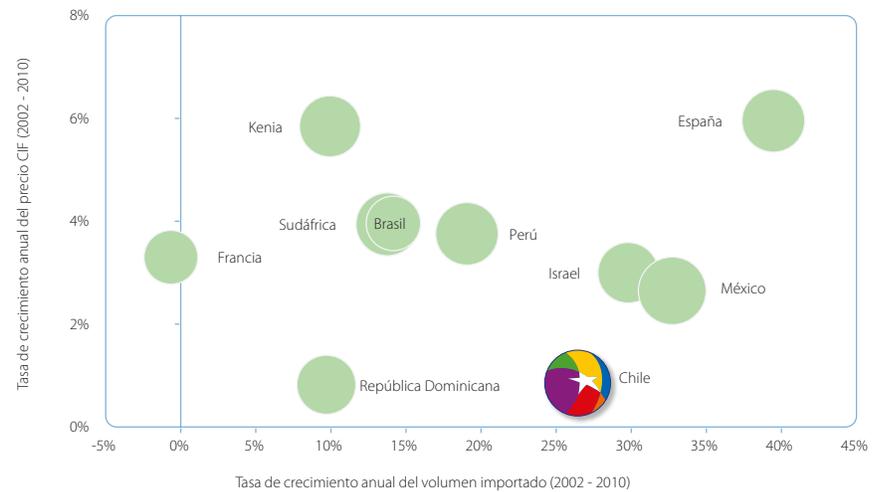


## Holanda: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.9c - Palta: Matriz de competitividad del mercado de Holanda.



Gráfica 4.2.9d - Palta: Análisis estratégico del mercado de Holanda.

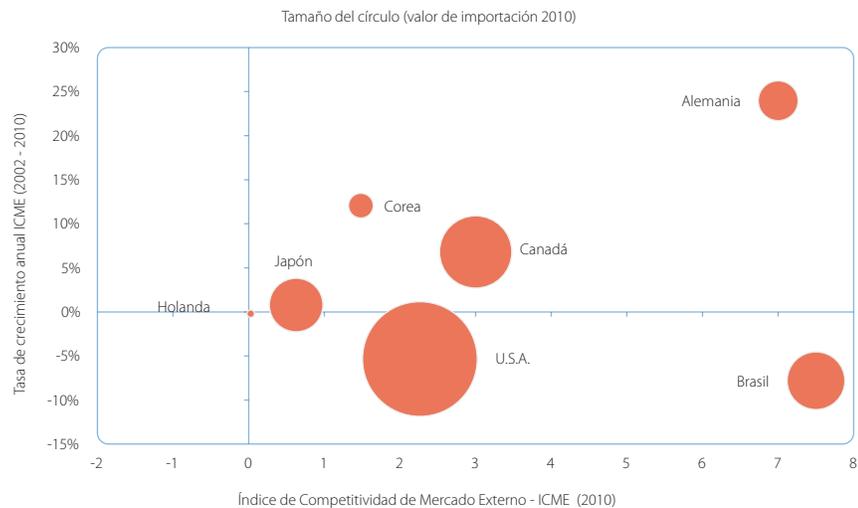


## 4.2.10 Competitividad en Frutos Congelados

### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

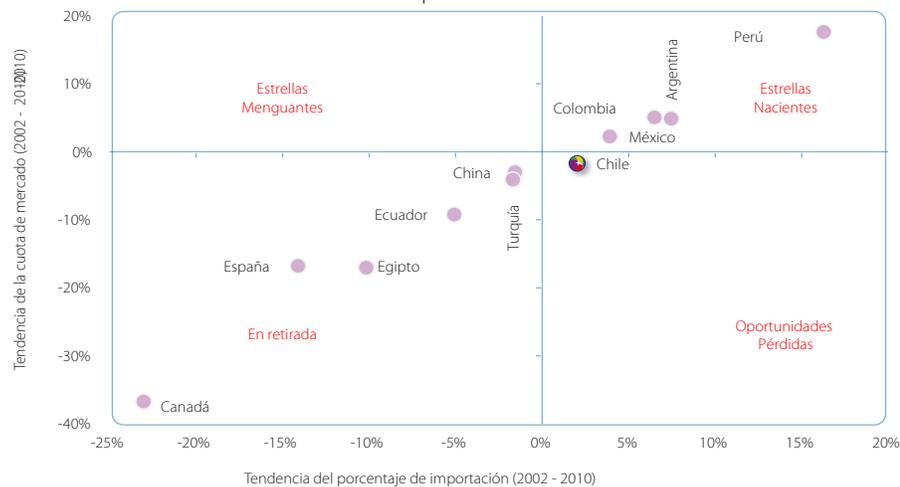
El mayor nivel de competitividad [ICME] para la frutilla chilena es Alemania y Brasil. El mercado de Estados Unidos es de mayor relevancia económica, el cual incrementa su facturación de importación en 8,9% por año, con fuerte competencia para Chile desde Argentina, Perú, México y Colombia [Gráfica 4.2.10]. Algunos proveedores de Canadá [Gráfica 4.2.11a] tienden a venderle menos [Egipto y Estados Unidos], mientras que aumenta la exportación de Chile y explica su tendencia positiva en el ICME, a pesar de mayores ventas desde sus competidores -Perú y Argentina- u otros países [China, México, Turquía y Serbia]. La facturación de Brasil en la importación crece al 36,7% anual [2002-2010], y si bien Chile incrementa año a año sus ventas, el aumento de la oferta de China -y en menor medida la de Argentina- explica la tendencia negativa en el ICME [Gráfica 4.2.10e]. Alemania es un mercado de reciente incursión para Chile, compitiendo con Perú y Argentina, además de la gran oferta de Polonia, China, Bélgica, España, Egipto y Turquía.

Gráfica 4.2.10 - Frutilla: Mapa de la competitividad internacional para Chile

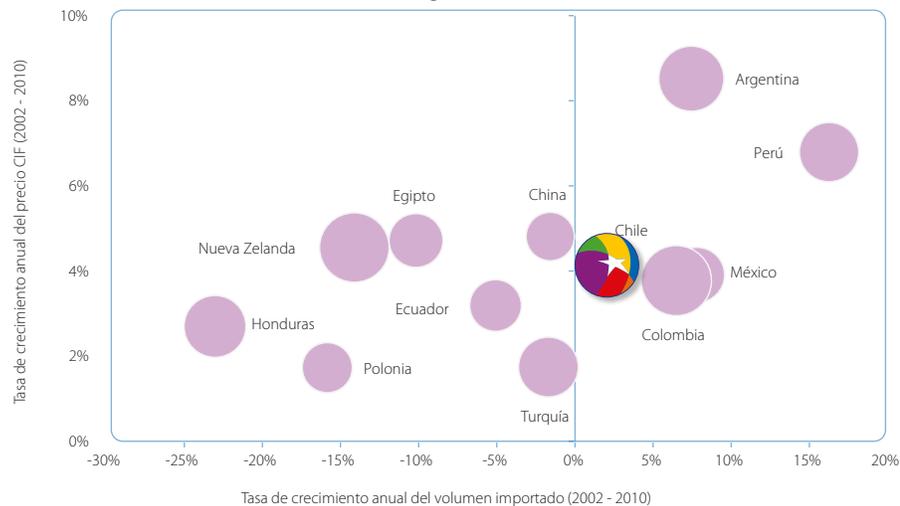


Estados Unidos: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.10a - Frutilla: Matriz de competitividad del mercado de Estados Unidos.

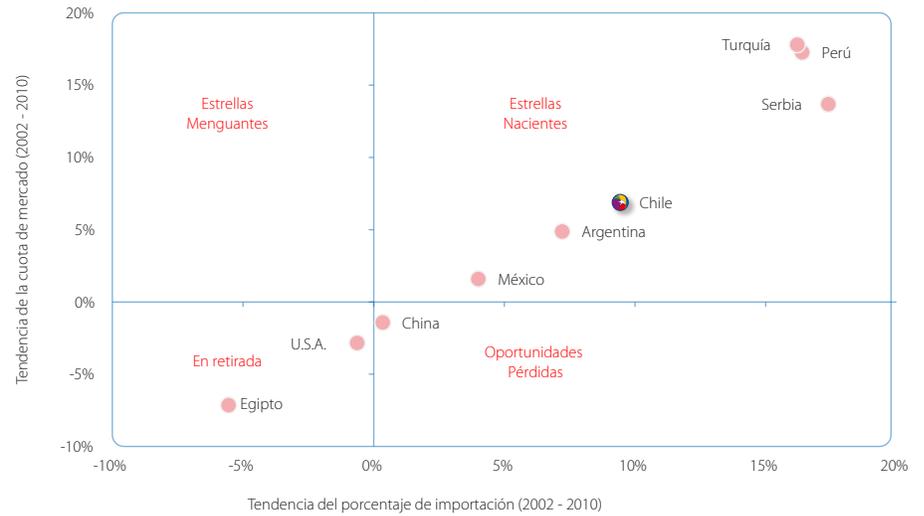


Gráfica 4.2.10b - Frutilla: Análisis estratégico del mercado de Estados Unidos.

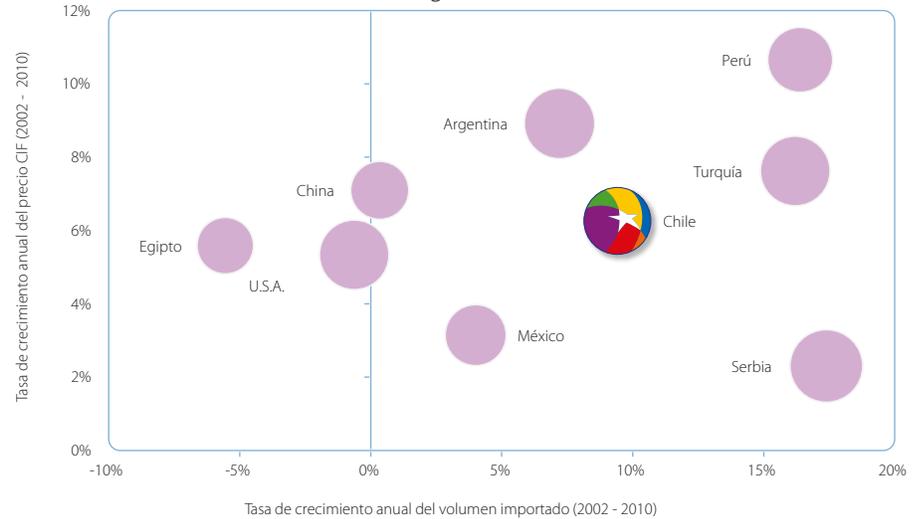


### Canadá: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.10c - Frutilla: Matriz de competitividad del mercado de Canadá.

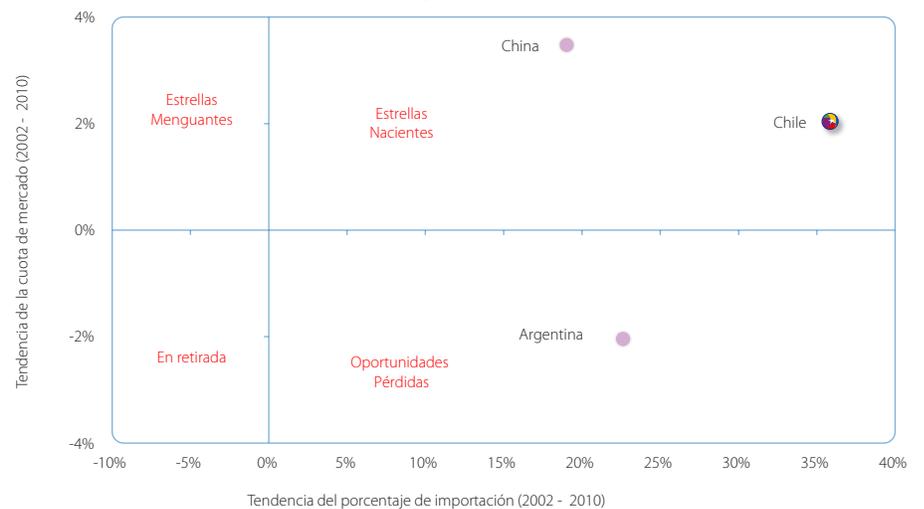


Gráfica 4.2.10d - Frutilla: Análisis estratégico del mercado de Canadá.

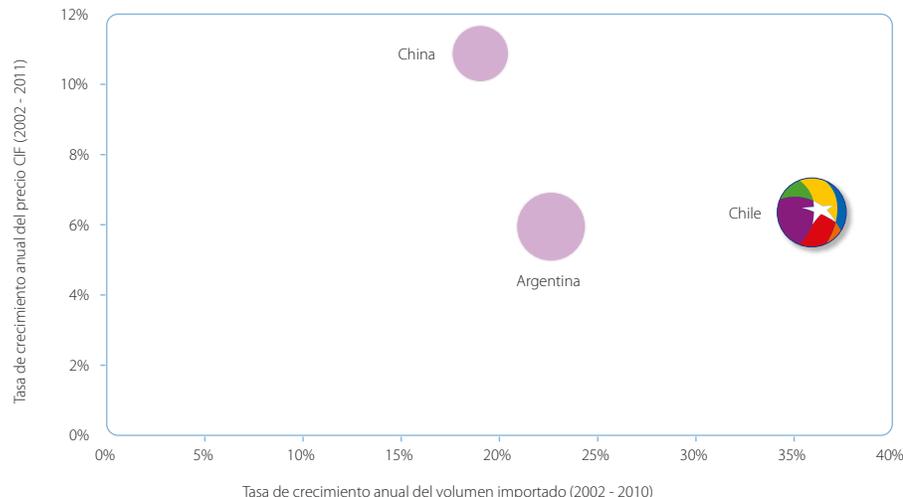


### Brasil: Análisis de la competencia

Gráfica 4.2.10e - Frutilla: Matriz de competitividad del mercado de Brasil.



Gráfica 4.2.10f - Frutilla: Análisis estratégico del mercado de Brasil.

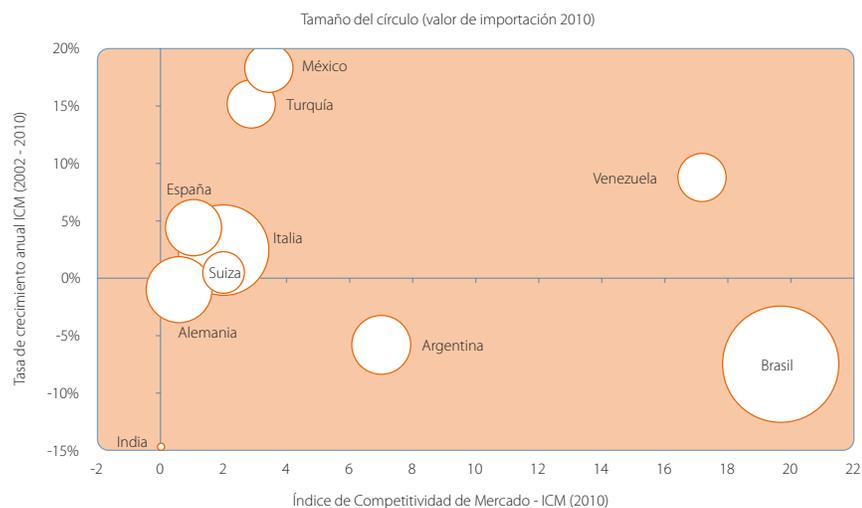


## 4.2.11 Competitividad en Frutos Secos

### Chile: mapa de Competitividad y tendencia

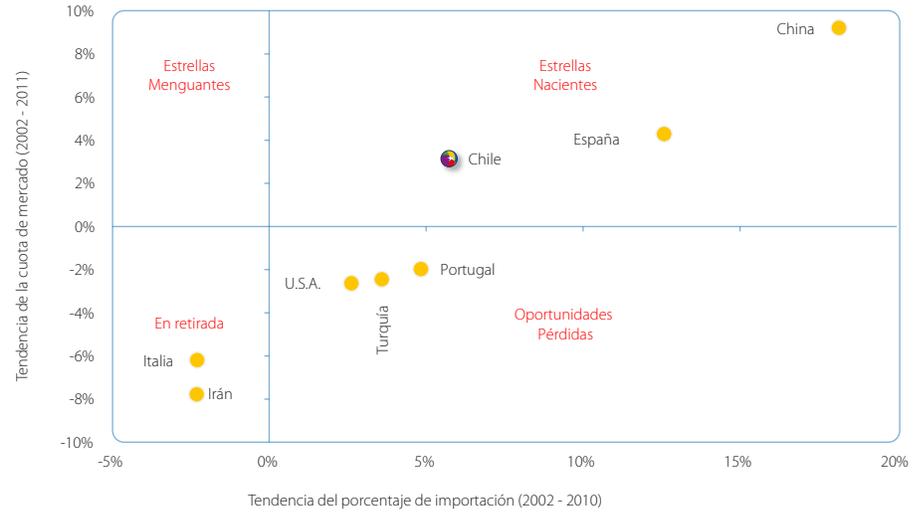
El 73% de la exportación de Chile son nueces, el 20% almendras y el 7% avellanas. Los mercados con mayor índice de competitividad son Brasil, Venezuela y Argentina, aunque en importancia económica los más relevantes son Brasil e Italia. El crecimiento de las ventas en los últimos años a México y Turquía, como también a Venezuela, son a tasas muy dinámicas. En el mercado de Brasil no hay competidores del Hemisferio Sur [Gráfica 4.2.11], sí mayores ventas de China, España, Turquía y USA; lo que explica la tendencia negativa del ICME para Chile. En Italia la competencia es Argentina y Australia [Gráfica 4.2.11c], también de Francia, España, Alemania y Portugal, pero Chile mejora su posición a pesar de esta heterogeneidad y dinámica de proveedores. En el mercado de Argentina, los frutos secos chilenos deben hacer frente a la agresividad de ventas de España, además de la mayor oferta de Estados Unidos [Gráfica 4.2.11e]

Gráfica 4.2.11 - Frutos secos: Mapa de la competitividad internacional para Chile

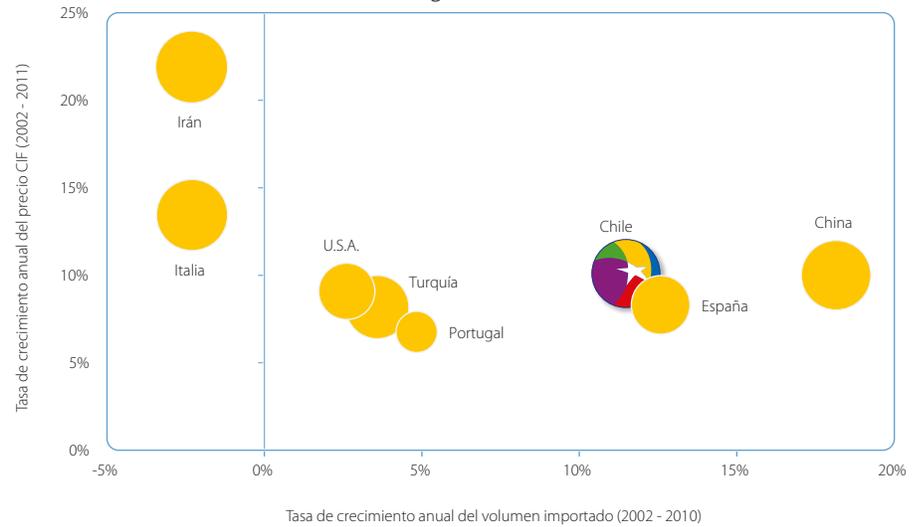


**Brasil: Análisis de la competencia**

**Gráfica 4.2.11a - Frutos secos: Matriz de competitividad del mercado de Brasil.**

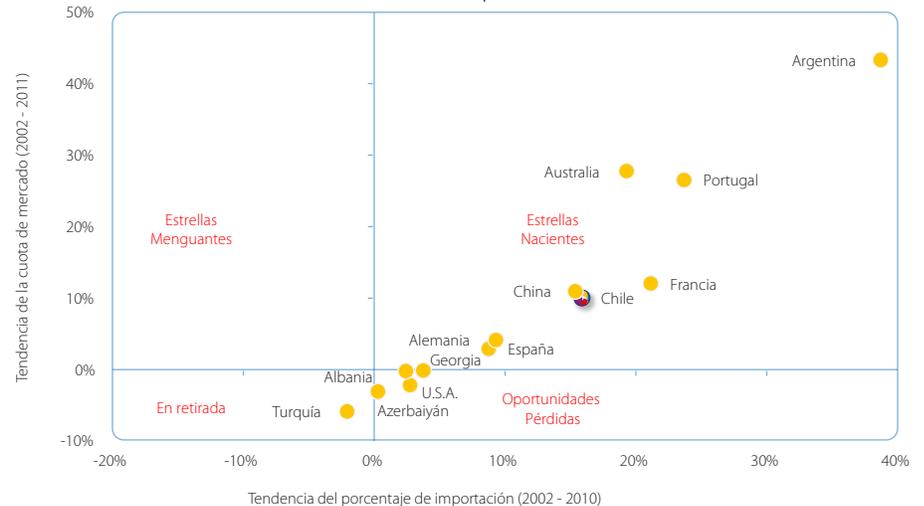


**Gráfica 4.2.11b - Frutilla: Análisis estratégico del mercado de Brasil.**

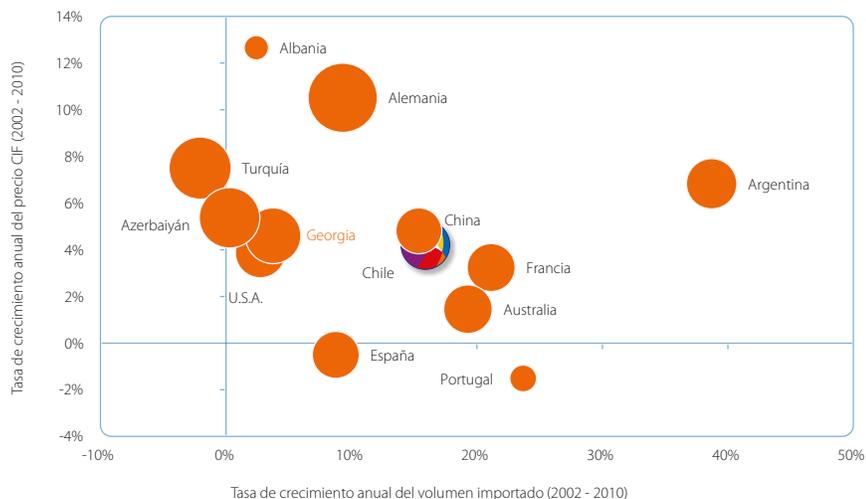


**Italia: Análisis de la competencia**

**Gráfica 4.2.11c - Frutos secos: Matriz de competitividad del mercado de Italia.**

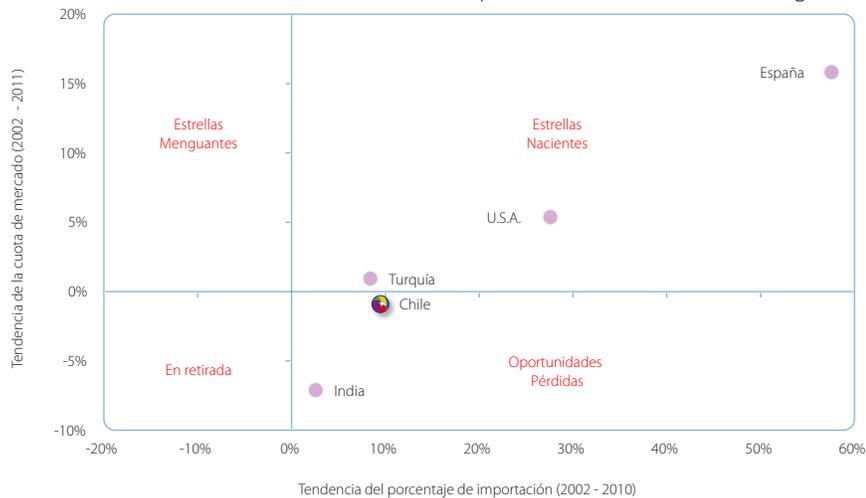


Gráfica 4.2.11d - Frutos secos: Análisis estratégico del mercado de Italia.

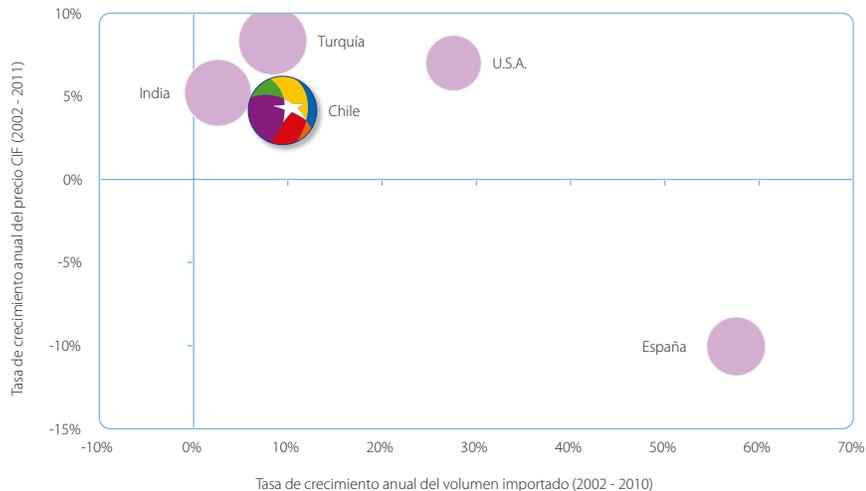


**Argentina: Análisis de la competencia**

Gráfica 4.2.11e - Frutos secos: Matriz de competitividad del mercado de Argentina.



Gráfica 4.2.11f - Frutos secos: Análisis estratégico del mercado de Argentina.

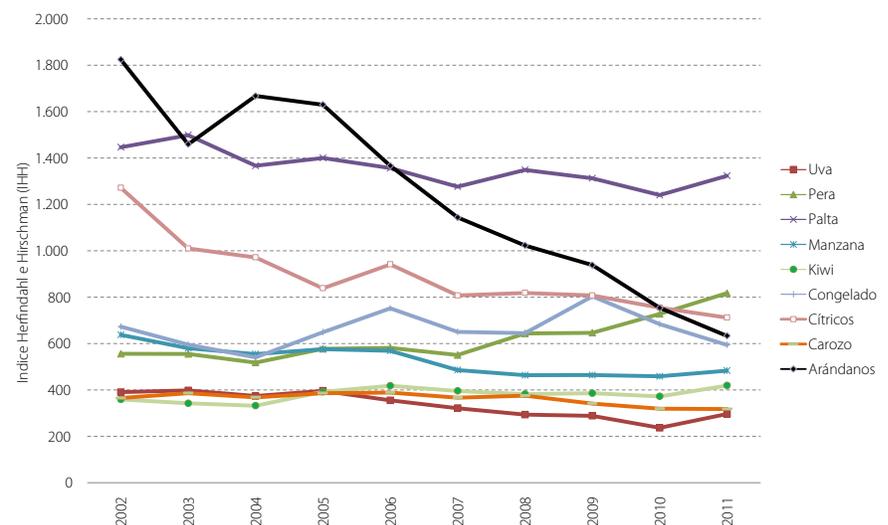


## 4.3 Organización Sectorial

### 4.3.1 Modelo Frutícola Chileno

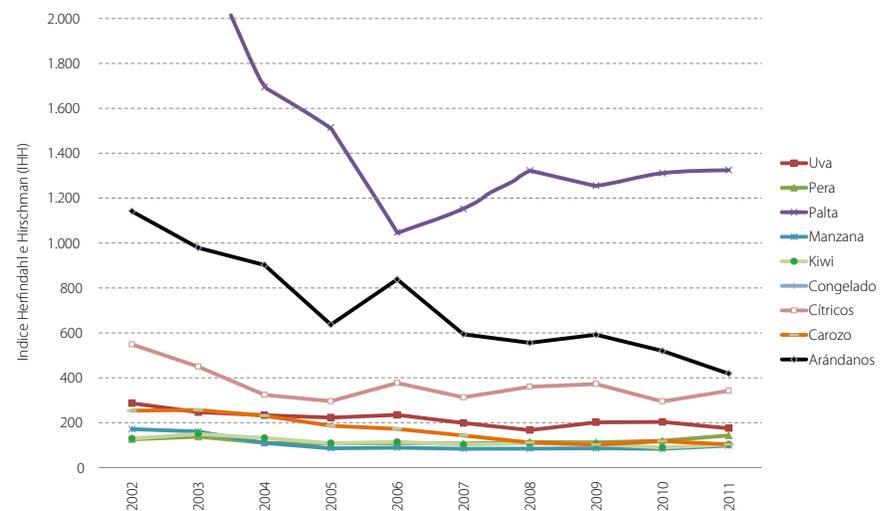
Los datos de facturación en la exportación de frutas frescas y congeladas en Chile, abarcando el período 2002 al 2010, a través del cálculo del IHH permite mostrar que casi todas las frutas exportadas se ubican en baja concentración en la actualidad [debajo de 1.000 puntos], a excepción de palta o avocado en media concentración [entre 1.000 y 1.800 puntos según la normativa de Estados Unidos, entre 1.000 y 2.000 puntos la normativa de la Unión Europea]. Cuando se supera los 1.800 ó 2.000 puntos según la normativa referenciada, un sector presenta alta concentración económica, lo cual no se verifica para el modelo de exportación de frutas chilenas.

Gráfica 4.3.1a - Chile: evolución de la concentración en la exportación de frutas

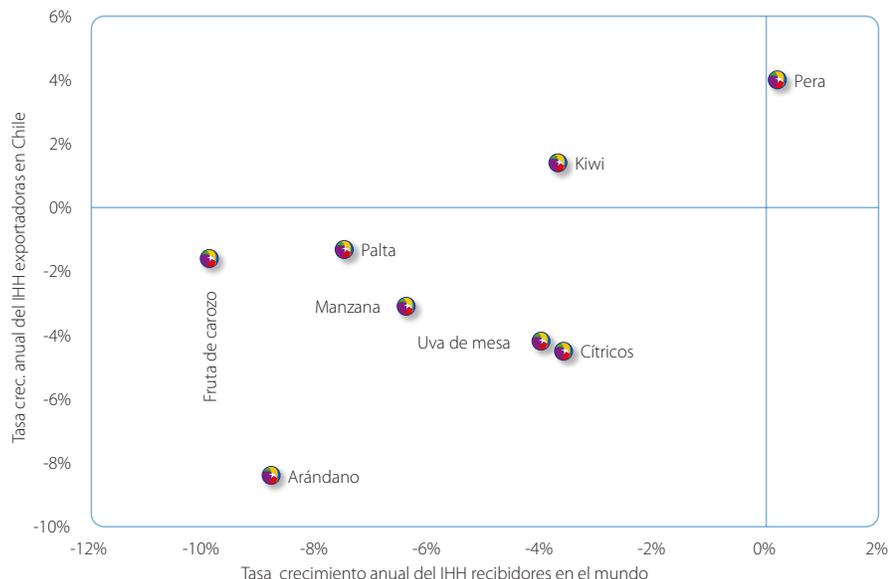


El análisis de la información de los recibidores en el mundo de la fruta chilena también revela una situación de baja concentración, a excepción de palta en media concentración [Gráfica 4.3.1b], desmoronando otro paradigma sectorial. Y la dinámica particular de cada especie [Gráfica 4.3.1c], requiere un análisis en particular, para comprender el alcance de la tendencia en la organización del comercio internacional.

Gráfica 4.3.1b - Chile: evolución de la concentración en los importadores de frutas.



**Gráfica 4.3.1c - Chile: Variación de la estructura del comercio de frutas en Chile [2002-2011]**

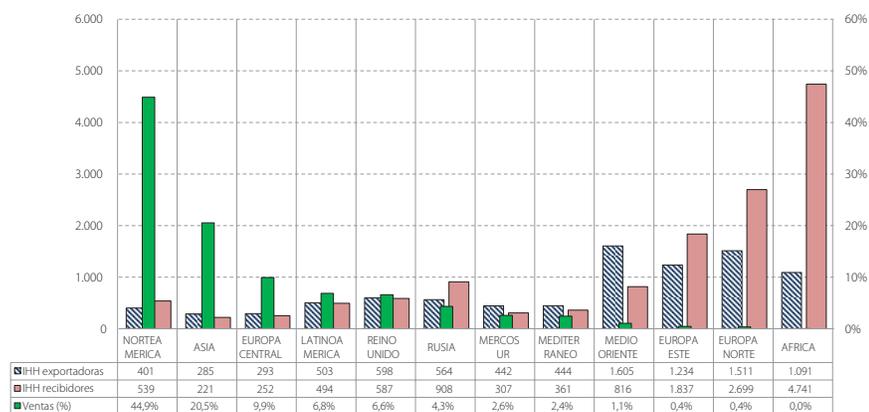


### 4.3.2 Estructura en Uva de Mesa

#### Estructura del comercio internacional

La posición es de baja concentración económica en la exportación de uva chilena [Gráfica 4.3.1a] y en la de recibidores o importadores mundiales del mismo origen [Gráfica 4.3.1b]. Norteamérica es el principal destino comercial de las uvas de Chile y los mercados con mayor desarrollo comercial o cuota de mercado están atomizados de agentes en la estructura del comercio internacional [exportadores e importadores o recibidores; Gráfica 4.3.2a], con bajo índice de Herfindahl y Hirschman o IHH, mientras que los mercados con escasa relevancia, por estar su estructura comercial en vías de desarrollo, se encuentran más concentrados.

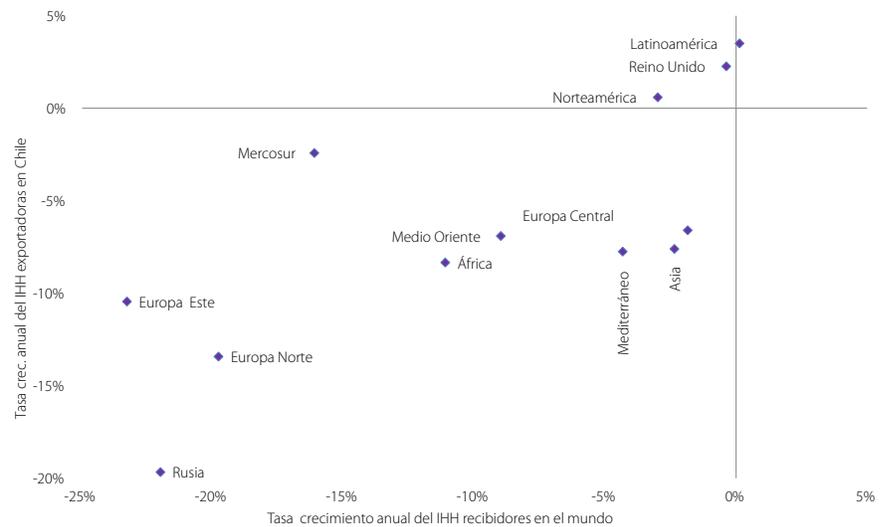
**Gráfica 4.3.2a - Chile: concentración económica en el comercio externo de uva [2011]**



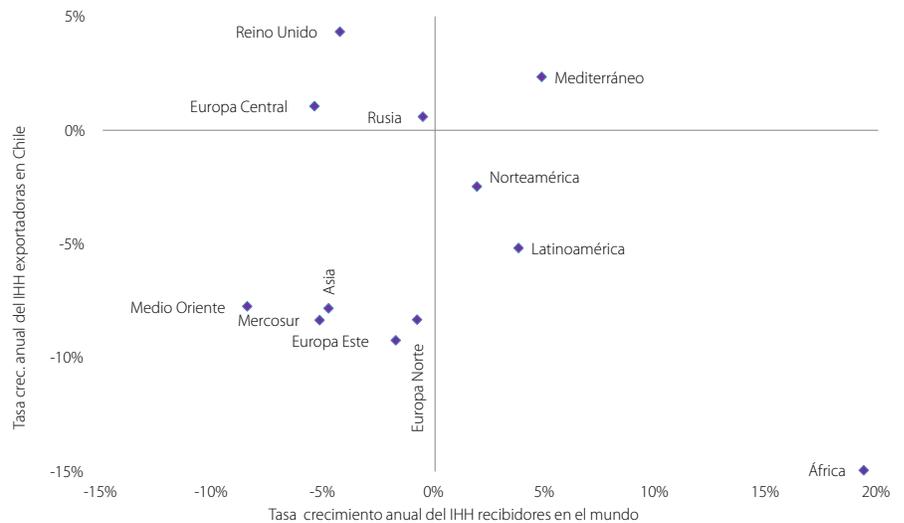
En la última década se observan cambios en la tendencia sobre la estructura del comercio internacional de uvas chilenas a partir de la crisis del 2008, pero que no hacen variar la posición actual de baja concentración para todo el sector de uva en

fresco. En el período 2002 a 2007 [Gráfica 4.3.2b], se observaba un fuerte proceso de desconcentración en exportadores e importadores -excepto Reino Unido, Latinoamérica y Norteamérica en exportadores-. Al inicio de la crisis mundial [Gráfica 4.3.2c] se verifica un proceso de concentración en importadores -Mediterráneo, Norteamérica, Latinoamérica y África-, mientras que se estabilizó el proceso de desconcentración en la exportación -con aumento en Rusia, Europa Central, Reino Unido y Mediterráneo-.

**Gráfica 4.3.2b** - Uva: variación en la estructura del comercio *ex ante* crisis [2002-2007]



**Gráfica 4.3.2c** - Uva: variación en la estructura del comercio *ex post* crisis [2007-2011]



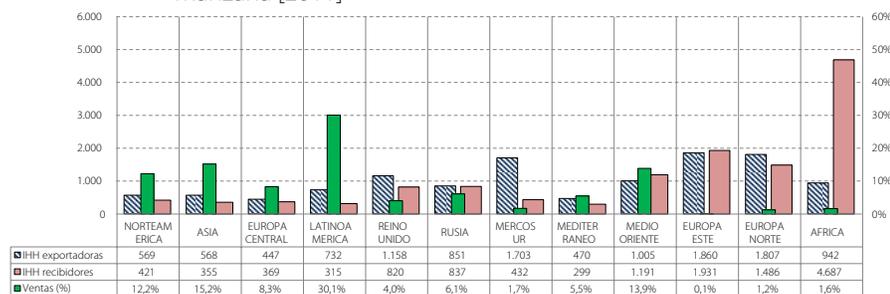
Un resumido análisis estadístico descriptivo y el cruce de variables en la exportación de uvas -2002 al 2011-, en relación a las principales regiones comerciales del mundo, permite mostrar una tendencia a menor concentración en la estructura de exportación [IHH\_EXP], además de mostrar una correlación positiva muy significativa entre facturación y número de empresas. Es representativa también, la correlación negativa entre exportadoras y la menor concentración comercial o económica en la estructura de exportación. Por todo ello, existe una atomización de empresas en la estructura comercial para uvas, con algunas particularidades según las regiones que son resaltadas en el apartado siguiente, complementando el análisis con la estructura de importadores o receptores en las principales zonas comerciales del mundo.

### 4.3.3 Estructura en Manzana

#### Estructura del comercio internacional

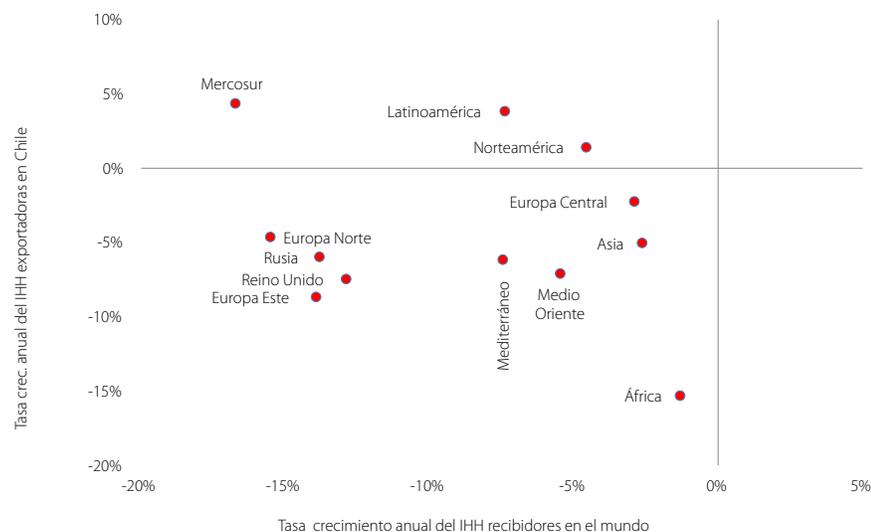
Posición de baja concentración en la exportación de Chile de manzana [Gráfica 4.3.1a] y en recibidores mundiales [Gráfica 4.3.1b], donde los mercados con mayor desarrollo comercial tienen una estructura del comercio internacional atomizada [Gráfica 4.3.3a] de exportadores y recibidores, con bajo índice de Herfindahl y Hirschman o IHH. La excepción en mercados desarrollados con moderada concentración es Reino Unido en exportadores y Medio Oriente en exportadores e importadores. Los mercados con escasa relevancia comercial se encuentran concentrados [África, Europa Norte y Este, Mercosur]. Latinoamérica es el principal mercado comercial para la manzana chilena.

Gráfica 4.3.3a - Chile: concentración económica en el comercio exterior de manzana [2011]

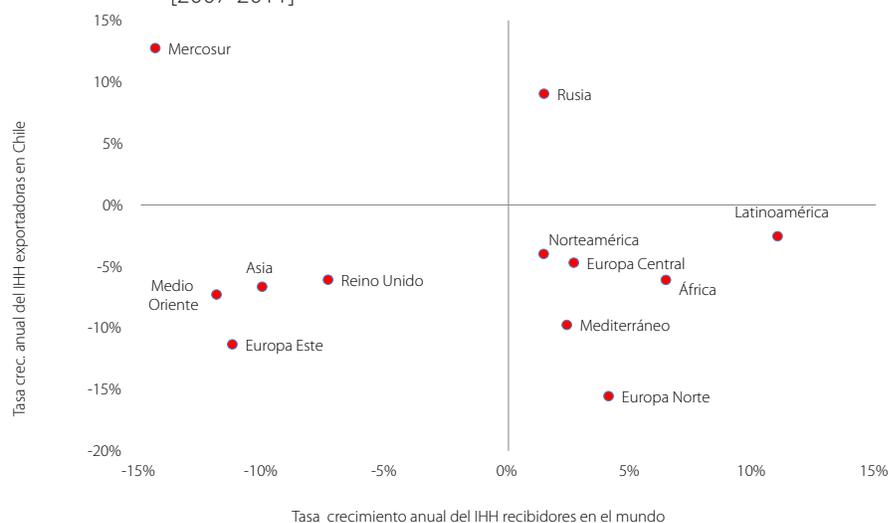


En la última década se observa cambios en la tendencia sobre la estructura del comercio internacional de manzanas a partir de la crisis del 2008, pero que no hacen variar la posición actual de baja concentración económica global para todo el sector. En el período 2002 a 2007 se observaba un proceso de desconcentración en exportadores -excepto Mercosur, Norteamérica y Latinoamérica- e importadores [Gráfica 4.3.3b]. Luego de la crisis mundial del 2008 [Gráfica 4.3.3c] se mantiene Mercosur con desconcentración en la importación pero se concentra la exportación, irremediablemente en Rusia se concentra exportadores e importadores por la crisis de pagos, mientras que se concentra importación y desconcentra exportación en Latinoamérica, Norteamérica, Europa Central y Norte, Mediterráneo y África.

Gráfica 4.3.3b - Manzana: variación en la estructura del comercio *ex ante* crisis [2002-2007]



**Gráfica 4.3.3c - Manzana: variación en la estructura del comercio *ex post* crisis [2007-2011]**



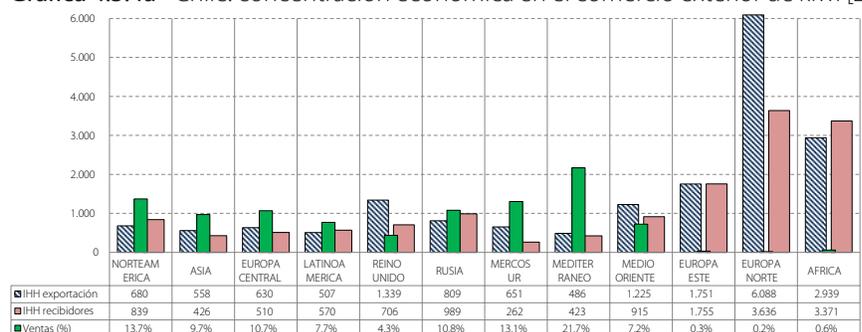
El análisis estadístico descriptivo y el cruce de variables en la exportación de manzanas en el período 2002 al 2011, en relación a las principales regiones comerciales del mundo, expresa una tendencia a menor concentración en la estructura de exportación [IHH\_EXP], mostrando importancia la correlación negativa con el número de exportadores en la evolución hacia una baja concentración en la estructura de exportación. También es significativa la correlación positiva entre facturación y número de empresas. La atomización de empresas presenta particularidades según las regiones comerciales, lo cual es señalado en detalle en el apartado siguiente, complementando el análisis con la estructura de importadores.

#### 4.3.4 Estructura en Kiwi

##### Estructura del comercio internacional

La posición es de baja concentración económica en la exportación de kiwi desde Chile [Gráfica 4.3.1a] y en la de recibidores o importadores mundiales [Gráfica 4.3.1b], observándose que el Mediterráneo es el principal destino comercial y que los mercados con mayor cuota de participación están atomizados de agentes en la estructura del comercio internacional [Gráfica 4.3.4a], con bajo índice de Herfindahl y Hirschman o IHH [excepto Medio Oriente en moderada concentración en exportadores con el 7,2% de las ventas internacionales], mientras que los mercados con escasa relevancia se encuentran más concentrados, como se aprecia en la siguiente gráfica.

**Gráfica 4.3.4a - Chile: concentración económica en el comercio exterior de kiwi [2011]**

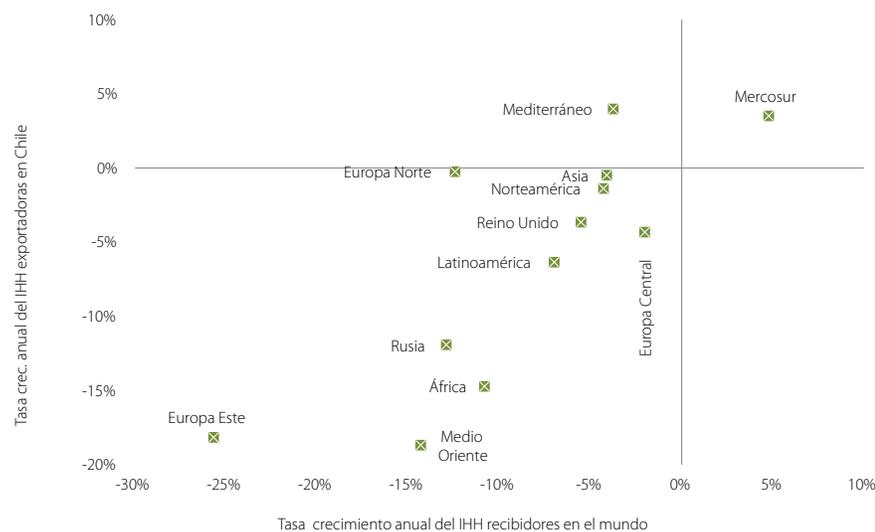


En el período 2002 a 2007 [Gráfica 4.3.4b], casi todos los mercados presentaron una tendencia hacia una menor concentración de exportadores y recibidores medida a través del IHH, excepto el caso del Mediterráneo [concentración en exportadores

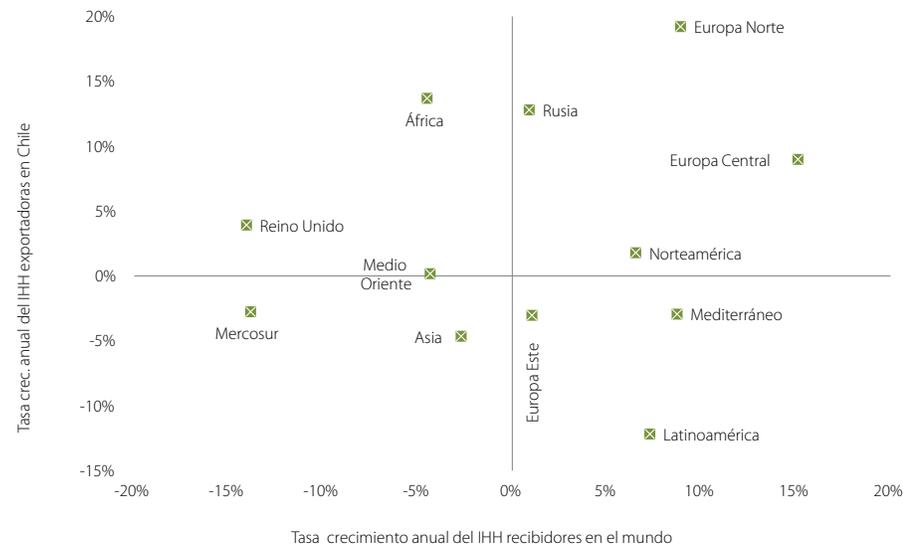
y desconcentración en recibidores] y Mercosur [concentración en exportadores y recibidores]. Desde el inicio de la crisis mundial en el 2008 [Gráfica 4.3.4c] se verifican cambios de relevancia a mayor concentración de exportación en un primer grupo, como es el caso de Reino Unido, África y Medio Oriente. En un segundo grupo se verifica una mayor concentración de exportadores y recibidores, en Rusia, Norteamérica, Europa Central y Norte. Un tercer grupo de mayor concentración de recibidores pero menor en exportadores se observa en Latinoamérica, Europa Este y Mediterráneo.

El análisis estadístico descriptivo y el cruce de variables en la exportación de kiwi -2002 al 2011-, en relación a las principales regiones comerciales del mundo, permite mostrar de manera resumida una tendencia a menor concentración en la estructura de exportación [IHH\_EXP], además de una correlación positiva y significativa entre facturación y número de empresas. Sin embargo, la explicación de la menor concentración parece más vinculada a cambios en la política comercial o cuota de mercado de las exportadoras, que al número de empresas. Las particularidades que presenta esta fruta en los mercados, son estudiadas en el apartado siguiente, complementando el análisis con la estructura de recibidores existente en el mundo.

**Gráfica 4.3.4b** - Kiwi: variación en la estructura del comercio *ex ante* crisis [2002-2007]



**Gráfica 4.3.4c** - Kiwi: variación en la estructura del comercio *ex post* crisis [2007-2011]

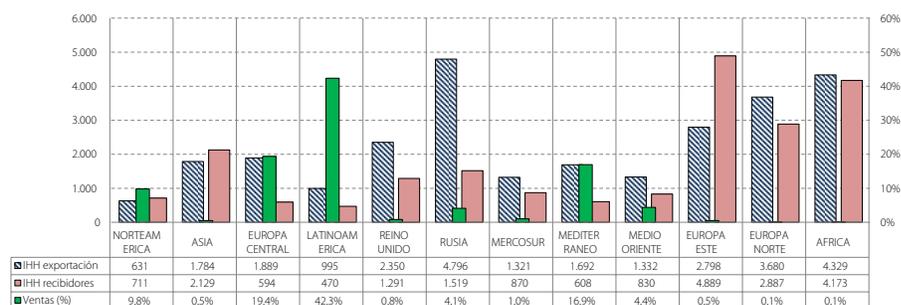


### 4.3.5 Estructura en Pera

#### Estructura del comercio internacional

El comercio de peras en fresco desde Chile presenta una baja concentración económica en su estructura de comercio internacional –exportación y recibidores- [Gráficas 4.3.1a y 4.3.1b], sin embargo, los mercados con mayor desarrollo comercial tienen una estructura de comercio atomizada; bajo índice de Herfindahl y Hirschman o IHH [Gráfica 4.3.5a], mientras que los mercados con escasa relevancia comercial se encuentran más concentrados [África, Europa Norte y Este, Mercosur]. Latinoamérica es el principal destino de las peras chilenas, luego le sigue en relevancia Europa Central.

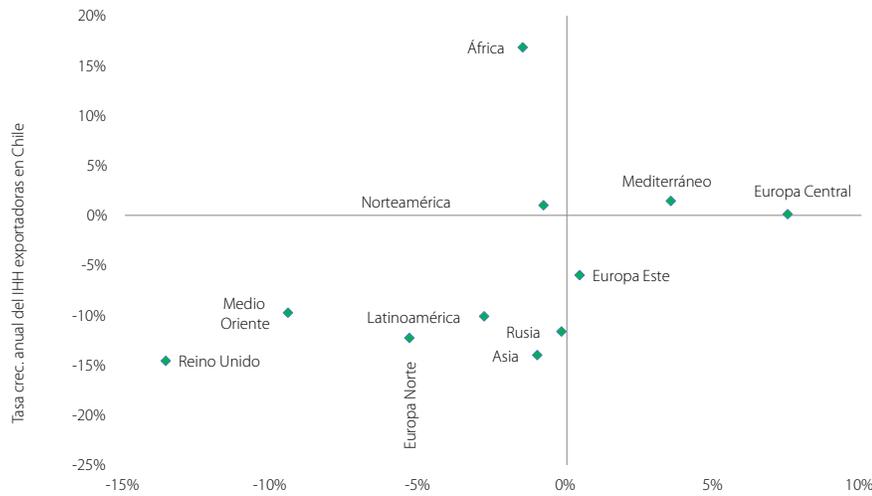
Gráfica 4.3.5a - Chile: concentración económica en el comercio exterior de pera [2011]



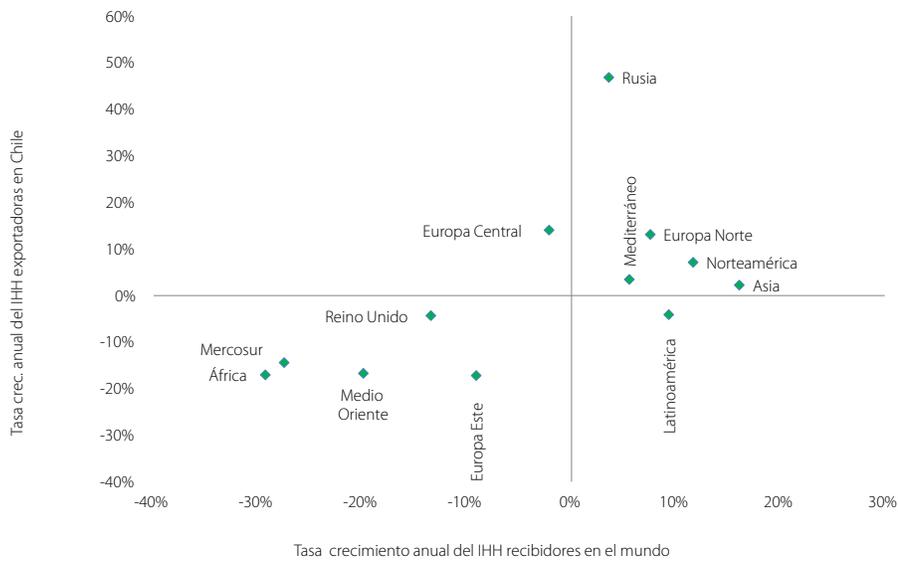
Una particularidad dentro del contexto de baja concentración en la estructura de comercio internacional es que en el período 2002 a 2007, se observaba un proceso de desconcentración en exportadores y recibidores en Latinoamérica, Reino Unido, Medio Oriente, Europa Norte, Rusia y Asia [Gráfica 4.3.5b]. Mientras que en este período, África y Norteamérica tendían a concentrarse en exportación, a la vez que, se concentraba el comercio en general en Mediterráneo y Europa Central. Luego de la crisis del 2008 [Gráfica 4.3.5c], los cambios son en Latinoamérica donde tiende a concentrarse en recibidores; al igual que la mayoría de los mercados que además concentra exportadores [Rusia, Asia, Europa Norte, Mediterráneo y Norteamérica], lo que demuestra el comportamiento atípico de la pera frente a otras frutas chilenas en la tendencia de la concentración [Gráfica 4.3.5c]. A pesar de esta situación, el resultado del IHH determina que en actualidad, el comercio de peras es de baja concentración.

La exportación de peras en el período 2002 al 2011, a través del análisis estadístico descriptivo y el cruce de variables del comercio, en relación a las principales regiones comerciales del mundo, expresa una tendencia a aumentar la concentración en la estructura de exportación [IHH\_EXP], destacándose la correlación negativa con el número de exportadoras. La evolución de la estructura del comercio internacional de peras chilenas presenta particularidades según las regiones comerciales, incluso en relación a los recibidores, lo cual es analizado en detalle en el apartado siguiente.

Gráfica 4.3.5b - Pera: variación en la estructura del comercio *ex ante* crisis [2002-2007]



Gráfica 4.3.5c - Pera: variación en la estructura del comercio *ex post* crisis [2007-2011]

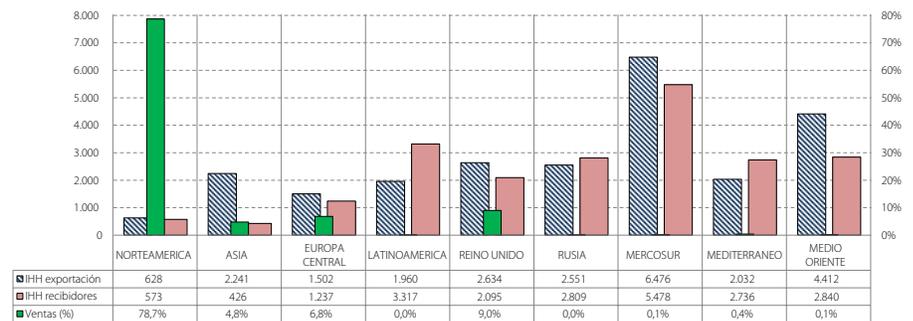


### 4.3.6 Estructura en Arándano

#### Estructura del comercio internacional

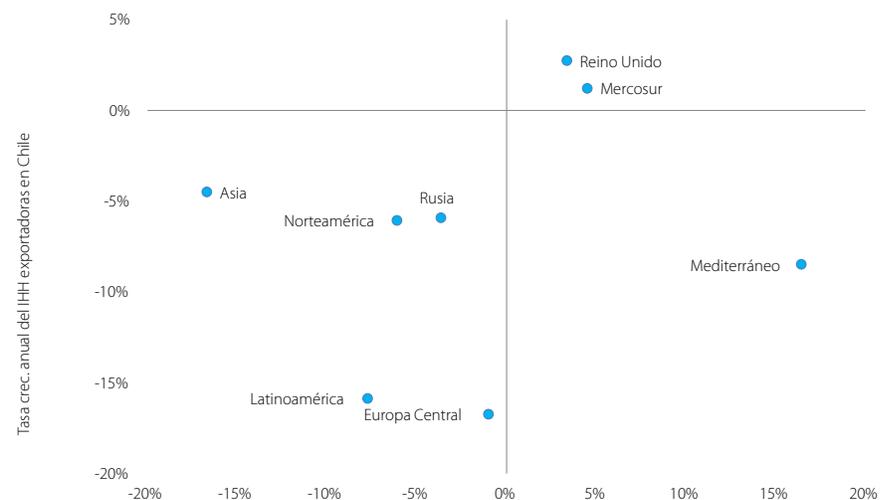
El comercio de arándanos desde Chile presenta una baja concentración económica en su estructura de comercio internacional –exportación y recibidores- [Gráficas 4.3.1a y 4.3.1b], explicada por la fuerte concentración de ventas en Norteamérica; donde la estructura del comercio internacional es de muy bajo índice de Herfindahl y Hirschman o IHH [Gráfica 4.3.6a]. En el resto de los mercados la situación varía entre media y alta concentración, incluso con situaciones dispares como en Asia con baja concentración de recibidores y moderada concentración de exportación.

Gráfica 4.3.6a - Chile: concentración económica en el comercio exterior de arándano [2011]

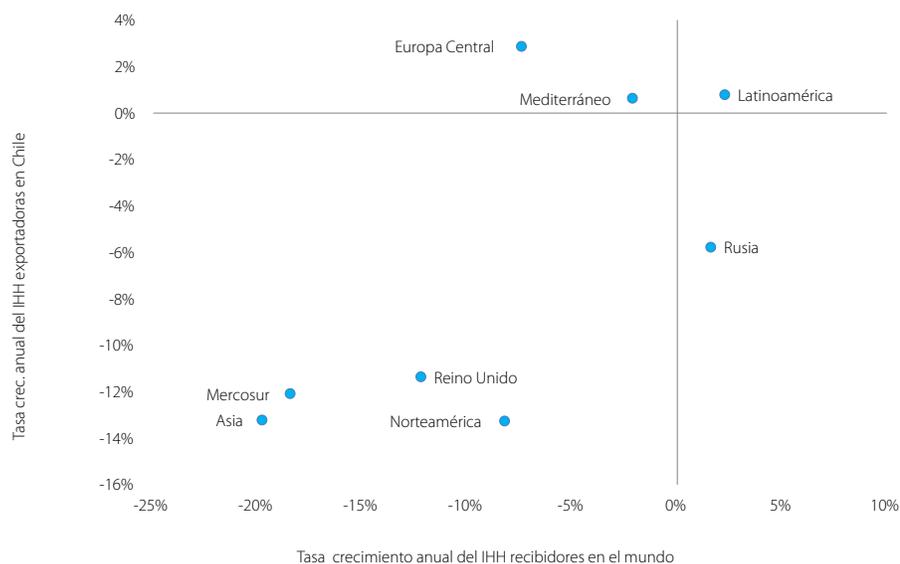


Una particularidad dentro del contexto es comparar la tendencia en la estructura de comercio internacional en el período 2002 a 2007 [Gráfica 4.3.6b]. A excepción de Reino Unido y Mercosur con aumento de concentración en exportación y recibidores, y el Mediterráneo con desconcentración en exportación y concentración de recibidores, el resto de los mercados se ubican con tendencia a la desconcentración.

Gráfica 4.3.6b - Arándano: variación en la estructura del comercio *ex ante* crisis [2002-2007]



**Gráfica 4.3.6c - Arándano: variación en la estructura del comercio *ex post* crisis [2007-2011]**



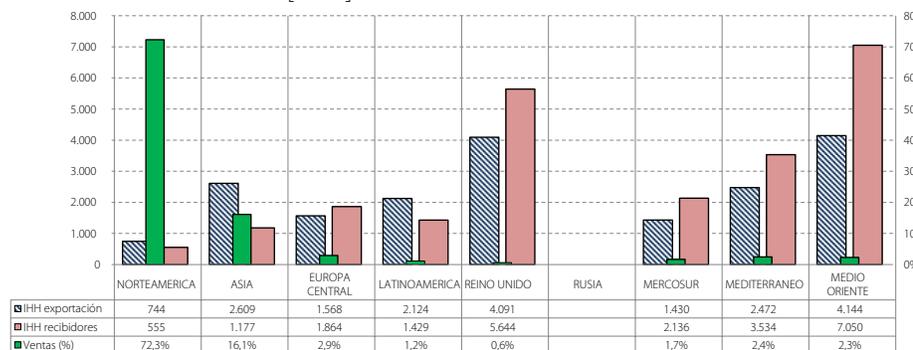
La exportación de arándanos en el período 2002 al 2011, a través del análisis estadístico descriptivo y el cruce de variables del comercio, en relación a las principales regiones comerciales del mundo, expresa una tendencia a disminuir la concentración en la estructura de exportación [IHH\_EXP], mostrando importancia la correlación negativa con el número de exportadoras y facturación anual. La evolución de la estructura del comercio internacional presenta particularidades según las regiones comerciales, incluso en relación a los recibidores, lo cual es analizado en detalle en el apartado siguiente.

### 4.3.7 Estructura en Cítricos

#### Estructura del comercio internacional

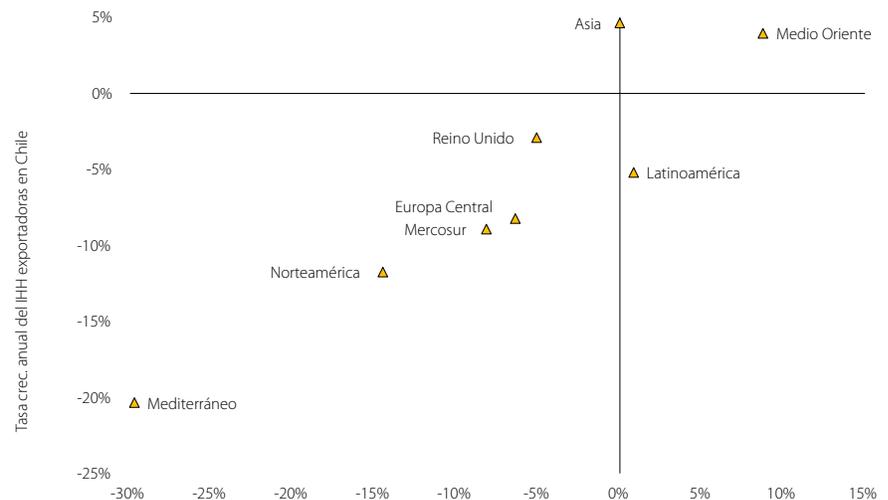
El comercio de cítricos desde Chile presenta una baja concentración económica en exportación y recibidores [Gráficas 4.3.1a y 4.3.1b], liderado por la venta de limones y naranjas, complementada con mandarinas. La apertura del mercado de Estados Unidos resulta clave para comprender la evolución reciente en estas frutas, pero el bajo índice de Herfindahl y Hirschman o IHH -donde además Norteamérica representa el 72,3% de la exportación- [Gráfica 4.3.7a], puede estar explicado en la diversificación de frutas exportadas desde Chile, con una estructura atomizada en todos los casos.

**Gráfica 4.3.7a - Chile: concentración económica en el comercio exterior de cítricos [2011]**

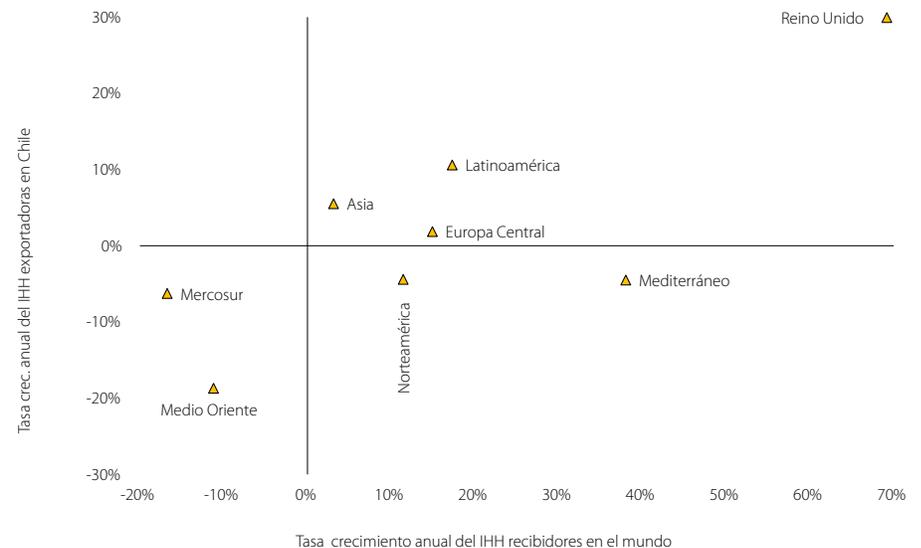


La particularidad en cítricos es que en el período 2002 a 2007, se observaba un proceso de desconcentración en la estructura de comercio internacional en Norteamérica, Reino Unido, Mercosur, Europa Central y Mediterráneo; Asia con desconcentración de importación pero concentración en exportación; Latinoamérica lo opuesto a Asia mientras que en Medio Oriente se concentra exportación y recibidores [Gráfica 4.3.7b].

**Gráfica 4.3.7b** - Cítricos: variación en la estructura del comercio *ex ante* crisis [2002-2007]



**Gráfica 4.3.7c** - Cítricos: variación en la estructura del comercio *ex post* crisis [2007-2011]



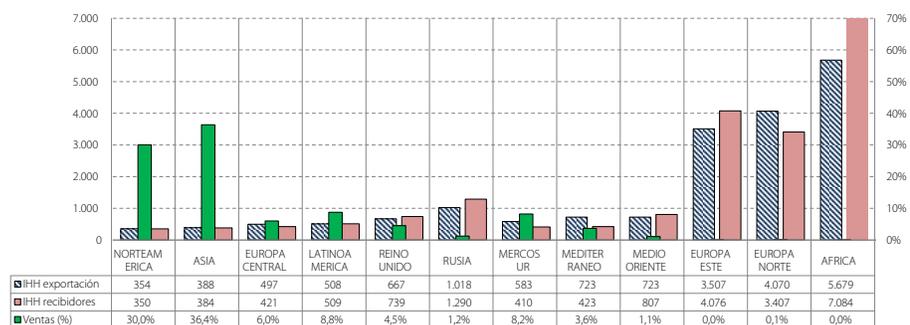
La exportación de cítricos en el período 2002 al 2011, a través del análisis estadístico descriptivo y el cruce de variables del comercio, confirma el cambio de tendencia del IHH de exportación en los últimos años [IHH\_EXP], destacando la correlación negativa con el número de exportadoras y facturación. Hay significativa correlación positiva entre número de empresas [NRO\_EXP] y facturación [FACT\_EXP]. Sin embargo, la evolución de la estructura del comercio internacional de cítricos presenta algunas particularidades según las regiones comerciales, incluso en relación a los recibidores, lo cual es analizado en detalle en el apartado siguiente.

### 4.3.7 Estructura en Fruta de Carozo

#### Estructura del comercio internacional

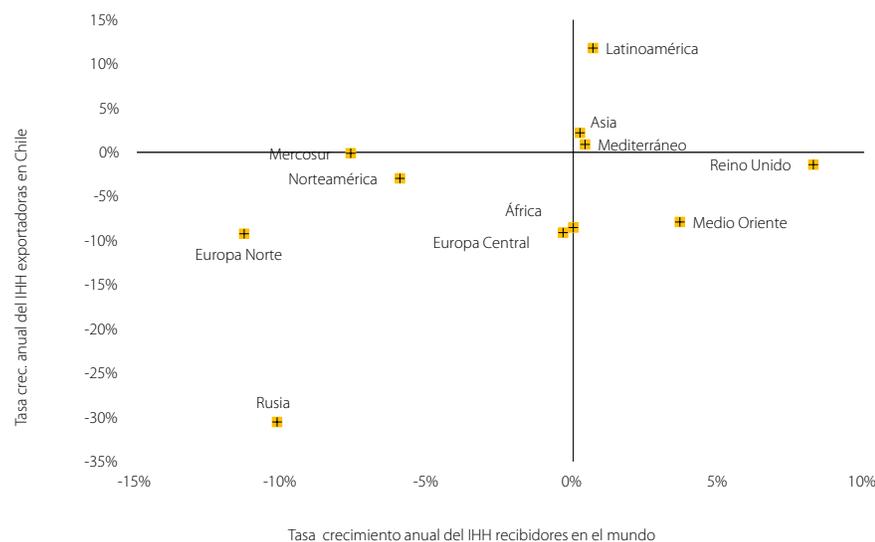
El comercio de frutas de carozo presenta una baja concentración económica en su estructura de comercio internacional –tanto en exportación como en recibidores- [Gráficas 4.3.1a y 4.3.1a]; abarcando la exportación de ciruela, durazno, nectarina, cereza, damasco y plumcot. Por lo general, mercados con mayor desarrollo comercial presentan una estructura del comercio internacional atomizada; de bajo índice de Herfindahl y Hirschman [Gráfica 4.3.8a], mientras que los mercados con escasa relevancia comercial se encuentran más concentrados en la estructura de comercio exterior [África, Europa Norte, Europa Este y Rusia].

**Gráfica 4.3.8a** - Chile: concentración económica en el comercio exterior de carozos [2011]



En el período 2002 a 2007 [Gráfica 4.3.8b] se observaba un proceso de desconcentración en exportación e importación en Norteamérica, Mercosur, África, Europa Central, Rusia y Europa Norte. A la vez que, en este período, otros tienden hacia lo opuesto –mayor concentración- como Latinoamérica, Mediterráneo y Asia. El tercer grupo es con tendencia a concentrar recibidores y desconcentrar exportación como en Reino Unido y Medio Oriente.

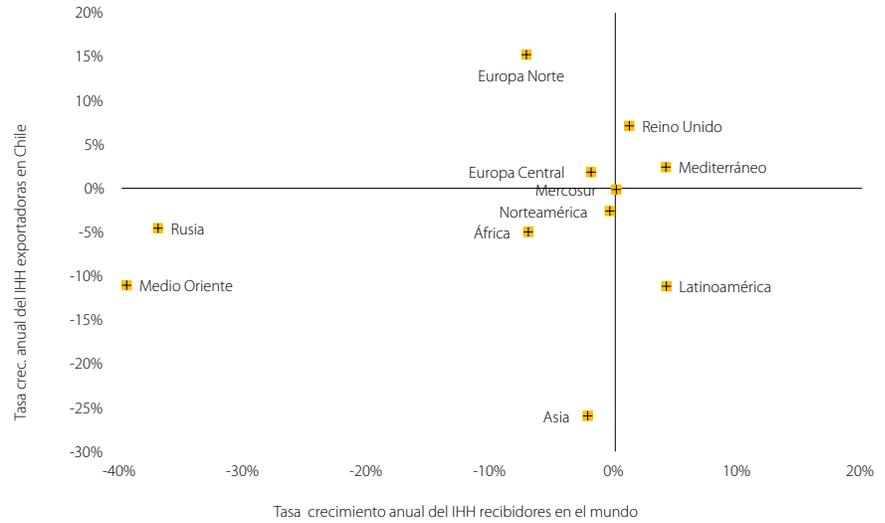
**Gráfica 4.3.8b** - Carozos: variación en la estructura del comercio *ex ante* crisis [2002-2007]



Luego de la crisis del 2008 [Gráfica 4.3.8c] hay cambios importantes, pero vale la pena mencionar que Norteamérica sigue su camino de desconcentración, al cual se le

suma en este proceso el caso de Asia, mientras que Europa Central y Norte tienden a concentrar la exportación y desconcentrar los recibidores o importadores. Pero en Latinoamérica se tiende a desconcentrar exportación pero a concentrar importación.

**Gráfica 4.3.8c** - Carozos: variación en la estructura del comercio *ex post* crisis [2007-2011]



La exportación de frutas de carozo en el período 2002 al 2011, a través del análisis estadístico descriptivo y el cruce de variables del comercio, en relación a las principales regiones comerciales del mundo, expresa una tendencia a disminuir la concentración en la estructura de exportación [IHH\_EXP], siendo relevante la correlación negativa con el número de exportadoras. Las particularidades en la evolución de la estructura del comercio internacional según las regiones comerciales, incluso en relación a los recibidores, son analizados con mayor detalle en el apartado siguiente.

## 4.4 Política Comercial

La teoría de las ventajas comparativas ha permitido presentar a Chile como uno de los países más especializado en frutas a nivel mundial, y además su modelo frutícola es cada año más competitivo. La cuota de mercado crece a un ritmo del 1,6% por año, dado que sus ventas externas son más dinámicas que la media mundial [los países con mejor performance en el Hemisferio Sur son Chile, Sudáfrica y Perú]. Se comprobó que la competitividad no es global o total, sino más, parcial o regional, tanto a nivel país como en cada especie. La dinámica, más que un problema de pérdida en algunos mercados como dificultad actual del modelo frutícola, se trata en realidad de una reorientación del flujo comercial en base a decisiones empresariales a través de la diversificación de ventas. Esto da lugar a un nuevo paradigma de complejidad en el modelo frutícola chileno. También se verifica un falso paradigma en cuanto a que si el modelo frutícola es concentrado o un oligoposonio, tanto en exportadoras chilenas como en recibidores a nivel mundial, a través del estudio de la organización sectorial por medio del Índice de Herfindahl e Hirschman [IHH]. Por lo tanto, complejidad comercial y atomización de agentes, nos lleva a verificar la existencia o no de un “sistema complejo adaptativo”, y de eso se trata, el estudio de la política comercial.

Básicamente, un sistema puede definirse como un «conjunto de elementos en interacción» [Bertalanffy; 1968]. Sin embargo, los sistemas complejos [p.ej.: organismos pluricelulares, ecosistemas, economías, sociedades, etc.] están caracterizados por tener una estructura compuesta por varios niveles. En estos sistemas complejos los componentes de niveles jerárquicos inferiores suelen mostrar un grado de autonomía significativo. El comportamiento del sistema surge a partir de la auto-organización de sus componentes, sin que esta organización esté controlada ni dirigida por ningún ente exterior al sistema; y los componentes básicos de estos sistemas complejos [células, hormigas, individuos, poblaciones, empresas, etc.] perciben su entorno y responden a cambios en él de forma potencialmente diferente [Gilbert; 2004].

Además, muchos sistemas complejos son también adaptativos, donde el comportamiento de los componentes básicos evolucionan en el tiempo, dando lugar a una cierta capacidad de respuesta frente a cambios en el entorno por medio de mecanismos de: a) Aprendizaje a escala individual, y/o b) Selección y remplazo [dando lugar al aprendizaje a escala poblacional]. Los sistemas complejos -también vinculado a la teoría del caos-, son base de muchas disciplinas para analizar la “realidad” y las interconexiones existentes, y desde allí, la toma de decisiones y la gestión. Las propiedades que caracterizan al sistema complejo [Hilger; 2004] son:

- **Estructura Articulada [reticular].** Un sistema existe cuando hay partes relacionadas. Influir en una variable no es algo aislado, tiene efectos laterales y a distancia. En un sistema nunca es posible hacer sólo una cosa.
- **Dinámica Propia.** Los sistemas muchas veces siguen desarrollándose, incluso sin ninguna intervención externa, ello puede llevar a que los actores se sientan apremiados por el tiempo.
- **Complejidad.** En la mayoría de los sistemas no se puede comprender, de manera completa y simultánea, los diversos factores y relaciones que operan dentro de él, para lo cual, es necesario actuar de acuerdo a prioridades.
- **Eclipsado/No-Diáfano.** Nunca es posible ver todo en un sistema. Muchas veces los aspectos esenciales de un sistema son concebibles de manera imprecisa o no son concebibles, ya sea por su gran diversidad o por principios.
- **Probabilidad.** Las relaciones no existen en base a normas fijas, sino en un marco de probabilidades.

Para Hilger las relaciones entre las variables en un sistema complejo, pueden ser:

- **Relaciones Lineales.** Se mueven en la misma proporción, el doble de X lleva el doble de Y. Ejemplo: más áreas verdes es más producción de oxígeno.
- **Relaciones No-Lineales.** No se mueven en la misma proporción. El doble de X lleva el otro valor más grande o más pequeño de Y. Ejemplo: más densidad de tráfico, mucha más contaminación del aire.
- **Crecimiento Exponencial.** Igual a una curva de interés acumulado. Ejemplo: el cuento del rey de la India, de la tabla de ajedrez y de los granos de arroz acumulados en cada campo del tablero.
- **Crecimiento Logístico.** Crecimiento con un valor límite. Ejemplo: El organismo humano o el crecimiento de las plantas.
- **Demora Temporal.** El efecto se produce con demora. Ejemplo: aumento de casos de cáncer un tiempo después de la catástrofe de Tchemobyl.
- **Valores Límites y Umbrales.** El efecto volcado a partir de un determinado valor. Ejemplo: un globo que estalla.
- **Reacción retroalimentaria positiva.** El cambio en un elemento causa inmediatamente un cambio en el otro y viceversa. Ejemplo: más rumores sobre la quiebra de un banco llevan a más dificultades de pago.
- **Reacción retroalimentaria negativa.** Dos elementos se tienen en "jaque". Ejemplo: cuanto más gordo es el lobo, menos conejos caza.

Todas estas características hacen que el proceso de modelado formal de sistemas complejos difiera sustancialmente del de otros sistemas más simples. En particular, su naturaleza descentralizada, la presencia de bucles de causalidad y retroalimentación no lineal, y el hecho de contener varias unidades más o menos autónomas, que pueden interaccionar, evolucionar, y adaptar su comportamiento a cambios en el entorno. Esto implica que en la mayoría de los casos es muy difícil -si no imposible- conseguir un modelo que pueda describir el sistema complejo adecuadamente en su totalidad, y que además sea resoluble matemáticamente desde este punto de vista. Por eso ante un modelo complejo, la forma correcta de análisis es actuar de acuerdo a prioridades en lugar de pretender describir el modelo en su totalidad.

La propuesta en este capítulo está centrada en examinar la tendencia del comercio internacional de las frutas chilenas en la última década, a través de la composición anual de los despachos en la venta externa para cada mercado.

Por lo tanto, al evaluar si existen cambios en el modelo frutícola chileno en el período 2002 al 2011, permite comprobar una propiedad del sistema complejo adaptativo. Una propuesta válida consiste en evaluar la falta de cambios en la composición del número de despachos por mercado a lo largo de los años para cada una de las frutas, formalizada a través de una prueba de independencia de Factores [Año y Mercado] a través del estadístico de Pearson en una prueba Chi-Cuadrado y la posterior modelación por medio de modelos lineales generalizados.

De contrastar una situación constante en la composición del número de despacho por mercado se estaría en presencia de un modelo no dinámico, y por lo tanto, no se podría hablar de un Sistema Complejo Adaptativo [CAS] en el negocio frutícola de Chile, dado que, seguramente, tampoco el comercio internacional tendría grandes variaciones en los últimos diez años. Por el contrario, si se comprueba que los despachos comerciales varían en el período analizado [2002 al 2011], entonces esa dinámica sería un elemento muy importante para alegar la existencia del CAS en el sistema frutícola chileno y en el comercio mundial de frutas.

El primer apartado se desarrolla con el objetivo de obtener información acerca de una propiedad del modelo frutícola; la adaptabilidad a la complejidad como nuevo paradigma y, por lo tanto, verificar si estamos en presencia de un Sistema Complejo Adaptativo [CAS, del inglés complex adaptive system]. Un CAS es una red dinámica de muchos agentes actuando en paralelo, constantemente y reaccionando a lo que otros agentes están haciendo. El control en el CAS tiende a ser altamente disperso y descentralizado. El resultado total del sistema proviene de un enorme número de decisiones hechas en algún momento por muchos agentes individuales, sin un patrón determinado.

En el segundo apartado se describe de manera práctica la implicancia de la adaptabilidad del modelo en relación al mercado internacional, esto es, la política de ventas individual de las principales exportadoras. El resultado esperado es demostrar la dinámica propia existente en el CAS, al revelar baja semejanza entre las políticas de ventas de las empresas a través de la comparación del Índice de Política Comercial en la Exportación, teniendo en cuenta su tasa de variación anual y la magnitud de la facturación en dólares para cada región comercial.

#### 4.4.1 Gestión del Cambio: Adaptabilidad

En el Apéndice Estadístico se presenta todos los datos elaborados para el análisis de los principales mercados [Asia, Europa Central, Norteamérica y Latinoamérica] y las frutas chilenas [Arándano, Frutas de Carozo, Cítricos, Kiwi, Manzana, Pera y Uva de Mesa], en el período 2002 al 2011. La conclusión es que, la composición de los destinos de los despachos comerciales depende del año de venta para cada una de las frutas evaluadas, y por lo tanto, no son constantes en el tiempo. A esta se llega a partir del rechazo altamente significativo de la Hipótesis de independencia de factores [Año y Mercado] [ $Pr > 0,0001$ ], en un análisis para cada una de las frutas consideradas.

##### Arándano

Fuente	Desviación	DF	Chi <sup>2</sup>	Pr>Chi <sup>2</sup>
Intersección	43.994,96			
Año	38.941,52	9	5.053,43	< 0,0001
Mercado	588,32	3	38.353,20	< 0,0001
Año*Mercado	-	27	588,32	< 0,0001

##### Frutas de Carozo

Fuente	Desviación	DF	Chi <sup>2</sup>	Pr>Chi <sup>2</sup>
Intersección	68.765,30			
Año	66.137,77	9	2.627,53	< 0,0001
Mercado	8.867,18	3	57.270,60	< 0,0001
Año*Mercado	-	27	8.867,18	< 0,0001

##### Cítricos

Fuente	Desviación	DF	Chi <sup>2</sup>	Pr>Chi <sup>2</sup>
Intersección	23.462,05			
Año	18.233,73	9	5.228,32	< 0,0001
Mercado	3.152,06	3	15.081,70	< 0,0001
Año*Mercado	-	27	3.152,06	< 0,0001

**Kiwi**

Fuente	Desviación	DF	Chi <sup>2</sup>	Pr>Chi <sup>2</sup>
Intersección	1.822,05			
Año	914,66	9	907,39	< 0,0001
Mercado	582,42	3	332,24	< 0,0001
Año*Mercado	-	27	582,42	< 0,0001

**Manzana**

Fuente	Desviación	DF	Chi <sup>2</sup>	Pr>Chi <sup>2</sup>
Intersección	55.849,84			
Año	52.825,08	9	3.024,76	< 0,0001
Mercado	4.814,81	3	48.010,30	< 0,0001
Año*Mercado	-	27	4.814,81	< 0,0001

**Pera**

Fuente	Desviación	DF	Chi <sup>2</sup>	Pr>Chi <sup>2</sup>
Intersección	15.462,75			
Año	15.336,47	9	126,28	< 0,0001
Mercado	640,95	3	14.695,50	< 0,0001
Año*Mercado	-	27	640,95	< 0,0001

**Uva de Mesa**

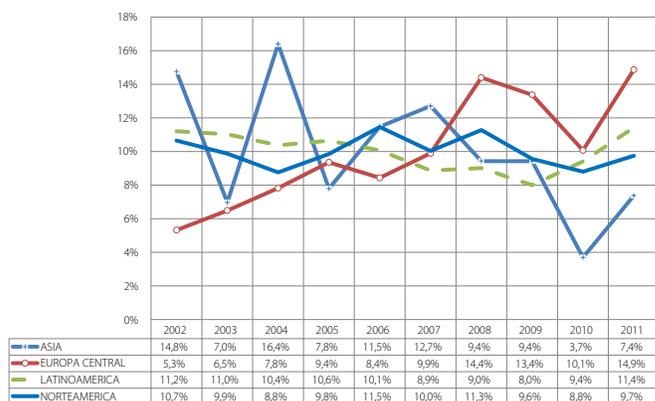
Fuente	Desviación	DF	Chi <sup>2</sup>	Pr>Chi <sup>2</sup>
Intersección	47.217,74			
Año	46.762,35	9	455,39	< 0,0001
Mercado	2.240,45	3	44.521,90	< 0,0001
Año*Mercado	-	27	2.240,45	< 0,0001

En la mayoría de las frutas la composición del número de despachos, por mercado, a lo largo de los años, para cada una de las frutas, no presenta un comportamiento constante en general, excepto casos aislados. Así por ejemplo, en manzanas se observan valores constantes en el mercado de Norteamérica para el año 2003 en relación al 2005, el 2004 en comparación con 2008 y 2010 cotejado con 2011. En el mercado latinoamericano, que es el principal destino de la exportación desde Chile en manzanas, sólo se observan valores constantes en el 2002 en relación al 2010, y el 2003 cotejado con el 2006. Algo similar en uva de mesa, dado que, el mercado norteamericano presenta sólo similitud en el 2004 en relación al 2010 y 2011; 2006 cotejada con 2007; así como 2010 en relación al 2011. En Asia el comercio de uva presenta alguna similitud entre el 2002 y 2005; 2004 en relación al 2006, 2007 y 2009; así como 2007 al cotejarlo con 2009.

Hasta aquí, la prueba estadística Chi-Cuadrado verifica que no se cumple la hipótesis nula [los destinos de los despachos comerciales se mantienen constantes a lo largo de los años para cada una de las frutas], lo cual demuestra que el modelo frutícola chileno está en permanente cambio; situación dinámica que caracteriza a los Sistemas Complejos Adaptativos. Un grado de mayor conocimiento en esta tesis, es tratar de caracterizar el cambio del modelo en cada especie, para acotar si el entorno al cual se

está adaptando la estructura de comercio internacional es complicado o complejo. La representación de datos de la composición porcentual de embarques dentro de cada año, para el período analizado -2002 al 2011-, permite señalar que no existe un comportamiento sistemático en el caso del comercio internacional de pera [Gráfica 4.4.1a]; manzana [Gráfica 4.4.1b]; uva de mesa [Gráfica 4.4.1c]; palta [Gráfica 4.4.1d]; kiwi [Gráfica 4.4.1e] y cítricos [Gráfica 4.4.1f]. Mientras que se aprecia un comportamiento sistemático en el patrón del cambio para frutas de carozo [Gráfica 4.4.1g] y arándano [Gráfica 4.4.1h]. Esta situación permite aseverar que el entorno del sistema comercial internacional es complejo para la mayoría de las frutas [pera, manzana, uva de mesa, palta, kiwi y cítricos], mientras que resulta complicado para frutas de carozo y arándano.

Gráfica 4.4.1a - Pera: composición porcentual de embarques dentro de cada año



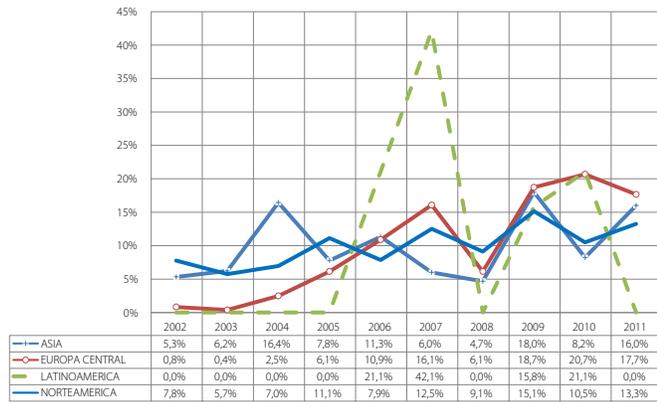
Gráfica 4.4.1b - Manzana: composición porcentual de embarques dentro de cada año



Gráfica 4.4.1c - Uva de mesa: composición porcentual de embarques dentro de cada año



Gráfica 4.4.1d - Palta: composición porcentual de embarques dentro de cada año



Gráfica 4.4.1g - Frutas de carozo: composición porcentual de embarques dentro de cada año



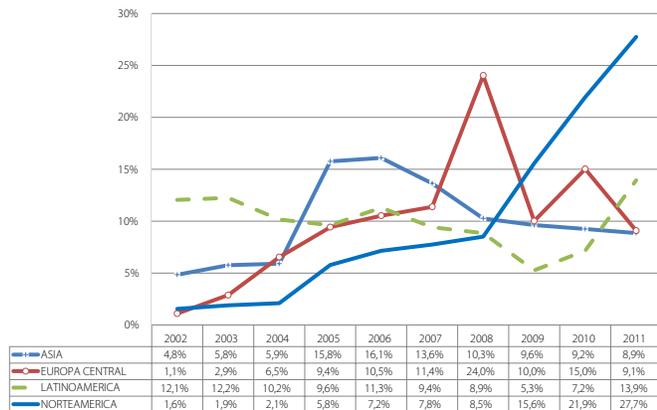
Gráfica 4.4.1e - Kiwi: composición porcentual de embarques dentro de cada año



Gráfica 4.4.1h - Kiwi: composición porcentual de embarques dentro de cada año



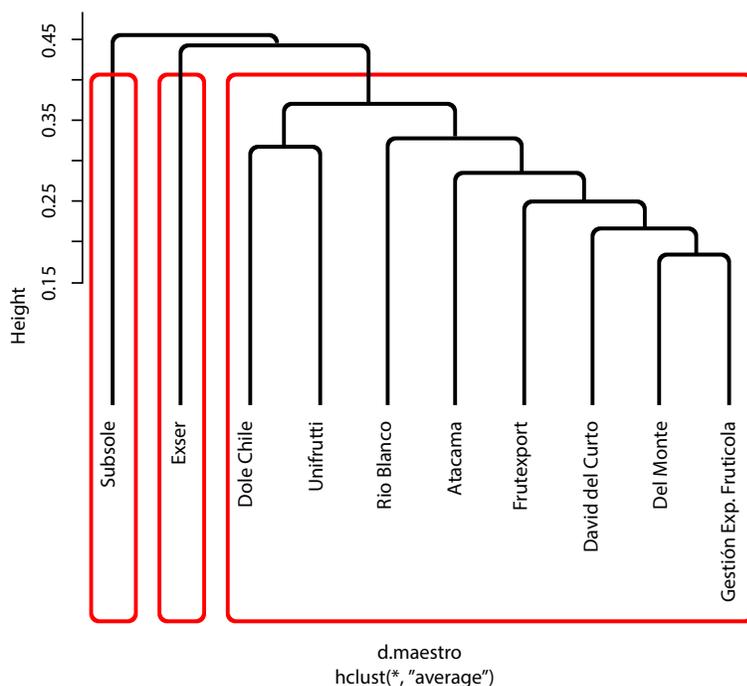
Gráfica 4.4.1f - Cítricos: composición porcentual de embarques dentro de cada año



#### 4.4.2 Gestión del Cambio: Complejidad

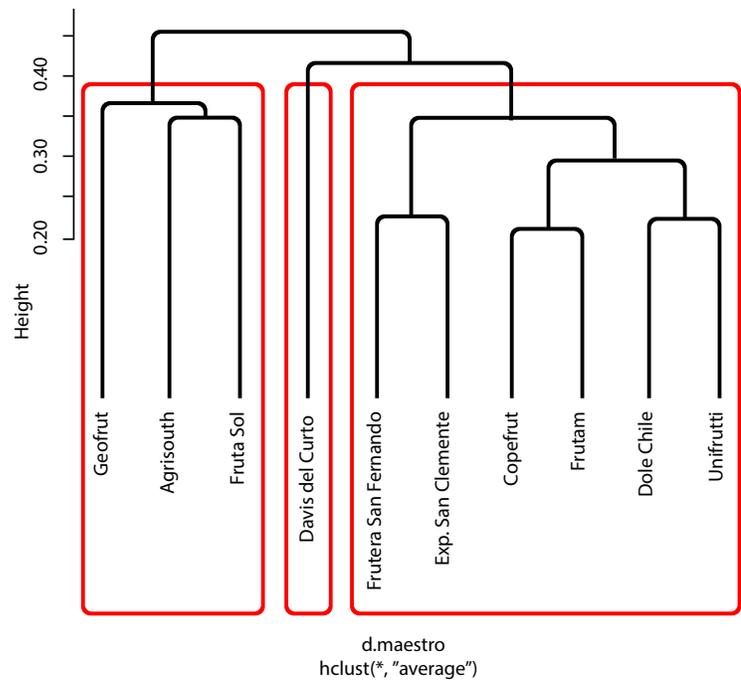
En **uva de mesa** [Figura 4.4.2a] el análisis de clúster jerárquicos muestra una reducida semejanza entre las políticas de ventas empresarias, detectándose tres grupos; pero el que contiene a la mayor cantidad de empresas, lo hace más por agregación de variables que por similitudes. Así por ejemplo, puede mencionarse el caso de Gestión Exp. Frutícola y Del Monte con alguna similitud en la distribución porcentual de las ventas por mercados. En el otro extremo, Dole Chile y Unifrutti sobresalen con cierta similitud en el posicionamiento del IPCE para cada mercado [Índice de Política Comercial en Exportación] y que Medio Oriente es el de mayor competitividad en ambos casos.

Figura 4.4.2a - Uva de mesa: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.



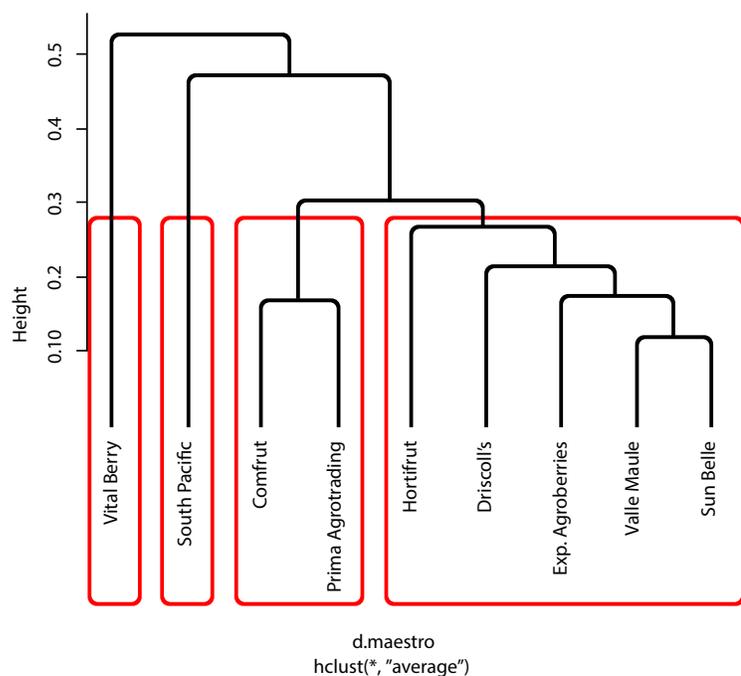
El análisis de clúster jerárquicos en **manzanas** [Figura 4.4.2b] evidencia una baja semejanza entre las políticas de ventas empresarias, detectándose tres grupos; pero el que contiene a la mayor cantidad de empresas posee dos subgrupos. En un extremo el grupo Agrisouth y Fruta Sol sumado a Geofrut, se parecen en la relevancia de las ventas en Asia y cierta afinidad en la tasa de crecimiento anual del IPCE. Frutera San Fernando y San Clemente presentan similitudes en la posición del IPCE (Índice de Política Comercial en Exportación) y en la distribución de las ventas en algunos mercados. Coopefrut) y Frutam se parecen en que Latinoamérica es el mayor mercado de venta y con similitud en su tasa de crecimiento anual del IPCE. Dole Chile y Unifrutti son parecidos en las relevancias de las ventas externas a Latinoamérica, Medio Oriente y Norteamérica.

Figura 4.4.2b – Manzana: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.



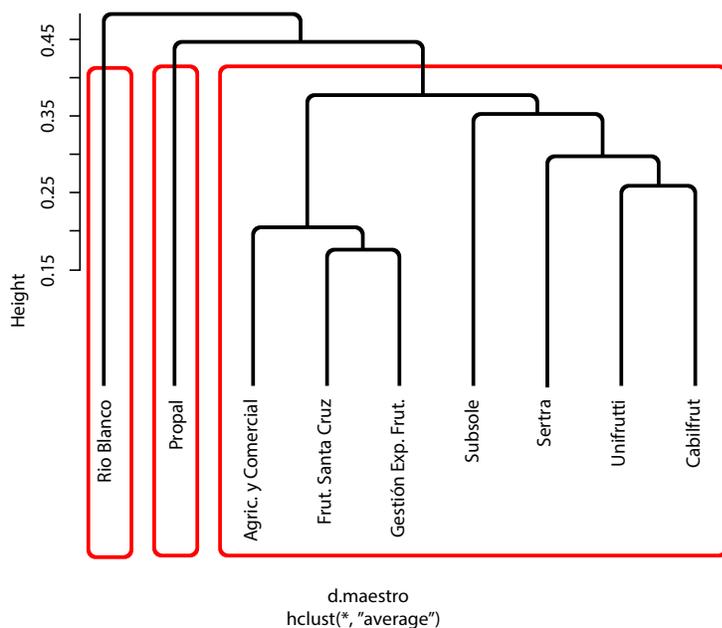
Se detecta una exigua semejanza en el análisis de clúster jerárquicos para la política comercial en **arándano** [Figura 4.4.2c], con la observación de cuatro grupos de semejanzas; siendo el que contiene a varias empresas, más por agregación de variables que por afinidad, dado que se observa un subgrupo dentro del mismo. El grupo de Comfrut y Prima Agrotrading presenta similitudes en la envergadura de ventas en Norteamérica y Reino Unido. Mientras que en el subgrupo Valle Maule y Sun Belle el parecido se vincula a la posición del IPCE en algunos mercados (Índice de Política Comercial en Exportación), además de la relevancia de la política comercial de ambas empresas en la exportación a Norteamérica y Europa Central.

Figura 4.4.2c – Arándano: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.



En **cítricos** el análisis de clúster jerárquicos [Figura 4.4.2d] revela baja semejanza entre las políticas de ventas empresarias, detectándose tres grupos; pero en el que abarca a la mayor cantidad de empresas se diferencian al menos dos subgrupos. Frutícola Santa Cruz y Gestión presenta similitudes en relación a que Norteamérica es el mercado principal y de crecimiento negativo en su IPCE entre 2002 y 2011 (Índice de Política Comercial en Exportación), además de las ventas en Latinoamérica y Europa Central; mientras que comparten con Agríc. y Comercial la relevancia de Norteamérica. Otro subgrupo presenta a Unifruitti y Cabilfrut con semejanza tan sólo en la estructura del comercio en Norteamérica y Reino Unido; algunas coincidencias de Setra y Subsole con Unifruitti en participación de ventas al Mediterráneo -Sertra- y a Europa Central -Subsole-.

Figura 4.4.2d – Cítricos: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.



Se manifiesta una exigua semejanza en el análisis de clúster jerárquicos para la política comercial en **fruta congelada** -principalmente frutilla- [Figura 4.4.2e], reconociéndose cuatro grupos; pero en uno de ellos, se observan adicionalmente dos subgrupos. Comfrut y Vital Berry presentan semejanza en la relevancia de las ventas a Norteamérica y ambas con crecimiento negativo en el IPCE. Santiago Comercial y Agroindustrial Valle comparten la relevancia de las ventas a Norteamérica, mientras que Frutícola León adiciona la similitud en las ventas a Europa Central con Santiago Comercial. El grupo Frutícola Olmué y Frucol comparten similitud en la facturación de ventas en Mercosur, Asia y Europa Central.

El análisis de clúster jerárquicos en **kiwi** [Figura 4.4.2f] evidencia una baja semejanza entre las políticas de ventas empresarias, detectándose tres grupos; adicionalmente el que contiene mayor cantidad de exportadoras presenta dos subgrupos. Así por ejemplo, Dole Chile y Copefrut son similares en la posición de los IPCE (Índice de Política Comercial en Exportación) en varios mercados, al igual que la facturación en Rusia y Medio Oriente. Mientras que Unifruitti y David del Curto muestran semejanzas en la facturación anual -excepto en Latinoamérica- y hay coincidencias en el posicionamiento del IPCE en varios mercados. La aproximación de estas dos exportadoras en relación a Santa Cruz es la variación anual del IPCE en varios mercados. En el otro grupo, San Fra. Lo Garcés y Frutera San Fernando exponen semejanzas en la facturación y posicionamiento del IPCE en diversos mercados.

Figura 4.4.2e – Fruta congelada: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.

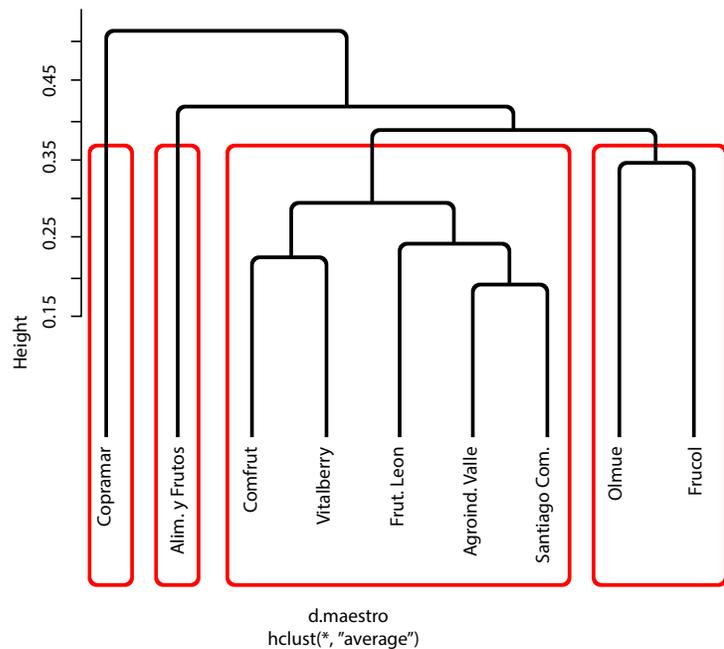
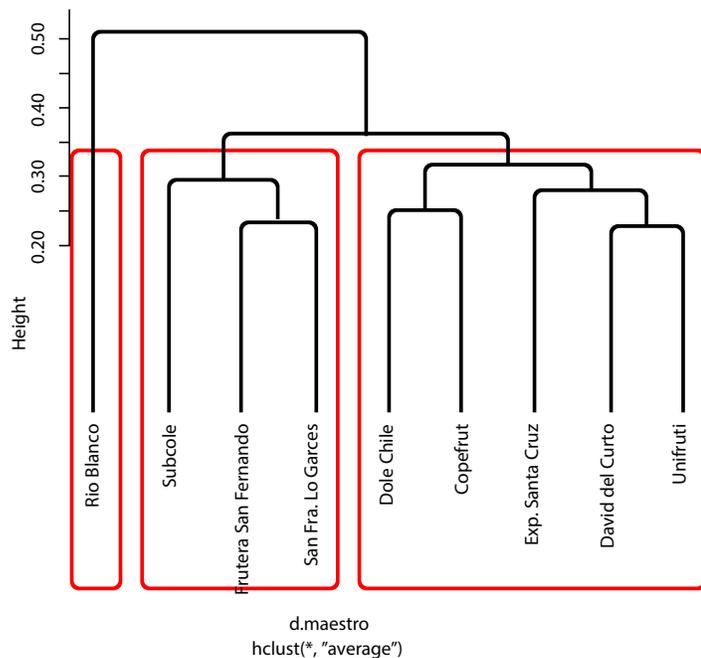
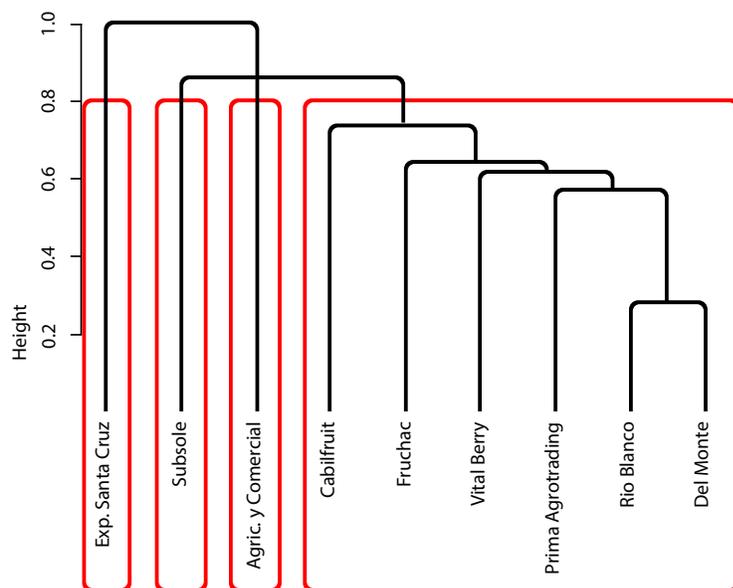


Figura 4.4.2f – Kiwi: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.



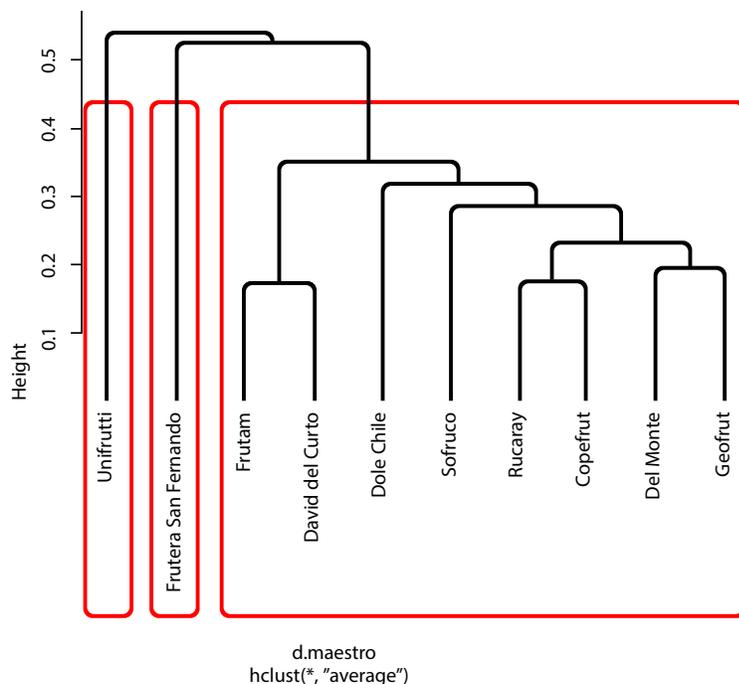
En **palta** se observa una muy pequeña semejanza, según el análisis de clúster jerárquicos, entre las políticas de ventas empresarias [Figura 4.4.2g]. Se detectan cuatro grupos muy diferenciados; incluso en el que abarca la mayor cantidad de exportadoras, la similitud es más por agregación, pudiéndose reconocer tan sólo un subgrupo. En este último caso, Rio Blanco y Del Monte tienen como destino casi exclusivo la venta en Norteamérica. Sin embargo, Prima Agrotrading, Vital Berry, Fruchac y Cabilfrut, además de Norteamérica, presentan una diversificación en sus ventas: a) Mercosur, Mediterráneo y Reino Unido en Cabilfrut y Frutcha; b) Europa Central, Reino Unido y Mediterráneo en Prima Agrotrading; c) Asia y Reino Unido en Vital Berry. Por otro lado, Subsole tiene con mayor relevancia en el IPCE a Europa Central y Reino Unido.

Figura 4.4.2g – Palta: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.



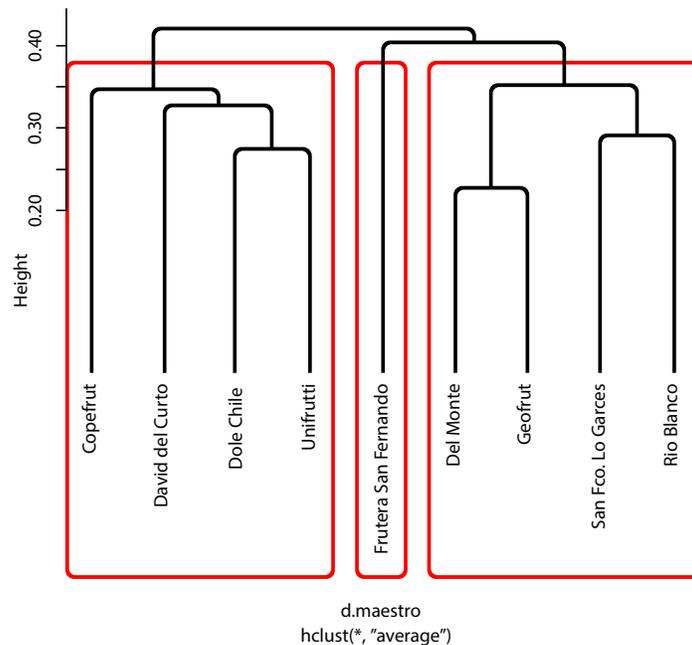
El análisis de clúster jerárquicos en **pera** [Figura 4.4.2h] evidencia una exigua semejanza entre las políticas de ventas de las exportadoras más relevantes. Se detectan tres grupos; y en el que contiene mayor cantidad de exportadoras presenta tres subgrupos. Del Monte y Geogrut son similares en facturación en Latinoamérica, además de semejanza en la tasa de crecimiento del IPCE de Latinoamérica, Norteamérica y Europa Central. Rucaray y Copefruit presentan analogía en la tasa de crecimiento del IPCE en Norteamérica, Europa Central y Mediterráneo, además de facturación similar en Mediterráneo y Europa Central. Frutam y David del Curto son semejantes en que sus ventas tienen como principal destino a Latinoamérica. Sofruco tiene como principal mercado a Norteamérica, mientras que para Dole la venta más importante es en Latinoamérica, pero crece en Rusia, Asia, Reino Unido, Norteamérica y Europa Central.

Figura 4.4.2h – Pera: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.



El análisis de clúster jerárquicos en **frutas de carozo** [Figura 4.4.2i] evidencia una atenuada semejanza entre las políticas de ventas empresarias, detectándose tres grupos; observándose algunos subgrupos. Rio Blanco y San Fra. Lo Garces tienen como principal destino de sus ventas en Asia, además de una facturación similar en Mercosur y Norteamérica. Del Monte y Geofrut tienen como principal destino las ventas en Norteamérica, pero además, comparten una facturación similar en Asia, su segundo destino en relevancia. Dole Chile y Unifrutti comparten su principal destino comercial en Asia, además de facturación muy similar en Europa Central, Mediterráneo y Mercosur. David del Curto también prioriza sus ventas en Asia y Norteamérica, pero además, presenta como principal IPCE a Reino Unido. Mientras que para Copefrut el principal mercado es Asia, y muestra además, un alto IPCE en Medio Oriente, Rusia, Mercosur y Mediterráneo.

Figura 4.4.2i - Frutas carozo: análisis de clúster jerárquico en la política de venta externa.





## 5. Conclusiones

**Primera:** Se confirma la hipótesis de que la exportación de frutas en Chile es competitiva en la última década, con tendencia positiva en la participación del negocio internacional y fuertes asimetrías de competidores por la segmentación del mercado externo. El crecimiento del comercio de Chile es a una tasa mayor que la media mundial, de allí su mejora en la participación del negocio frutícola y por ende la definición de economía frutícola competitiva en relación a lo que acontece a nivel mundial. Los países del Hemisferio Sur con mejor rendimiento en su tasa de crecimiento en la cuota de mercado mundial son Chile, Sudáfrica y Perú; mientras que los de menor crecimiento son Brasil y Nueva Zelanda. En el Hemisferio Norte sobresale el aumento de las ventas externas de China, México y Turquía, mientras que Estados Unidos crece al mismo ritmo que la media mundial, evidenciando España e Italia un bajo crecimiento anual. La menor participación de Chile en algunos mercados es en post de un mejor posicionamiento en otras regiones comerciales, como resultado de la adaptabilidad comercial a la dinámica del mercado internacional, pero no un síntoma de modelo agotado. La competitividad internacional de Chile en el negocio frutícola se explica no solamente por ventaja comparativa [exportación a contra estación], sino también, por un eficiente gerenciamiento del negocio. La información revela problemas de rentabilidad sectorial por cambio relativo en los costos en dólares, originada en la externalidad negativa de la paridad cambiaria del peso chileno.

**Segunda:** se posiciona entre los tres países -junto a Costa Rica y Ecuador- a nivel mundial con mayor ventaja comparativa en el comercio internacional de frutas [Gráfica 4.1.2.1], pero con tendencia negativa. Esto es, año a año la participación de las frutas disminuyen en relación a otros productos exportados desde Chile, particularmente el sector minero -cobre y su derivados: capítulo 74 en el nomenclador común del código aduanero y minerales: capítulo 26-. En el 2002 la exportación de frutas era equivalente al 20% del monto facturado por el cobre y la minería, mientras que en el 2011 dicha participación es del 10%, lo que explica la tendencia a menor ventaja comparativa a la cual referenciamos. La tasa de crecimiento del valor económico de la exportación de frutas en el período señalado aumentó el 257,1%; mientras que en minería y cobre el incremento fue del 710% y 551% respectivamente. Este desequilibrio impacta en la competencia por disponibilidad de agua en algunas regiones mineras sobre cultivos de frutas, así como en la oferta de divisas a través del conocido síndrome holandés; una externalidad negativa que tiene un mayor impacto sobre otros sectores como sería la fruticultura, al fortalecer la moneda local frente al dólar y con ello, incrementar sus costos relativos en dólares. Algunos expertos debaten si el fortalecimiento actual del peso chileno frente al dólar es un síntoma o la enfermedad en si misma del mal holandés, pero sin duda, la paridad de la moneda en Chile es una externalidad negativa para la exportación de frutas.

**Tercera:** La ventaja comparativa dentro del sector frutas, se mantiene estable en manzanas [Gráfica 4.1.3.1] y aumenta en el caso de pasas de uva; arándanos [Gráfica 4.1.3.5]; frutos secos [Gráfica 4.1.3.6]; mandarinas [Gráfica 4.1.3.9]; naranjas [Gráfica 4.1.3.10]; fruta congelada [Gráfica 4.1.3.14] y cerezas [Gráfica 4.1.3.11]. Mientras que decrece en algunos casos, no por menor exportación de Chile, sino por el incremento de las ventas externas desde países productores tradicionales y/o por surgimiento de nuevos competidores; por ejemplo, en Peras [Gráfica 4.1.3.2] con el aumento del valor de las exportaciones desde República de Corea, Francia, Portugal y Sudáfrica. También se pueden mencionar otras frutas: a) Uva de mesa [Gráfica 4.1.3.3] con la suba del monto facturado por España, Turquía, Perú, Brasil y Namibia; b) Kiwi [Gráfica 4.1.3.4] con el incremento registrado desde Polonia, Grecia, Portugal y Lituania; c) Palta [Gráfica 4.1.3.7] con la variación positiva en las ventas desde México, Italia, Perú y Kenia; d) Limón y lima [Gráfica 4.1.3.8] con la acentuación de exportación desde Italia, Turquía,

Sudáfrica, Uruguay, China y Marruecos; e] Ciruela [Gráfica 4.1.3.12] con el crecimiento de la facturación en Hungría, Francia, Italia, Uzbekistán y Moldavia; y f] Duraznos y nectarinas [Gráfica 4.1.3.13] con el acrecentamiento contabilizado desde Grecia, Sudáfrica, Uzbekistán y Jordania.

**Cuarta:** es un exportador de frutas cada año más competitivo [Tabla 4.1.4.1] dado que, su participación en el comercio internacional crece al 1,6% anual en el período 2002 al 2010 [Tabla 4.1.4.2]; considerando el balance de todas las frutas chilenas [capítulo 8 de la Sección II de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional "CUCI"]. La situación de mejora en la competitividad internacional por ventaja comparativa de contra estación y del managment chileno, se refleja en el análisis de la facturación a través de una tasa positiva anual en la participación mundial en: a] Uva de mesa: 1er exportador y +0,42%; b] Manzana: 4to exportador y +1,2%; c] Kiwi: 3er exportador y +8,26%; d] Cerezas: 2do exportador y +14,5%; e] Frutos secos: 9no exportador y +10,6%; f] Mandarinas: 14avo exportador y +6,5%; g] Naranja: 14avo exportador y +28,8%; h] Limón: 10mo exportador y +7%; i] Arándanos: 1er exportador y +6,2%; j] Frutas congeladas, particularmente frutillas: 9no exportador y +5%. La participación en ciruelas se mantiene estable, siendo el 1er exportador en esta especie. Sin embargo, se detecta una disminución en la participación del negocio mundial, con pérdida de competitividad en: l] Peras: 8vo exportador y -0,6%; ll] Duraznos y nectarinas: 4to exportador y -2,6%; llI] Palta: 2do exportador y -5,4%. El caso de peras presenta un proceso de transformación agronómica con buenos logros en algunos mercados [Ej. Italia con Abate Fetel y Comice], mientras que en Duraznos y Nectarinas la corta vida de poscosecha de las variedades cultivadas explican el deterioro del comercio.

**Quinta:** El análisis sobre la serie de comercio exterior de la frutas en Chile por medio de la facturación anual, abarcando el período 2002 al 2011, revela que esta actividad se posiciona en baja concentración comercial en su estructura de comercio internacional -tanto exportadores como recibidores/importadores- [Gráficas 4.3.1a y 4.3.1b], a excepción de palta en mediana concentración, según el Índice de Herfindahl y Hirschman o también conocido por las siglas IHH. La información relevada y el análisis estadístico, permiten aseverar que el "modelo de frutas chileno" es de competencia perfecta, siendo falso el paradigma de la concentración económica o el oligopsonio. El análisis a través de las matrices de scatterplot realiza un aporte importante a la hora evaluar patrones en la tendencia, como es el caso de una correlación positiva entre el IHH de exportación con el de recibidores en algunos mercados, según las siguientes frutas: a] Uva de mesa [Asia, Europa Central y Mediterráneo]; b] Manzana [Asia, Europa Central, Mediterráneo, Norteamérica y Reino Unido]; c] Kiwi [Asia, Europa Central, Latinoamérica y Norteamérica]; d] Pera [Asia, Mediterráneo, Norteamérica y Reino Unido]; e] Arándanos [Asia, Latinoamérica, Norteamérica y Reino Unido]; f] Cítricos [Asia, Europa Central, Latinoamérica, Norteamérica y Reino Unido]; g] Carozos [Asia, Europa Central y Norteamérica]. En otros casos la menor concentración en la exportación chilena está directamente vinculada a mayor número de empresas locales y/o cambios en la composición de la facturación anual. En esta conclusión, se deja en claro que el estudio alcanza al nivel de recibidores o importadores en el exterior, quedando el interrogante planteado para evaluar qué pasa en el resto de la cadena hasta llegar al consumidor; aunque por la evolución que se observa en las matrices de scatterplot, en algunos mercados existiría una desconcentración o atomización en el resto de la cadena comercial -ej.: Asia-, aunque no se descarta que en mercados desarrollados como el caso de Europa, en la actualidad la fruta chilena llegue a más puntos de ventas de lo pensado hace una década atrás. Desde este enfoque la concentración en la estructura oligopsonica forma precio, mientras que en el mercado perfecto el sector es tomador de precios, y consiguientemente la relevancia que adquiere el tema de los costos para exportar, tanto por influencia del tipo de cambio como por productividad y gestión, y con ello, la correcta visión de la competitividad como sistémica [Figura 2.3].

**Sexta:** Se detecta un cambio en la dinámica del comercio mundial para el modelo chileno, analizando los principales mercados [Asia, Europa Central, Norteamérica y Latinoamérica] y varias frutas [Arándano, Frutas de Carozo, Cítricos, Kiwi, Manzana, Pera y Uva de Mesa], en el período 2002 al 2011. La prueba estadística Chi-Cuadrado verifica que no se cumple la hipótesis nula [los destinos de los despachos comerciales se mantienen constantes a lo largo de los años para cada una de las frutas]. La representación de datos de la composición porcentual de la cantidad de embarques dentro de cada año, permite comentar que no existe un comportamiento sistemático en la logística del comercio internacional en pera [Gráfica 4.4.1a]; manzana [Gráfica 4.4.1b]; uva de mesa [Gráfica 4.4.1c]; palta [Gráfica 4.4.1d]; kiwi [Gráfica 4.4.1e] y cítricos [Gráfica 4.4.1f]. Sí se aprecia un comportamiento sistemático en el patrón del cambio para frutas de carozo [Gráfica 4.4.1g] y arándano [Gráfica 4.4.1h]. Esta situación permite aseverar, que el entorno del sistema comercial internacional es complejo para la mayoría de las frutas [pera, manzana, uva de mesa, palta, kiwi y cítricos], mientras que resulta complicado para frutas de carozo y arándano. Desde otro punto de vista, en el modelo de cambio del comercio internacional también se verifica una dinámica propia del mismo, en base a que existe baja semejanza en la política de ventas entre las principales exportadoras [Uva de mesa: Figura 4.4.2a; Manzana: Figura 4.4.2b; Arándano: Figura 4.4.2c; Cítricos: Figura 4.4.2d; Frutas congeladas: Figura 4.4.2e; Kiwi: Figura 4.4.2f; Palta: Figura 4.4.2g; Pera: Figura 4.4.2h y Frutas de carozo: Figura 4.4.2i].

**Séptima:** La contabilidad nacional revela que esta actividad realiza un importante aporte a la economía del país dado que, en el año 2009 alcanzó al 1,59% del Producto Interno Bruto nacional o PIB y al 43% de Producto Interno Bruto Silvoagropecuario. Este aporte, según estudios sectoriales, puede estimarse cercano al 3% del PIB si se incluye el conjunto de actividades vinculadas [proveedores de bienes y servicios hacia atrás y hacia adelante, tales como agroquímicos, semillas, servicios de transporte, conservación, logística, entre otros]. Genera 335.608 empleos directos y empleo indirecto -en bienes y servicios- a 970 mil personas, totalizando algo más de 1,3 millones de empleos. La evolución del mercado laboral del sector frutícola registra un crecimiento anual del 2,9% en el empleo y 8,9% en los salarios en dólares, y si bien, una proporción de este aumento es debido a la variación del tipo de cambio [fortalecido], la unidad de fomento registra una suba del 3,2% anual en el período 2001 y el 2011. Además, los salarios del sector frutas, así como en general los del sector silvoagropecuario, son más dinámicos que los del sector no agrícola, con particularidades según las regiones. Vale la siguiente comparación para dimensionar el aporte positivo del modelo frutícola al país, relacionando empleo y exportación en el 2011. La fruticultura con 335.608 trabajadores y 4.917 millones de dólares de exportación, genera 68.3 trabajos por cada millón de dólares. En el sector minero [incluye cobre y su manufactura -capítulo 74 del CUCI-; además de minerales, escorias y cenizas -capítulo 26-], se emplean 203.700 personas y la exportación es de 48.330 millones de dólares en el 2011, lo cual proyecta una generación de 4,2 empleos por millón de dólares exportado. Por lo tanto, la fruticultura genera 15 veces más empleo que la minería, al compararlos.

**Octava:** El mapa de competitividad mundial [Gráfica 4.2.1], revela asombrosamente que la misma no es global, sino regional o parcial. Algunas reflexiones sobre su posicionamiento es que Estados Unidos [U.S.A.] es el principal cliente comprador, el cual tiende a disminuir su cuota de mercado año a año, al igual que en otros países de menor facturación, como es el caso de Colombia, Ecuador, Brasil, Italia y España. Sin embargo, esta situación de menor participación de mercado es balanceada -incluso con superávit- en las ventas a otros mercados, tal el caso de Canadá, Venezuela, China, Alemania, Holanda, Reino Unido, Hong Kong, Arabia Saudita, Taiwán, Rusia, Polonia, Argentina, Turquía y República de Corea. Los mercados con mayor ICME o Índice de Competitividad de Mercado Externo son los cercanos [Colombia, Ecuador, Venezuela,

Argentina y Brasil], además de Estados Unidos y Taipéi Chino. Los factores vinculados con el índice de competitividad son diversos, en algunos casos la cercanía de mercado y ventajas de costo en el transporte, en otros la reducción de aranceles de importación por acuerdos comerciales, variedades de fruta, efectos del clima sobre los productos [Ej. Abate Fetel similar a la producida en Italia, a diferencia del caso de Argentina que resulta diferente a simple vista], desarrollo comercial y eficiente logística. La implicancia de la competitividad regional es la segmentación comercial y asimetría de competidores según mercados y especies, y consiguientemente afirmar el falso paradigma de la competitividad global en frutas, desde la perspectiva del modelo chileno y su relevancia mundial. Los principales mercados de competitividad por especie, según el ICME son: a) Uva de mesa: Estados Unidos, Corea, China, México y Ecuador [Gráfica 4.2.2]; b) Manzana: Perú, Venezuela, Colombia, Ecuador, China y Estados Unidos [Gráfica 4.2.3]; c) Pera: Ecuador, Perú y Venezuela [Gráfica 4.2.4]; d) Arándano: Estados Unidos [Gráfica 4.2.5]; e) Kiwi: Argentina, Italia, Brasil, Estados Unidos y México [Gráfica 4.2.6]; f) Ciruela: Taipéi Chino, Estados Unidos y China [Gráfica 4.2.7.1]; g) Durazno y Nectarina: Estados Unidos [Gráfica 4.2.7.2]; h) Cereza: Ecuador, Venezuela, Estados Unidos, Colombia, Brasil y China [Gráfica 4.2.7.3]; i) Mandarina: Panamá y Estados Unidos [Gráfica 4.2.8.1]; j) Naranja: Estados Unidos y Colombia [Gráfica 4.2.8.2]; k) Limón: Argentina, Corea, España y Japón [Gráfica 4.2.8.3]; l) Palta: Argentina [Gráfica 4.2.9]; m) Frutilla congelada: Brasil y Alemania [Gráfica 4.2.9]; n) Frutos secos: Brasil, Venezuela y Argentina [Gráfica 4.2.11].

**Novena:** La atomización de agentes en la estructura del comercio exterior, sumado la dinámica propia del modelo la baja similaridad de la política de ventas externas en las principales empresas chilenas, para cada especie analizada; el cambio que se produce en el comercio internacional en el período 2002 al 2011; la competitividad internacional parcial o regional -con diferencias según las frutas-; permiten concluir que el sistema comercial internacional de frutas es complejo, lejos está de considerarse simple, como aconteció históricamente. Incluso más, podemos advertir que el modelo chileno se posiciona como un Sistema Complejo Adaptativo [CAS], dado que, se pudo constatar algunas propiedades del mismo, como es la dinámica propia -diversidad de políticas de ventas entre las principales exportadoras en cada especie-, complejidad -atomización en la organización del comercio exterior con baja concentración económica y competitividad regional-, probabilidad -no hay normas fijas o patrones en el cambio, análisis de la logística o despacho comercial- y una estructura articulada o sistémica -implicancias del tipo de cambio sobre la rentabilidad sectorial, efecto o síndrome holandés, generación de empleo 15 veces más que la minería, tractor de otras actividades no frutícolas o exportadoras, visión y relación comercial de las empresas sobre su plan de ventas externas-. Finalmente, otra propiedad del CAS es eclipsado/no-diáfano, así que la queja existente sobre que el sector no es transparente en lo comercial, no es un defecto del mismo, sino una propiedad de los Sistemas Complejos Adaptativos [CAS, del inglés complex adaptive system].

**Décima:** La afirmación de nuevos paradigmas -adaptabilidad empresaria a la complejidad y modelo de competencia perfecta o baja concentración económica en el comercio internacional-, dado que el modelo frutícola chileno sería un CAS, implica nuevos desafíos para comprender la globalización e internacionalización desde los sectores públicos y privados, con el interés puesto en la sustentabilidad frutícola.

La reflexión sobre ¿qué hemos aprendido de este estudio?: 1] La competitividad del sector no está sustentada como eje principal en los sistemas productivos, sino en los sistemas de comercialización de las empresas, y esto habla muy bien del management chileno en su adaptación a los cambios que registra el negocio internacional; 2] Se constataron falsos paradigmas como el caso de la concentración en la organización del comercio internacional de frutas y 3] El ADN genético actual del comercio internacional es un Sistema Complejo Adaptativo, un nuevo modelo frutícola de exportación.

En cuanto al interrogante de ¿qué nos faltaría por aprender?, es priorizar investigaciones sobre el comportamiento del gerenciamiento empresarial en relación a la capacidad de adaptación al sistema complejo del negocio internacional de frutas, para entender su proceso y comprender los efectos a mediano plazo del mismo.

Los siguientes párrafos son a manera de sugerencia más que una conclusión, dado que, se requiere a corto plazo de acciones y políticas activas en pos de mejorar la rentabilidad del modelo frutícola chileno. Esto último, es un aspecto clave para un sector con alto impacto en la generación empleo en relación a otras actividades exportadoras, además del balance positivo en lo económico y social del modelo frutícola chileno, pensando en mantener y mejorar la competitividad alcanzada en el marco del modelo de competencia perfecta. Esta situación involucra resolver o gestionar la externalidad negativa -efecto o síntoma del mal holandés sobre el tipo de cambio en relación al dólar estadounidense, así como la baja predisposición del sistema bancario por otorgar créditos a esta actividad- y promover la incorporación de tecnología, acompañado de una mejora en la productividad y mayor eficacia en la gestión a lo largo de la cadena de valor. Sin embargo, esto último desde el sector privado resulta una barrera o limitación, considerando la actual situación de rentabilidad sectorial y la dificultad histórica para acceder al crédito, tanto para capital de trabajo como para inversiones.

Vale la pena citar a Carlos Maltus [2007] como visionario de las implicancias de la complejidad para el macrogobierno y la gestión pública. La salida está en cambiar la forma de hacer política en relación a este sector, dado que no se trata de un modelo simple como fue históricamente, sino que estamos en presencia de un Sistema Complejo Adaptativo. Desarrollar el crédito no bancario para financiar la incorporación de tecnología y mejorar la productividad, en base a un plan de negocios individual o grupal, tanto de productores como de las empresas, sería un avance importante en esta necesidad de resolver el problema económico del sector en el marco de la complejidad, más que pensar en líneas de crédito generales administradas por bancos, teniendo Chile tantas organizaciones y entes de prestigio internacional. La adversidad del crédito bancario al sector exportador frutícola no se resolverá a través de normativas, dado los antecedentes históricos. Los tiempos de la legislación están más allá de la realidad y la urgencia en la gestión de esta economía agroexportadora.

Por último, se hace notar que el impedimento para ver las señales de los cambios frente a los procesos que los anticipan, son los paradigmas. Modelos o patrones que filtran lo que vemos para analizar y tomar decisiones -tanto en el sector público como a nivel privado-, nacen de los usos y costumbres, de creencias establecidas de verdades a medias. Estos muchas veces impiden ver lo nuevo, y además, dificultan la resolución de los problemas actuales.

Esta tesis fue comentada por referentes, los cuales son citados:

**Dr. José María Gil Roig**

Centro de Investigación en Economía y Desarrollo Agroalimentario (CREDA-UPC-IRTA). España

**Dr. Luis Miguel Albisu Aguado**

Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA). España.

**Dr. José R. Pires Manso**

Universidade da Beira Interior (UBI), Departamento de Gestão e Economia. Portugal.

**Dr. Tomás García Azcárate**

Comisión Europea, Universidad Libre de Bruselas (IEE-ULB), Academia de la Agricultura de Francia.

**Dr. Ignasi Iglesias Castellarnau**

Investigador responsable innovación varietal del IRTA (Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries), Cataluña, España

**Ing. Agr. Carmen Vicién**

Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA). Argentina.

**MBA Pierre Nicolas Pérès**

Presdiente de Associação Brasileira dos Produtores de Maçã (ABPM). Brasil.

**Ms.A., Ph.D. Jahir Lombana**

Director Académico de la Escuela de Negocios en la Universidad del Norte (UN). Colombia.

**Ph.D. Carlos García Salazar**

Agriculture & Agribusiness Institute, Michigan State University Extension (MSU). U.S.A.

**Ing. Agr. Carlos Humberto Chavez Gonzalez**

Decano de la Facultad de Ciencias Agrotecnicas, Universidad Autonoma de Chihuahua (México).

**Rodrigo Díaz C.**

Economista, Asesor Económico ASOEX, Director de la Consultora IdN Inteligencia de Negocios

Director de tesis

**Dr. Jaime de Pablo Valenciano** (España)

Co-directores

**Dr. Oscar Alberto Humar** (Argentina)

**Ing. Agr. Valentín Tassile** (Argentina)

## Referencias

ASOEX. Determinación de indicadores de productividad de la industria chilena, como base para el desarrollo de mejoras competitivas. Consejo Nacional de Innovación para la Competitividad [CNIC], Chile, 2010.

ASOEX. Expediente Exportador N° 1.. Hacia un Banco Central más Autónomo, Hacia una Ley de Responsabilidad Fiscal, Índice de Competitividad de la Industria Frutícola Chilena de Exportación, El Tipo de Cambio como Precio Estratégico de la Economía, Análisis y Propuestas. Chile, 2006.

Barceló Vila, L.V. La anticompetitividad del sector hortofrutícola español. El Boletín del MAPA, n° 2, pp. 32-44, 1993.

Balassa, B. Trade liberalization and revealed comparative advantage. The Manchester School of Economics and Social Studies, Vol. 33, No. 2, pp. 99-123, 1965.

Balassa, B. Revealed Comparative Advantages Revisited. Analysis of Relative Export Shares of the Industrial Countries, 1953 – 1971, Edition The Manchester School of Economic and Social Studies. Manchester, United Kingdom, 1977.

Balassa, Béla. The Changing pattern of comparative advantage in manufactured goods. The Review of Economics and Statistics. pp. 259-266, 1979.

Bender, S. and Li, K. The changing trade and revealed comparative advantages of Asian and Latin American manufacture exports. Economic Growth Center, Yale University. Paper N° 843. pp 54-65, 2002.

Bertalanffy L. General System Theory. New York: George Braziller Publisher, 1968.

Caño-Guiral, M. La Estructura Industrial en el Uruguay y el Proceso de Apertura Económica. Revista de Economía Segunda Época Vol. I No.2, Banco Central del Uruguay, 1994.

Casar, J.I. El sector manufacturero y la cuenta corriente. Clavijo, Fernando y Casar José Ignacio [compiladores]. La industria manufacturera en el mercado mundial. Elementos para una política industrial. Lecturas El Trimestre Económico. No. 80. Vols. I y II. Editorial FCE. México, 1994.

Chacholiades, M. Economía Internacional, 2ª ed., México, McGraw Hill, 1992.

Chesnais, F. The Notion of International Competitiveness. Discussion Paper DSTI/SPR/81.32, OECD, Paris, 1981.

Chrisney, M. El desafío de la Competitividad, el rol del BID. [www.iadb.org](http://www.iadb.org), 2002.

Chudnovsky, D. y Porta, F. La competitividad internacional, principales cuestiones conceptuales y metodológicas. Documento revisado del estudio preparado para el Centro de Estudios e Investigación de Postgrado [CEIPOS], Universidad de la República, Uruguay, 1990.

De Pablo Valenciano, J. y Giacinti, M.A. Revealed Comparative Advantage and Copetitiveness in Pear. International Journal on Food System Dynamics 3 [1], 2012, 1-10. University of Bonn, [a] 2012.

De Pablo Valenciano, J. y Giacinti M.A. Competitividad en el negocio de las peras. Revista Fruticultura nº 19. Abril 2012. Editorial Quatrebcn. Barcelona. España, [b] 2012.

De Pablo Valenciano, J. y Giacinti M.A. The Competitiveness of kiwifruit from the Southern Hemisphere. 2012 Export forecast. Fresh Point Magazine. Anno IV, Giugno Mensile. Editorial Ortofrutta Italiana, [c] 2012.

De Pablo Valenciano, J. y Giacinti M.A. ¿Pierde posicionamiento España en las exportaciones de limón frente a sus competidores?. Fundación Cajamar. Almería, España, [d] 2012.

Drucker, P. Management's New Paradigms. Revista Forbes 10/05/1998. pp 152-177, 1998.

Duran Lima, J. Indicadores de comercio exterior y política comercial: mediciones de posición y dinamismo comercial. Preparado por José Durán Lima, Oficial de Asuntos Económicos de la División de Comercio Internacional e Integración de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], con la colaboración de Mariano Alvarez. Santiago de Chile, 2008.

Esteve, V. Aumento de la cuota de mercado de las exportaciones de la economía española en el periodo 1994-2007, efecto competitividad o efecto especialización. Link internet: <http://estevev.blogs.uv.es>. 2010.

Figuroa González, L. y Armando Sánchez, J.A. Análisis de las Experiencias Exitosas en Chile y California: Lecciones para los agronegocios en Centroamérica. Proyecto de Agroindustria del CLACDS, INCAE Business School, 1998.

Garay, L. Colombia: estructura industrial e internacionalización 1967-1996. Link internet <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/economia/industriatina/indice.htm>, 1998.

Gereffi, G. Global Commodity Chains: New Forms of Coordination and Control Among Nations and Firms in International Industries. Competition and Change. Vol. 4; pp. 427–439, 1996.

Giacinti, M.A. Chile export leader Sudamerica in apples. Fresh Point Magazine. Supplement, Novembre Mensile. Editorial Ortofrutta Italiana, 2011.

Gilbert, N. Agent-based social simulation: Dealing with complexity. Centre for Research on Social Simulation, University of Surrey, 2004.

Haguenauer, L. Competitividade, conceitos e medidas. Uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro. IEI/UFRJ, TPD No 208, Rio de Janeiro. Brasil, 1989.

Hilger, G. Métodos de planificación en consultoría sistémica-gestáltica. Capítulo 2, Sistemas complejos. Denkmodell, Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit [GTZ], programa de capacitación desarrollado en Argentina, 2004.

Jadresic, A. Transformación productiva, crecimiento y competitividad internacional. Consideraciones sobre la experiencia chilena. Pensamiento Iberoamericano N. 17. pp 39-64, 1990.

Juárez de Perona, H.G. y García Seffino, V.R. Indicadores de competitividad en un contexto de apertura e integración. Anales de la Asociación Argentina de Economía Política., pp 24-48, 2004.

Jungmittag, A. Innovations, technological specialization and economic growth in the EU. *International Economics and Economic Policy*, EUA. pp. 247-273, 2004.

Krugman, P. R. *Internacionalismo Pop*. Massachusetts. Edit. Norma, 1996.

Laursen, K. How structural change differs, and why it matters [for economic growth]. Danish Research Unit for Industrial Dynamics Working Paper No. 98-25, Copenhagen Business School, 1998.

Lindsey, J. K. *Applying Generalized Linear Models*, 1st ed., Springer, 1997.

Lobos Andrade, G. Consultoría de estudio e identificación de clúster exportadores regionales. El caso de la Región del Maule, Chile. Banco Interamericano de Desarrollo [BID] y Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales [DIRECON], 2006.

Matus, C. *La teoría del juego social*. Universidad de Lanus, 2007.

Martin, C. La competitividad de la industria española frente a la CEE. Un análisis sectorial. *Información Comercial Española*, número 705, mayo, páginas 95-108, 1992.

Mashabela, T.E. y Vink, N. Competitive performance of global deciduous fruit supply chains: South Africa versus Chile. *Agricultural Economics Research, Policy and Practice in Southern Africa*, Agrekon, Vol 47, No 2 [June 2008], pp 154-162, 2008.

Maskell, P. Growth and the territorial configuration of economic activity. Paper presented to DRUID Conference, Aalborg, June 2001 [Citado por Navarro Arengui, 2002]

Meller, P.; Repetto, A.; Garcia, P.; Trokman, A. y Escobar, B. *Estrategia de Desarrollo y Economía: el modelo exportador chileno*. Patricio Meller, Editorial Corporación de Estudios para Latinoamérica [CIENPLAN], 1996.

Melo, O. *Formulas para aumentar la competitividad en la industria frutícola chilena*. Departamento de Economía Agraria, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2009.

Meyer-Stamer, J. Estrategias de Desarrollo Local y Regional: clúster. Políticas de localización y Competitividad Sistémica. *Revista Mercado de Valores*, nº Septiembre, Nacional Financiera. Pp .18 – 28, 2000.

Michelet, C.A. *Competitiveness and Internationalization*. Mimes. OCDE. Paris, 1981.

Morales Troncoso, C. Cómo detectar y analizar oportunidades de exportación. Una herramienta al alcance de las PyMES. *Negocios Internacionales*, núm: 185, año 16, septiembre, México, Bancomext, pp. 38-41, [a] 2007.

Morales Troncoso, C. El desarrollo exportador y la competitividad internacional. *Emprendedores*, nº 104, Abril, México, FCA-UNAM, pp. 35-38, [b] 2007.

Müller, G. The Kaleidoscope of Competitiveness. Citado por Patricia Rojas y Sergio Sepúlveda, en su artículo "Competitividad de la agricultura: cadenas agroalimentarias y el impacto del factor localización espacial". *Cuaderno Técnico 2009 del IICA*. Pp 45- 58, 1992.

Navarro Arancegui, M. *El Análisis y la Política de Clúster*. Universidad de Deusto, 2002.

Orellana Rojas, C. *Análisis competitivo de la fruta fresca chilena*. Tesis de grado, Facultad de Ciencias Empresariales, Escuela de Ingeniería Comercial. Universidad de Talca, 2009.

Ortega y Gasset, J. El tema de nuestro tiempo. Capítulo X: La doctrina del punto de vista. Referencia La perspectiva como modo de organización de la realidad. Colección Austral, Ediciones Espasa Calpe S.A., Madrid, 1968.

Pinto, A. La competitividad del comercio exterior y la especialización productiva en el Ecuador: 1970-1995. Dirección General de Estudios. Nota Técnica N° 29 de marzo de 1996. Banco Central de Ecuador, 1996.

Piñeiro, M.; Jaffé, W. y Muller, G. Innovation, competitiveness and agroindustrial development. Meeting of integrating competitiveness sustainability and social development. Paris, 1993.

Porter, M. Estrategia Competitiva [Primera ed.]. CECSA. México, 1980.

Porter, M. La ventaja comparativa de las naciones. Madrid: Vergara, 1994.

Prochnik, V. Spurious flexibility: Technical modernisation and social inequalities in the Brazilian footwear industry. Geneva, International Labour Office, 1992.

Rojas Le-Bert, G. La fruticultura y su aporte al desarrollo del país. 1er. Cónclave Nacional de la Fruta. Comuna de Huechuraba. Chile, 2007.

Ricardo, D. Principios de Economía política y tributación. México: Fondo de Cultura Económica. 1993.

Roelandt, T.J.A.; Den Hertog, P.; Van Sinderen, J. and Van den Hove, N. Cluster Analysis and Cluster Policy in the Netherlands. En OECD, Boosting Innovation: The Cluster Approach, 1999.

Sala Rios, M. El sector de la fruta dulce en España: Nuevas corrientes comerciales y competitividad. Revista española de economía agraria, N° 171, pp 135-160, 1995.

Salas, C. ¿Por qué comprar un programa estadístico si existe R?. Revista Ecología Austral, n° 18, pag 223-231. Agosto 2008. Publicación de la Asociación Argentina de Ecología. 2008.

Sarmiento Palacio, E. Los Nuevos Desafíos del Desarrollo: Fundamentos y Políticas. Bogotá: Tercer Mundo Editores, pp. 61 – 81, 1989.

Sanchez, F. y Acosta, P. Proyecto Indicadores de Competitividad: Colombia. Metodología CEPAL. CEDE. Universidad de los Andes. 2001.

Schibany, A.; Hämäläinen, T. and Schienstock, G. Innovation Networks. OECD, Science, Technology and Industry Outlook, Paris: OECD. pp. 201-215, 2000.

Schmitz, H. Small Shoemakers and Fordist Giants: Tale of a Supercluster. World Development. Vol. 23, num. 1, pp 35-45, 1995.

Schmitz, H. Responding to Global Competitive Pressure: Local Co-operation and Upgrading in the Sinos Valley, Brazil. Brighton, Institute of Development Studies, 1998.

Schmitz, H. y Nadvi, K. Clustering and Industrialization: Introduction. World Development Vol. 27, No 9, 1503-1514, 1999.

Schumpeter, J. A. Análisis del Cambio Económico. Ensayos sobre el Ciclo Económico; Gottfried Haberler compilador. Fondo de Cultura Económica, México, 2ª ed, 1956.

Schwartz, M.; Ibarra, K. y Adam, W. Indicador de competitividad de la industria exportadora chilena de palta. VI Congreso Mundial del Aguacate, Viña del Mar. Chile. Actas del congreso, 2007.

Serlin, J. Conocimiento de la gestión de las organizaciones: sistemas complejos dinámicos inestables adaptativos. Tesis doctoral, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas. Argentina, 2010.

Spilzinger, A.L. Adaptación frente a la complejidad: Nuevo paradigma gerencial. Revista VenEconomía. Vol. 21 No. 8 – Mayo, pp 25-35, 2004.

Tapia Iturrieta, L. Estimación de la competitividad de los países exportadores de fruta del hemisferio sur, a partir del Índice de Competitividad para el Crecimiento en el período 2001-2004". Revista IDESIA, Arica, Chile. Volumen 24 nº 2, pp. 49-59, 2006.

Tavares de Araujo, J.; Haguenuer, L. and Machado, J. B. Proteção, competitividade e desempenho exportador da economia brasileira nos anos 80. Revista Brasileira de Comercio Exterior, nº 26, 1989.

The Boston Consulting Group. Estudio de competitividad en clúster de la economía chilena. Consejo Nacional de Innovación, Chile, 2007.

Tobón, S.; Pimienta, J. y García Fraile, J.A. Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. México: Pearson, 2010.

Trace consultores. Visión perspectiva del sector frutícola chileno. Centro de Información de Recursos Naturales y Oficina de Estudios y Políticas Agrarias [ODEPA], 2002.

Tugores, J. Economía Internacional. Globalización e integración regional. McGrawHill, 2002.



## Anexo 1: Medidas de Competitividad

El análisis del modelo exportador chileno es publicado en 1996 por la Corporación de Estudios para Latinoamérica o CIEPLAN [Meller et al.; 1996]. El primer capítulo analiza la exportación como motor de la economía, afirmando los investigadores que la expansión del comercio exterior sustenta la estrategia de desarrollo en Chile, y particularmente, las exportaciones “no mineras”.

EJEMPLO FRUTAS: Estas serían las que generarían una externalidad positiva que estimularía el crecimiento de los sectores domésticos no exportadores. Por esta razón, sugieren la justificación del uso de medidas de política no neutrales orientadas al apoyo de la expansión de las exportaciones no mineras. El Índice de Competitividad del sector exportador de un país [ICX] se presenta en el capítulo segundo; en lugar de utilizar el tipo de cambio real [TCR] calculado por el Banco Central como principal herramienta de observación para evaluar la tendencia de competitividad y rentabilidad. Tradicionalmente utilizado el TCR como un indicador de la competitividad, se asevera que una apreciación [depreciación] cambiaría disminuye [aumenta] la competitividad del sector exportador. La propuesta metodológica hace foco en el costo doméstico de producción y la evolución de la productividad de los factores productivos, presentando el caso de estudio en cobre, productos forestales, celulosa, harina de pescado, manzanas y uva. Este indicador de competitividad exportadora [ICX] compara la evolución de los precios internacionales [en pesos] que obtiene un exportador por la venta de una unidad de su producto, y los costos domésticos de producirlo [suponiendo que el deflactor del PIB -Producto Interno Bruto- refleja correctamente la estructura de costos del sector exportador]. El costo total de producir los bienes de exportación está dado por el costo de la mano de obra, del capital y de otros insumos. El ICX corresponde al tipo de cambio nominal ajustado por el índice de precios externo específico [en US\$] del bien exportado, y deflactado, inicialmente, por el deflactor del PIB. El ICX se diferencia del TCR del Banco Central en los Índices de precios utilizados. Los autores de esta metodología proponen conocer el impacto en la competitividad desde la evolución del tipo de cambio real, combinado con la evolución de los precios internacionales del bien exportado.

Una propuesta análoga al ICX pero focalizada en el sector y no en el país, es el Índice de Competitividad Frutícola [ICOF], elaborado por Rodrigo Díaz C. de la consultora IdN Inteligencia de Negocios [IdN] para la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile [ASOEX]. La metodología ICOF se utilizará en esta tesis para mostrar la evolución de la rentabilidad sectorial, más que como indicador de competitividad desde el punto de vista comercial.

Fórmula

$$ICOF_i = (IPO_i / ICO_i) \times 100 \quad [1]$$

El  $ICOF_i$  es el índice de competitividad frutícola del período  $i$ , que es igual al cociente entre el índice de los precios reales de exportación por kilo de fruta producida del período  $i$  y el índice de los costos reales de producción por kilo de fruta producida en el período  $i$ . Para convertir el cociente en un índice, el valor se multiplica por 100. Por lo tanto, la metodología del cálculo del ICOF tiene dos partes: a) la estimación de los ingresos operaciones reales y b) la estimación de los costos operacionales reales.

Los detalles metodológicos del ICOF se pueden encontrar en la página web de ASOEX [[www.asoex.cl/publicaciones](http://www.asoex.cl/publicaciones)] y en la de IdN Inteligencia de Negocios [[www.inteldenegocios.cl/studies.html](http://www.inteldenegocios.cl/studies.html)].

El Índice de Competitividad Frutícola [ICOF] ha sido ajustado para empalmar en el primer trimestre del 2005 con el Índice de Tipo de Cambio Real que elabora el Banco central de Chile.

De esta forma, el ICOF muestra las brechas de competitividad relativa entre el sector y el promedio de las economías [bajo la hipótesis de que el TCR sea una medida correcta de competitividad].

A pesar de lo anterior, el ICOF sirve como una buena aproximación a los márgenes operacionales del sector frutícola, de modo que su medida de competitividad es la que observaría un inversionista que estuviera interesado en invertir en este sector pero que al mismo tiempo puede invertir en otros sectores, de tal modo que el auge o caída del IOCF refleja el atractivo que puede ver un inversionista al hacer un análisis comparado de este sector en Chile vs cualquier otro sector económico en cualquier otro país del mundo.

Por otra parte, investigadores analizaron la evolución de la competitividad de Sudáfrica en relación a Chile para uva de mesa, pera, manzana, ciruela, durazno y damasco [Mashabela y Vink; 2008], entre 1995 y el 2005. Esto, a consecuencia de las dificultades económicas que experimentó la industria sudafricana de exportación de frutas dulces, frente a la necesidad de compararse con la competencia por la creciente globalización de los mercados, la liberalización del comercio, la desregulación de la industria, los avances en la tecnología de la información, los cambios en las preferencias del consumidor, el exceso de oferta de las frutas dulces o de hoja caduca en los mercados tradicionales de Sudáfrica y la creciente competencia mundial, especialmente en relación al caso de Chile. Esta investigación mide el desempeño competitivo de las cadenas de suministro en Sudáfrica en relación con los frutales de Chile, utilizando para ello el Índice de la Ventaja Comparativa Relevada o IVCR [también conocida como Revealed Comparative Advantage o RCA]. Este describe la participación relativa del país en el mercado mundial de una mercancía en relación con su participación en todos los productos comercializados, tanto de las importaciones como las exportaciones. Se calcula como la diferencia entre la ventaja relativa de las exportaciones [RXA], lo que equivale al índice de Balassa [1977], y su contraparte, la ventaja relativa de las importaciones [RMA]. Los resultados revelan que la cadena de valor de la fruta de carozo de Sudáfrica ha demostrado ser competitiva a nivel internacional, mientras que la cadena valor en Chile para las mismas frutas dulces está fuertemente competitiva a nivel internacional. En la mayoría de los casos, los productos de frutas de Sudáfrica a la que ha agregado valor tienen una desventaja competitiva, a diferencia del caso en Chile. La competitividad en Sudáfrica en el rendimiento de frutales de hoja caduca disminuye a medida que se avanza en la cadena hasta el sector primario, donde es posible que se verifiquen grandes asimetrías en la incorporación de tecnología. Esto indicaría que las oportunidades de valor añadido son todavía limitadas en Sudáfrica. También resalta este estudio, una mejor articulación público-privada en Chile, además de mayores políticas activas a nivel de investigaciones científicas, fiscales, promoción e incentivos al comercio. Además de reconocer la mejor posición competitiva de Chile en frutas dulces, en relación a Sudáfrica -período 1985 a 1995-, la visión o foco está centrada en el análisis de la estructura de valor en la cadena y el cambio acontecido en la década, con la limitación de que no incorpora en el análisis la posición en los mercados a los cuales cada país tiene como objetivo abastecer a través del comercio exterior.

También encontramos investigaciones que analizan los factores claves de éxito de dos clúster de agronegocios como son California y Chile [Figuroa González y Armando Sanchez; 1998], para desarrollar un plan estratégico para el comercio de productos primarios de exportación en Centroamérica. En la primera parte se trata el caso latinoamericano de exportación de fruta fresca de clima templado en Chile,

con sus elementos de éxito basados no sólo en ventajas comparativas, sino también, en el desarrollo de un entorno y factores creados adecuadamente. La segunda parte incluye el "clúster" de agronegocio californiano de vino y tomate procesado, y su alto nivel de desarrollo de factores creados tales como la investigación y desarrollo, la infraestructura, etc. La última parte del documento resalta el desarrollo y aplicación de tecnología de vanguardia a nivel mundial en California como factor clave de éxito, y en el caso de Chile reconoce las acciones destinadas a mejorar el desempeño de los servicios a través de optimizar el manejo y la operación de los sistemas ["software"], por encima de nuevas y costosas inversiones en infraestructura ["hardware"]. Chile no cuenta con una infraestructura de apoyo a las exportaciones impresionante, resalta este documento publicado en 1998, de hecho, aseguran que se podría catalogar como mediocre en relación a California. Las carreteras, aeropuertos, puertos y trenes no son nuevos y, en general, muy poco impresionantes. Sin embargo, a causa de continuas mejoras e innovaciones en los procesos, el sistema funciona con efectividad para las necesidades del país. Esto aún con los crecientes volúmenes de comercio internacional, que se han triplicado en menos de dos décadas. En resumen, se hace referencia a los mercados naturales que tienen cada país del hemisferio sur, y desde allí, entender el modelo de Chile y California para complementar o enfrentar su oferta, en relación al abastecimiento del mercado americano en general desde Nicaragua o Costa Rica. Se reconoce como exitoso al modelo chileno de exportación de frutas, pero esta investigación no es un estudio de competitividad en sí mismo, sino una descripción de las fortalezas y debilidades.

**Figura III.8 – Mercados naturales para el hemisferio sur**



Otros estudios descriptivos enfocan la competitividad frutícola como un elemento complementario a la información brindada por el Foro Económico Mundial [Tapia Iturrieta; 2006]. Este estudio tuvo como objetivo analizar la posición competitividad generada para cada país por el Foro Económico Mundial, y correlacionar esta información con la participación de mercado de las cinco especies relevantes de la exportación frutícola chilena [uva de mesa, pera, manzana, palta y kiwi]. Según el autor este análisis permitió establecer cuadrantes característicos donde se encuentran los países que lideran el comercio, pudiendo establecer una ruta crítica para la promoción de liderazgo propio del país y para cada especie. También se asevera que Argentina pierde terreno en la exportación de peras y que los países con mejor posición en el Índice de Competitividad para el Crecimiento [ICC] -sustentado en los principales componentes: ambiente macroeconómico, calidad de las instituciones públicas y tecnología-, tenderán a ser los líderes en la exportación de frutas en base a innovación. Sin embargo este estudio parcial no consideró, por ejemplo, los mercados a los cuales cada país exporta estas frutas analizadas desde el hemisferio sur, y más bien sitúa una posición descriptiva que abarca el período 2001 al 2004.

En palta se analizó la posición competitiva de Chile [Schwartz, Ibarra y Adam; 2007], en relación a varios países exportadores, abarcando el período 2000 al 2004. La metodología se basó en el uso del indicador de balanza comercial relativa [BCR], el índice de transabilidad [IT], el grado de apertura exportadora [GAE], la penetración de las importaciones [GI] y el índice de inserción en el mercado internacional o Indicador

Fajnzylber; a través del posicionamiento [P] y eficiencia [E] de las exportaciones. Donde P es la tasa de crecimiento de las exportaciones de un país al mercado internacional, mientras que E es la tasa de crecimiento anual de la participación de las exportaciones de palta, en el total de exportaciones mundiales. Esta inserción puede tener cuatro posiciones: 1] Positivo: si el posicionamiento y eficiencia son positivos; 2] Oportunidades perdidas: si el posicionamiento es positivo y la eficiencia negativa; 3] Vulnerabilidad: si el posicionamiento es negativo y la eficiencia positiva y 4] En retirada: si tanto el posicionamiento como la eficiencia son negativos. Como resultado de esta investigación, Chile se ubica como el mejor posicionado en palta, seguido por Nueva Zelanda, Sudáfrica y República Dominicana, en tercer lugar sigue México y Perú, quedando Australia y EE.UU. en último lugar del Rankin de competitividad.

Una tesis de grado evaluó la competitividad del modelo chileno de frutas [Orellana Rojas; 2009], para el período 1990 al 2007. La metodología utilizada está basada en indicadores de posición [Balanza Comercial Relativa -VCR-; Índice de Transabilidad -IT-; Grado de apertura exportadora -GAE-; Índice de participación de la producción -IPE-] y otros de evolución [Índice de Crecimiento de las Exportaciones Nacionales -ICEN-; Índice de Crecimiento de las Exportaciones Mundiales -ICEM-; Índice de Crecimiento de la Producción -ICP-; Indicador de Modo de Inserción del Mercado Internacional o Indicador Fajnzylber].

Algunas conclusiones presentadas desde el punto de vista del volumen de comercio, es que las más competitivas de la canasta exportadora chilena serían uva de mesa, manzana y pera; ya que en conjunto representan en promedio el 80% del total exportado durante el período 1990-2007. Lo mismo ocurre si observamos los volúmenes de producción, ya que estas frutas representaron el 71,3% de la producción total de fruta fresca. En general el nivel de exportaciones refleja la capacidad productiva del sector. La competitividad vista del lado de la participación en la exportación, indica que las frutas que más destacan dentro de este ranking son: uva de mesa, ciruelas, kiwis y paltas. En cambio, las frutas relevantes por el porcentaje de la producción que se destina a las exportaciones son kiwis, peras y uva de mesa, con más del 50% de la cosecha. Dentro de las frutas que se destacan en el crecimiento de las exportaciones y producción nacional se encuentran las paltas, cerezas y kiwis, mostrando un crecimiento sobre el promedio. Respecto al crecimiento de los volúmenes de exportación mundial, se observa que se destacan las mismas frutas mencionadas anteriormente. Por otra parte, las demás frutas que componen la canasta exportadora presentan un grado positivo de competitividad en cuanto a la proyección de sus exportaciones. Este es el caso de las paltas, ciruelas y kiwis, demostrando una positiva participación en los mercados internacionales. La conclusión es que las frutas al natural chilenas a lo largo del tiempo han demostrado ser competitivas en mercados internacionales, justificando a través del crecimiento del PIB frutícola que supera al promedio anual presentado por la economía y el sector silvoagropecuario, confirmando el alto dinamismo para la economía nacional que representa este sector. Incluso, según la matriz de posicionamiento para el año 2007, más de la mitad de las frutas seleccionadas se encuentran en una posición de éxito en los mercados internacionales. Este trabajo hace hincapié en que la competitividad es en gran medida, por la exitosa apertura comercial que desarrolla el Estado chileno a partir de la década de los noventa, además de las ventajas agroclimáticas del país.

En relación a la competitividad exportadora de la región del Maule en Chile [Lobos Andrade; 2006], se estudió tres sectores: vino, frutas e industria secundaria de la madera. El objetivo fue identificar los clúster vinculados al comercio exterior en esta región, determinar el nivel de cooperación o asociatividad, potencial exportador, empresas de servicios vinculadas, productos exportadores y posicionamiento en mercados donde existen acuerdos comerciales. En base a ello, se pretende desarrollar un plan de acción de oportunidades en los mercados con acuerdo comercial en el corto, mediano

y largo plazo. La metodología utilizada está basada en una descripción del medio interno y externo a través del FODA [Fortaleza, Oportunidad, Debilidad y Amenaza], complementado con el modelo de fuerzas competitivas de Porter. Dentro del marco de resultados, se determinó que la industria frutícola chilena es muy atractiva, ya que las barreras de entrada son altas, el poder de negociación de los proveedores es muy bajo, las probabilidades de sustitutos para las frutas son bajas, al igual que el poder de los compradores. Lo que estaría restando atractivo a la industria es su alta concentración industrial [pocas empresas tienen una alta participación en el comercio exterior]. Otros factores que le restan atractivo a esta industria son la variabilidad en el tipo de cambio y la alta volatilidad del precio FOB de exportación en las frutas chilenas.

Otro trabajo de competitividad en clúster [The Boston Consulting Group; 2007], se concentró en elaborar propuestas para una estrategia nacional de innovación. Además evaluó publicaciones especializadas y prensa, se elaboró un benchmarking con otros países, complementando el trabajo con una visión de largo plazo como marco de referencia para el estudio mencionado. El estudio descriptivo señala limitantes para continuar creciendo en la exportación: a) Apreciación del tipo de cambio disminuye la competitividad; b) Productores chilenos se encuentran por debajo de países top en productividad; c) Insuficiente esfuerzo de I+D [Investigación y Desarrollo] limita diferenciación y desarrollo de atributos; d) Costos crecientes en insumos clave [escasez de mano de obra, energía]; e) Actual portafolio de mercados externos e imagen del país no facilitan la captura de precios premium y f) Heterogeneidad en composición de envíos impacta negativamente en percepción de Calidad. En este marco, el Estado según la consultora, debe enfocarse en apoyar el mejoramiento de la productividad del factor humano y en solucionar imperfecciones de mercado dadas por insuficiencias de apropiabilidad, fallas de coordinación, información e incertidumbre.

Un amplio estudio del sector frutícola exportador chileno [Trace consultores; 2002], analizó la década 1990-2000 desde la perspectiva de la dinámica de los mercados receptores de la fruta, comparando la penetración de la oferta chilena con la de sus principales países competidores del Hemisferio Sur [Argentina, Australia, Nueva Zelanda, Sudáfrica y algunos emergentes que detectó el estudio como Brasil]. En esta investigación se parte de la base de que las usuales cifras de la evolución en las exportaciones chilenas, así como la distribución entre sus principales mercados, no dan debida cuenta de la situación competitiva real que se está dando en el mercado internacional. Los resultados confirman la hipótesis inicial del trabajo, que si bien las exportaciones frutícolas chilenas continúan creciendo en términos absolutos, tanto en cantidad como en valor, se ha venido perdiendo dinamismo. Lo preocupante es que este crecimiento, en casi todas las especies, es inferior a uno o más de los países de la competencia arriba indicados. Una segunda conclusión es que esta pérdida de dinamismo relativo se expresa en la disminución de la participación de Chile en casi todas las frutas, y en los principales mercados estudiados, a pesar que gran parte de ellos están con demanda en expansión, y además, se aprecia un incremento en el posicionamiento en esas mismas plazas de los países competidores señalados.

En Estados Unidos, según el estudio referenciado en el párrafo anterior, Chile pierde mercado en uvas, peras, damascos, limones y paltas; todos mercados en expansión. También pierde en ciruelas que se presenta como un mercado estancado y mantiene su participación en duraznos y nectarinas. Incrementa su participación en kiwi, arándanos y manzanas, ambos mercados en expansión, lo mismo ocurre en frambuesas, pero este último es un mercado en retroceso. En la Unión Europea, Chile pierde mercado en uvas, peras, cerezas, frambuesas, damascos, ciruelas, duraznos y nectarinas, todos con demanda al alza; mantiene su participación en manzanas e incrementa su participación en kiwi, arándanos y nueces con y sin cáscara.

En el Cercano Oriente, también se afirma que Chile pierde participación en uvas y cerezas, mercados en expansión; también en paltas, duraznos y nectarinas, pero mercados en retroceso. Aumenta su participación en frutilla -mercado en expansión- y en manzanas y peras que están estancados. Mientras que en el Lejano Oriente, Chile pierde participación en uvas -mercado en expansión\* y en ciruelas -mercados en retroceso-. Mantiene su participación en peras y manzanas, mercados en expansión.

América Latina es el mercado en el cual Chile más conserva su posicionamiento según el estudio, y resalta que mantiene su participación en uvas, frutillas, frambuesas, damascos, nueces con cáscara y almendras, todos mercados en expansión. Aumenta su posición en paltas -mercado en expansión-; peras y ciruelas -mercados estancados-; y en cerezas, manzanas, duraznos y nectarinas que están en retroceso.

Trace consultores afirman que Chile pierde participación en las especies tradicionales, pero busca una diversificación en productos relativamente más nuevos respecto de su canasta histórica [paltas, berries, kiwis], así como en mercados vía acuerdos bilaterales, lo cual de algún modo ayuda a que las cifras globales no muestren con toda su significación las pérdidas aludidas de mercado. El valor total de las exportaciones nacionales aumenta en casi todas las especies, pero esto se explica porque los volúmenes evolucionan más favorablemente que los precios, dado que la fruta chilena sistemáticamente obtiene niveles más bajos, en diferentes órdenes de magnitud, que aquellos de la competencia. Así, en un contexto general de precios a la baja, Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica tienen aún un mayor margen relativo para crecer en sus envíos externos. Los indicadores de especialización de las exportaciones y de adaptación a la demanda mundial demuestran que, aunque Chile presenta el mayor nivel de especialización, su evolución en la última década no ha privilegiado las especies de mayor crecimiento de la demanda. Esta es una de las razones por las que en la última década, su desempeño es menos eficiente que Sudáfrica y Nueva Zelanda.

A lo largo de toda la década de los 90 [con excepción del año 1992], la participación chilena en los principales mercados importadores de frutas y nueces ha tendido a reducirse, según el estudio realizado por Trace consultores, al mismo tiempo que se observa la intensificación de la valorización cambiaria. Sólo a partir de 1998, con la inversión de la tendencia a la valorización, la participación chilena vuelve a crecer, aunque sin lograr alcanzar los mismos niveles presentados al comienzo del período. En Sudáfrica, devaluación cambiaria y aumento en la participación en el mercado son fenómenos más graduales pero claramente relacionados, estando presentes en casi todos los años estudiados. Además del contexto macroeconómico, es la organización industrial, en particular sus esquemas de salida de la fruta al exterior, lo que está incidiendo en forma más determinante en la competitividad de los países y en los resultados presentados. En efecto, tanto Sudáfrica como Nueva Zelanda operaron gran parte de la década con un sistema centralizado de control de la oferta exportable, con rigurosos estándares de calidad y posicionándose con uniformidad de marca accediendo a mejores niveles de precios. El estudio resalta que Chile hace un esquema de salida masiva prácticamente sin control, salvo excepciones como la palta, creando una imagen de fruta de calidad heterogénea y precios más bajos. Este es un factor esencial por el cual se ha permitido a los países de la competencia ganarle mercado. Asociado a lo anterior, la falta de uniformidad en la calidad afecta el nivel de precios y en definitiva la rentabilidad de los productores, lo cual a su vez impide las inversiones necesarias para reemplazar variedades con el fin en mantenerse en niveles tecnológicos de punta en una industria cada vez más competitiva a escala mundial. Cabe señalar, que en los países de la competencia señalados, luego de una liberalización de las exportaciones, están abocados a un nuevo ordenamiento con nuevas entidades para asegurar un flujo de salida ordenado y de calidad.

Por último, cabe comentar que la Asociación de Exportadores de Chile [ASOEX; 2010] a solicitud del Consejo Nacional de la Innovación para la Competitividad [CNIC], elaboró un estudio donde se mide en forma detallada la competitividad relativa de Chile en relación con sus principales competidores internacionales. En la primera fase [informe disponible en el CNIC] se analiza la productividad a nivel primario o en origen de las frutas de mayor relevancia en la exportación chilena, como son uva, manzana y arándano. Los datos presentados indican que en relación con los competidores seleccionados y en el caso de uva de mesa, Chile se encuentra en posición de productividad promedio intermedia entre Estados Unidos y Sudáfrica. En manzanas, Chile se encuentra en mejor posición de productividad que Estados Unidos, mientras que en la variedad Royal Gala es Nueva Zelandia el país de mayor productividad. En el caso de arándanos, Estados Unidos se encuentra en posición significativamente de mayor productividad que Chile. Los resultados de esta primera fase identifican, para cada especie/variedad, dos áreas principales de posible mejoramiento: a) Incremento de rendimiento productivo por hectárea y b) Reducción del porcentaje "no exportable".



## Reflexiones

La constante búsqueda de una definición de “competitividad”, nunca contó con un criterio único y aceptado por la mayoría de los estudiosos del tema, menos aún una metodología para evaluarla. Sin embargo, existe consenso en la forma de calcularla para analizar un país desde el Foro Económico Mundial [Índice de competitividad global mide un conjunto de instituciones, políticas y factores que definen los niveles de prosperidad económica sostenible hoy y a mediano plazo]. El mayor interés de investigadores está centrado actualmente sobre el comercio internacional, con foco en el análisis sectorial o empresarial; tanto a nivel país como en una región. Desde esta perspectiva, la mejor definición de competitividad es “la capacidad de un sector económico para mantener o expandir su participación en los mercados internacionales, y además, elevar simultáneamente el nivel de vida de la población vinculada al mismo”

La competitividad está relacionada con un amplio conjunto de factores [ventajas comparativas, complementariedad y enlaces intersectoriales], así como de la ventaja competitiva de una compañía o sector en relación a la combinación eficiente de capital, materias primas y mano de obra, además de los determinantes regionales o teoría de clúster. En consecuencia, se han creado unos sistemas de administración y de información que han sido la fuerza impulsora para mantener la competitividad sectorial o empresarial. Esa fuerza propulsora se ha denominado en los diferentes períodos de tiempo como mercadeo, productividad, calidad, producción justo a tiempo, reingeniería y ahora se lo señala como inteligencia comercial. Las culturas juegan un papel fundamental en la adaptación de este dinamismo, con diferentes visiones, como por ejemplo la de Porter [Fuerzas competitivas y Modelo de Competitividad, Figuras III.1 y III.2] en relación a Meyer [Competitividad Sistémica, Figura III.3].

Las nuevas tecnologías de la información, entre otros factores, están transformando las organizaciones y las industrias, variando con ello algunos paradigmas en esta fuerza propulsora de la competitividad. Drucker [1998] lo define como «Basic assumptions about reality are the paradigms...», supuestos básicos mediante los cuales los tomadores de decisiones asumen como una realidad.

Los cambios de paradigmas dieron lugar a una gran creatividad en el desarrollo de metodologías para analizar la competitividad en las diferentes décadas, impulsadas con fuerza desde los años 60s y 70s bajo la teoría de las ventajas comparativas. Incluso nuevas definiciones y cambios en el alcance del concepto de competitividad, incentivaron adaptaciones a las metodologías desarrolladas, donde la limitante era la posibilidad de acceso a datos para medirla. Por esta razón, se observa una importante asimetría en los trabajos de análisis de competitividad sobre el comercio internacional. Es mayoritario el reconocimiento internacional de Chile en cuanto al éxito de su modelo frutícola exportador en el Hemisferio Sur, lo cual motiva en este país y en los competidores, un interés creciente sobre el estudio de su competitividad y evolución. Así por ejemplo, se afirma [Meller et al.; 1996] que la expansión del comercio exterior sustenta la estrategia de desarrollo en Chile, y particularmente, las exportaciones “no mineras” -Ej. Frutas- serían las que generarían una externalidad positiva que estimularía el crecimiento de los sectores domésticos no exportadores.

Diversos estudios se han llevado a cabo para diagnosticar y describir la competitividad de la industria frutícola chilena. La mayoría de ellos están centrados de manera parcial en especies relevantes, son descriptivos en algunos casos y en otros miden la competitividad en base a información del Foro Económico Mundial sobre aspectos económicos, sociales y educativos del país; o bien teniendo en cuenta indicadores de comercio exterior sin relacionar los mismos con la cuota de mercado de las importaciones en los países compradores de estas frutas. Esto último también dificulta

identificar los reales competidores para las distintas especies en los diferentes mercados. Los trabajos con un amplio período de tiempo no son actuales, y se aseveran paradigmas sobre los cuales los investigadores no presentan verificación alguna de la información, o se justifican desde un preconcepto existente.

El Indicador de la competitividad frutícola [ICOF] o el Índice de Competitividad del sector exportador [ICX] son muy interesantes, más aún, en el caso del ICOF que se mantiene actualizado. Ambos están sustentados en el concepto de competitividad desde el punto de vista económico [por ello relacionan precios y costos], sin tener en cuenta la participación de mercados, lo que no permite su aplicabilidad desde el enfoque actual de la inteligencia comercial o de la competitividad estratégica.

## Anexo2: Metodologías y Técnicas Utilizadas

### Tipo de Estudio

La tesis es explicativa y argumentativa, a través del estudio del modelo exportador de frutas en Chile. Explicativa porque tiene por objetivo comprender y evaluar la tendencia del fenómeno de competitividad en un mundo globalizado e internacionalizado; y argumentativa, para demostrar la existencia de nuevos paradigmas en el comercio internacional del sector frutícola.

### Fuentes de Datos

Soporte de fuentes primaria, secundaria y terciaria: a) Referencia de autores sobre el concepto y alcance de competitividad; b) Material bibliográfico sobre metodologías que evalúan y analizan la competitividad en el comercio internacional; c) Referencia de autores y estudios de casos en relación al análisis competitivo de la exportación frutícola en Chile; d) Elaboración de una base de datos sobre la estructura del comercio internacional de frutas frescas chilena -exportador y receptor-, en las principales especies en el período 2002 al 2011, en base a datos del volumen anual por país, cimentado en el sistema "Expordata" [ASOEX, servicio de estadísticas [www.simfruit.cl](http://www.simfruit.cl)]; e) Elaboración de base de datos de la exportación de frutas con detalle de cantidad de operaciones o embarques por destino comercial, en relación al volumen y facturación de venta por exportador, construida en base a datos del Servicio Nacional de Aduana de Chile [[www.aduana.cl](http://www.aduana.cl)] para el período 2002 al 2011 y f) Elaboración de base a datos del comercio internacional de frutas abarcando los años 2002 al 2011, con detalle anual de volumen y facturación en dólares -valor FOB la exportación y valor CIF la importación-, desagregado por país exportador e importador, a partir de los datos del Centro de Comercio Internacional sobre estadísticas de COMTRADE [base de datos de Naciones Unidas], para el capítulo 8 de la Sección II de la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional [CUCI].

### Universo y Unidad de Análisis

La investigación abarca el modelo chileno de exportación de frutas entre los años 2002 y 2011, a través de metodologías que hacen foco en el estudio de la competitividad de mercado internacional; el análisis de la concentración económica y la política comercial.

La unidad de análisis es el flujo de comercio internacional a través de la posición arancelaria de varias frutas -incluidas en el Capítulo 8 de la Sección II del código aduanero o Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional [CUCI], siendo estas: uva de mesa, manzana, pera, kiwi, fruta de carozo, cítricos, arándanos, frutos secos, palta y frutas congeladas-, con detalle de la facturación y volumen de importación por países proveedores en mercados relevantes para Chile [Norteamérica, Latinoamérica, Asia, Europa Central, Mediterráneo, Europa Este y Reino Unido], estudiando además, la tendencia de la estructura de comercio internacional -exportadores y receptores- y la estrategia comercial de las principales exportadoras en diferentes especies.

### Descripción de las Metodologías

En esta tesis se tuvieron en cuenta los criterios de eficaz, eficiente y efectiva. Ser eficaz se refiere a la capacidad de lograr resultados, alcanzar el objetivo. Eficiencia es lograr resultados con el mínimo esfuerzo o costo. La efectividad es la capacidad de lograr el máximo impacto. Desde este punto de vista, una metodología puede ser eficaz porque logra medir aquello para lo cual estaba diseñada. También puede ser eficiente, porque

la metodología logra dar resultados con datos accesibles que no requieren grandes recursos para obtenerlos. Pero la efectividad es el uso práctico, lo real y verdadero en cuanto a su aporte o contribución al conocimiento.

A continuación se presentan las metodologías utilizadas: Indicador de Competitividad de Mercado Externo [ICME]; Matriz de Competitividad del TradeCAN; Indicador de Política Comercial en Exportación [IPCE]; Índice de Concentración Económica [IHH]; Índice de Ventaja Comparativa Relevada [IVCR] y Técnicas estadísticas [Ej.: matrices scatterplot; prueba de independencia con el estadístico de Pearson y su distribución Chi-Cuadrada Asintótica; además del análisis de clúster jerárquicos].

Indicador de Competitividad de Mercado Externo [ICME]; en base a los datos anuales de facturación en valores monetarios y no en volumen, considerando que la facturación es más relevante como indicador de competitividad, porque incorpora en el estudio el valor agregado del producto analizado. En la medida que la cuota de participación en un mercado internacional es superior a la participación mundial como exportador, denotaría mayor competitividad porque la cuota de mercado supera a la participación mundial, y viceversa si es menor.

Fórmula:

$$ICME = (M_{kij} / M_{kj}) / (X_{ki} / X_{kw})$$

Dónde:

**ICME** : Índice de Competitividad del Mercado Externo

$M_{kij}$  : Importación del producto "k" del país "i" en el país "j"

$M_{kj}$  : Importación total producto "k" en el país "j"

$X_{ki}$  : Exportación producto "k" del país "i"

$X_{kw}$  : Exportación mundial (w) del producto "k"

Es importante resaltar que la esencia del TradeCAN es el análisis de la relación de dos variables para medir la competitividad un mercado de importación para un producto a través de un factor exógeno y otro endógeno. En el eje horizontal (X) se mide el comportamiento del primer factor que es el porcentaje de importaciones, mientras que en el eje vertical (Y) se mide el comportamiento del segundo factor, en este caso la participación en el mercado. Cuando ambos aumentan el proveedor del producto importado se ubica como "estrella naciente"; si disminuye (X) pero aumenta (Y) es "estrella menguante"; si ambos disminuyen (X-Y) se ubica en "retirada"; mientras que disminuye (Y) pero aumenta (X) se lo denomina "oportunidades perdidas".

El Indicador de Política Comercial en Exportación es una herramienta desarrollada para entender el grado de adaptabilidad del comercio internacional, a través del análisis de las principales exportadoras, bajo el paradigma de la complejidad. Se relaciona con la teoría del Sistema Complejo Adaptativo, fundada en la Teoría de los Sistemas Dinámicos (en matemáticas) y en la Teoría de los Sistemas Complejos (en gestión).

Fórmula:

$$IPCE = (VE_{kej} / VE_{ke}) / (X_{ki} / X_{kw})$$

Dónde:

**IPCE** : Índice de Política Comercial en Exportación

$VE_{kij}$  : Venta Externa del producto "k" de la empresa "e" en el país "j"

$VE_{kj}$  : Venta Externa del producto "k" de la empresa "e"

$X_{ki}$  : Exportación producto "k" de la empresa "e"

$X_{kw}$  : Exportación producto "k" del país "i"

Si la cuota de participación en un mercado para una empresa en particular, es superior a la media de la misma en la participación de la exportación país para el producto analizado, indicaría que existe una especialización de la misma en esa región. Una situación inversa daría entender que las ventas a esa región por ahora son marginales, y la tendencia nos mostraría si la misma presenta un aumento o no en el interés de la empresa por vender en un país o región comercial en particular.

El Índice de **Ventaja Comparativa Relevada**: resulta de suma utilidad para comparar la especialización de frutas de los principales exportadores mundiales, así como su tendencia:

Fórmula:

$$IVCR = (X_a^i / X_m^i) / (X_a^t / X_m^t)$$

Dónde:

$IVCR$  : Índice de Ventaja Comparativa Relevada

$X_a^i$  : Exportación total producto "i" del país "a"

$X_m^i$  : Exportación total producto "i" por parte del mundo

$X_a^t$  : Exportación total "t" del país "a"

$X_m^t$  : Exportación total "t" por parte del mundo "m"



Representante Legal  
*Miguel Canala-Echeverría Vergara*

Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A.G. | ASOEX  
Noviembre 2013

Edición en 300 ejemplares\*  
Cruz del Sur 133, 2º piso, Las Condes.  
Santiago, Chile.  
Tel.: +56 2 2472 4700  
[www.asoex.cl](http://www.asoex.cl)

---

\* Esta Publicación se encuentra protegida por la Ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual. En consecuencia, su reproducción está prohibida sin la debida autorización de la Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A.G. Es lícita la reproducción de fragmentos de ésta, siempre y cuando se mencionen sus fuente, título y autor.

# Expediente Exportador No 11



Asociación de Exportadores de Frutas de Chile A.G. (ASOEX)

Cruz del Sur 133, Piso 2  
Las Condes, Santiago - Chile  
Fono: +56 2 2472 4700  
Fax: +56 2 2472 4163

asoex@asoex.cl  
www.asoex.cl