Creatividad
e Innovación
Año Europeo 2009

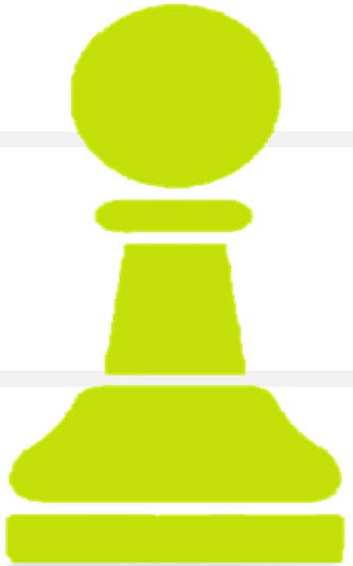
CENTRO DE INTELIGENCIA COMPETITIVA, ECONÓMICA Y TECNOLÓGICA

infocenter
centro de inteligencia

infocenter
centro de inteligencia

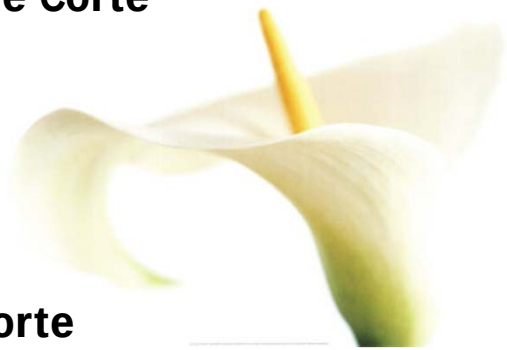
Análisis Mundial de Estrategia e Innovación Tecnológica de FLOR y FOLLAJE de CORTE

GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA



Índice

1. Situación General del Sector de Flor y Follaje de Corte
2. Oportunidades de Mercado de Flor y Follaje de Corte
   - ❖ EUROPA
   - ❖ ESTADOS UNIDOS
   - ❖ JAPÓN
3. Innovación Tecnológica de Flor y Follaje de Corte
4. Conclusiones Finales



1. Situación General del Sector de Flor y Follaje de Corte

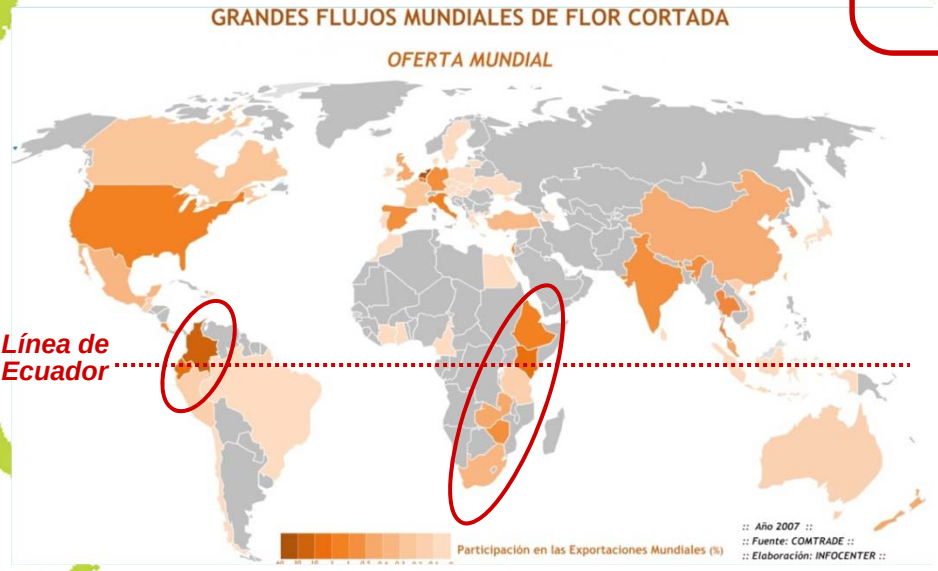
infocenter
centro de inteligencia

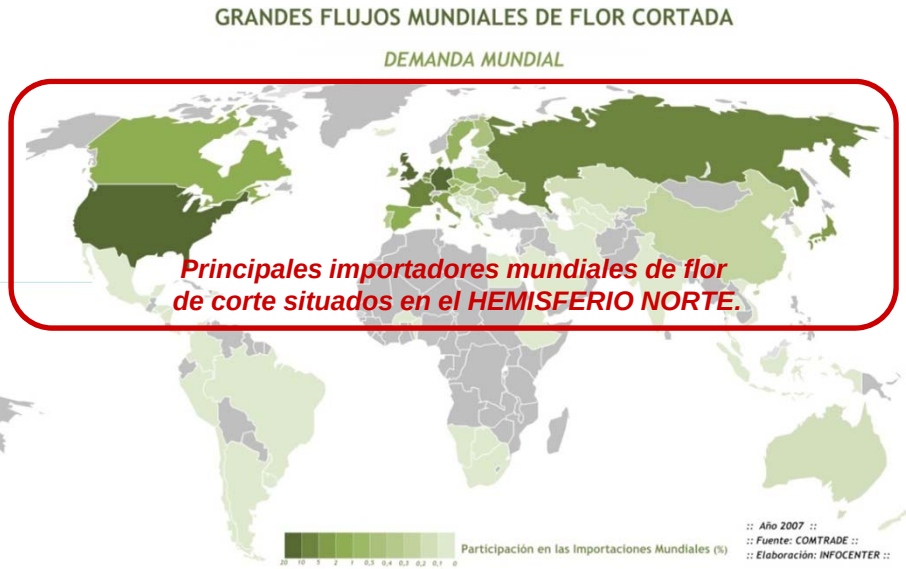
Introducción al Sector de Flor y Follaje de Corte

- ✓ La **demanda** de flor cortada **ha aumentado de forma importante** en las últimas décadas.
- ✓ Las flores y follajes de corte se están convirtiendo en un **bien de consumo más accesible**. Éstas han pasado de un consumo ocasional de variedades tradicionales a un consumo más regular, con demanda creciente de variedades exóticas, como elemento decorativo habitual de hogares de clase media-alta.
- ✓ Las principales áreas de **consumo** son **Europa, Estados Unidos y Japón**.
- ✓ Las flores importadas por estos mercados proceden principalmente de:
  - Kenia, de forma directa o a través de Holanda en el caso de Europa.
  - Colombia y Ecuador en el caso de Estados Unidos.
  - Países vecinos en el caso de Japón.
- ✓ Las principales áreas de **producción** son **Holanda e Italia** en Europa, **Colombia y Ecuador** en Latinoamérica, **Kenia, Etiopía, Turquía y Marruecos** en África, y más recientemente **China e India** en Asia.
- ✓ **Holanda** es el centro de toda actividad comercial de flores tanto a nivel europeo como a nivel mundial.

Grandes Flujos Mundiales de FLOR de Corte (1)

- ✓ **Holanda** es el principal exportador con **más de 3.800 millones de dólares** exportados en 2007 (57,3%).
- ✓ Por detrás le siguen **Colombia** (16,6%), **Ecuador** (6%) y **Kenia** (3.9%).





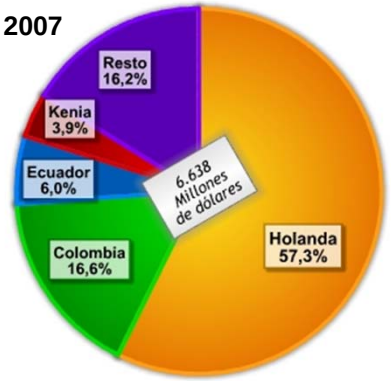
- ✓ **Europa, Estados Unidos y Japón** son los principales importadores mundiales.
- ✓ **Alemania y Reino Unido** son los mercados europeos con mayor demanda.

infocenter
centro de inteligencia

Grandes Flujos Mundiales de FLOR de Corte (2)

Principales Países Exportadores

2007

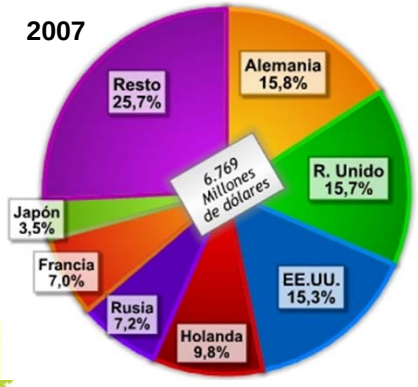


OFERTA MUNDIAL DE FLOR DE CORTE:

- ✓ **Holanda** es el principal proveedor de **Europa,** que es a su vez abastecida por **Kenia**.
- ✓ **Colombia y Ecuador** son los principales proveedores de **Estados Unidos**.
- ✓ **Etiopía** es un **mercado emergente**, seguido de **India**.
- ✓ Otros exportadores con **tendencia creciente** son **Zimbabue, Costa Rica, Colombia, Alemania y Tailandia**.
- ✓ **Israel y España** son exportadores con **tendencia decreciente**.

Principales Países Importadores

2007



DEMANDA MUNDIAL DE FLOR DE CORTE:

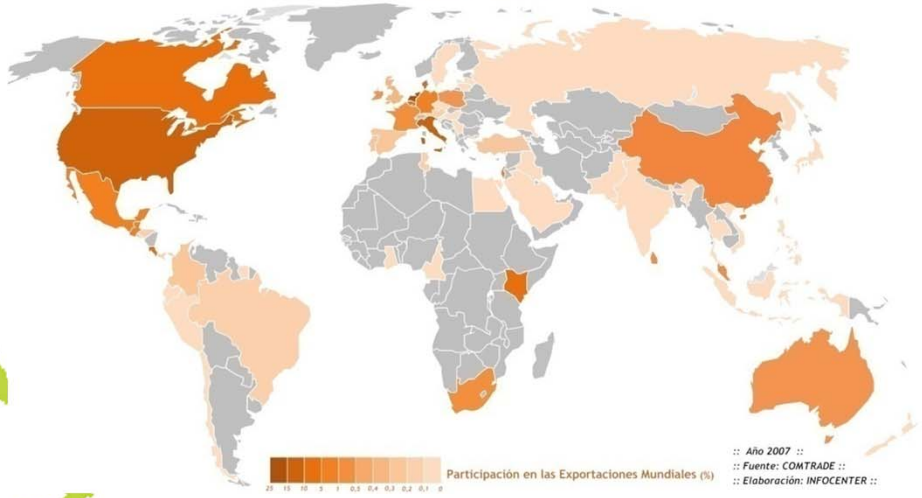
- ✓ **Holanda** presenta una **actividad re-exportadora**, es decir, parte de las flores importadas por Holanda se re-distribuyen principalmente por Europa.
- ✓ **Rusia** es uno de los **mercados emergentes** (5º importador mundial en 2007, frente al puesto decimocuarto que ostentaba en 2003).
- ✓ **Europa** es el principal importador pero la mayor parte de estas compras son de origen europeo (Holanda proveedor del 71,2% de las compras europeas).
- ✓ **Otros proveedores** de Europa son **Kenia, Colombia, Ecuador e Israel**.

Grandes Flujos Mundiales de FOLLAJE de Corte (1)

- ✓ **Holanda** es el principal exportador con **más de 220 millones de dólares** exportados en 2007 (21,6%).
- ✓ Otros exportadores son **Dinamarca** (11,9%), **Italia** (10,7%) y **Estados Unidos** (10,5%).

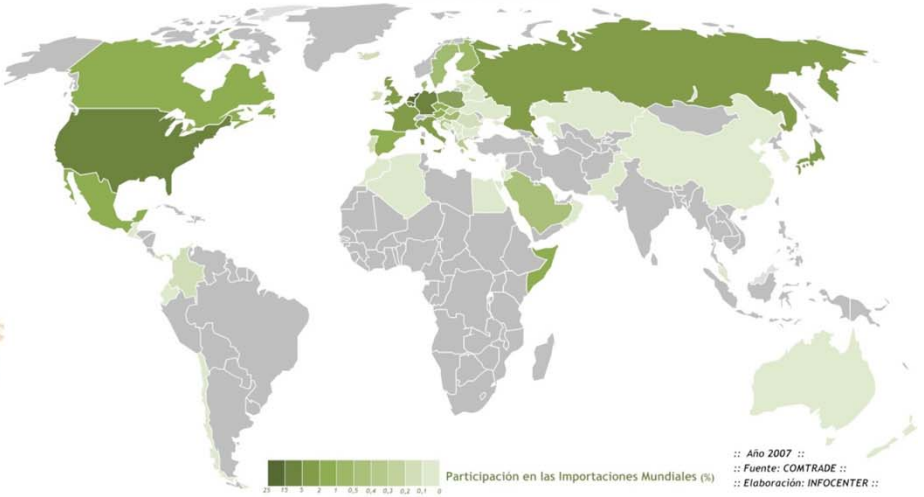
GRANDES FLUJOS MUNDIALES DE FOLLAJE DE CORTE

OFERTA MUNDIAL



GRANDES FLUJOS MUNDIALES DE FOLLAJE DE CORTE

DEMANDA MUNDIAL



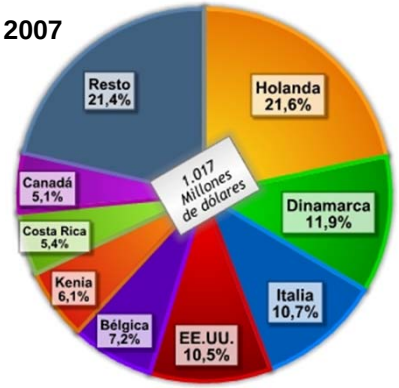
- ✓ **Holanda** es también el principal importador mundial con una de participación del 24,9%.
- ✓ **Alemania, Estados Unidos y Bélgica** otros de los principales importadores.

infocenter
centro de inteligencia

Grandes Flujos Mundiales de FOLLAJE de Corte (2)

Principales Países Exportadores

2007

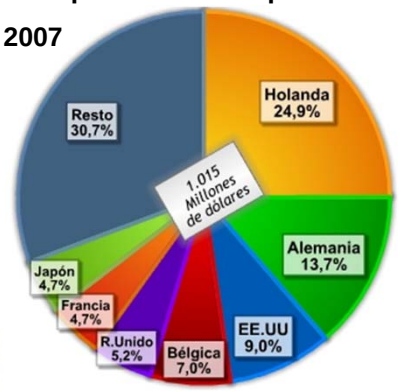


OFERTA MUNDIAL DE FOLLAJE DE CORTE:

- ✓ La oferta mundial de follaje presenta **mayor distribución** que la de flor.
- ✓ **Holanda** es el principal proveedor de **Europa,** pero en menor medida que en el caso de flor de corte.
- ✓ **Dinamarca, Italia y Estados Unidos**, junto con Holanda, suman sólo el 55% de la oferta mundial.
- ✓ **Kenia** es un exportador emergente de follaje de corte. Otros proveedores internacionales con **evoluciones positivas** son **Irlanda, Bélgica, Israel, Guatemala, China y Holanda**.

Principales Países Importadores

2007



DEMANDA MUNDIAL DE FOLLAJE DE CORTE:

- ✓ **Holanda**, también principal importador de follaje de corte (balanza comercial equilibrada), suma en torno a un cuarto de la demanda mundial.
- ✓ Las importaciones holandesas proceden principalmente de Estados Unidos (22,1%), Costa Rica (12,4%) y Guatemala (12,2%).
- ✓ Otros importadores importantes son los países europeos de **Alemania, Bélgica, Reino Unido o Francia, así como Estados Unidos y Japón**.

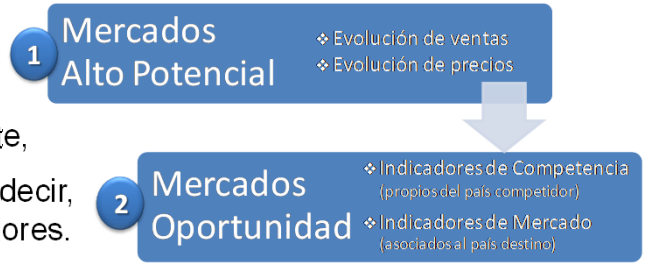
2. Oportunidades de Mercado

de Flor y Follaje de Corte

infocenter
centro de inteligencia

Metodología para la Identificación de Oportunidades de Mercado

- ✓ Una nueva oportunidad de negocio para la exportación de un producto ocurre cuando:
  1. Se identifica un mercado objetivo con alto potencial, y seguidamente,
  2. Se identifica una mejor manera de servir a un mercado, es decir, cuando se poseen ventajas comparativas respecto de los competidores.



- ✓ Para la identificación de **oportunidades de mercado para la exportación de flores chilenas**, se parte de tres **mercados objetivo: Europa, Estados Unidos y Japón.**

- ✓ Y los siguientes pasos son identificar en cada uno de estos mercados:
  1. ***Especies de Alto Potencial :: Binomio Producto-Mercado.***
  2. ***Especies de Oportunidad :: Posición Competitiva de Chile.***

infocenter
centro de inteligencia

1. Especies de Alto Potencial :: Binomio Producto-Mercado

1 Especies de Alto Potencial

OBJETIVO:

Identificar las especies con mayor atractivo en cada uno de los mercados seleccionados.

ANÁLISIS:

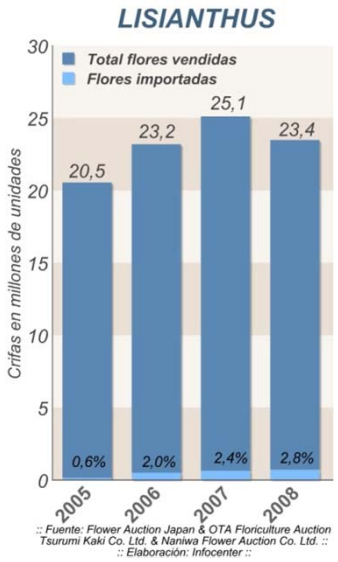
En función de la disponibilidad de datos, para cada una de las especies de interés se analiza:

- **Evolución anual** de ventas e importaciones registradas en las principales subastas del mercado objetivo:
  - Volumen (cifras en millones de tallos)
  - Precio (cifras en dólares o euros por tallo)
- **Evolución semanal** de ventas e importaciones registradas en las principales subastas del mercado objetivo:
  - Volumen (cifras en millones de tallos)
  - Precio (cifras en dólares o euros por tallo)

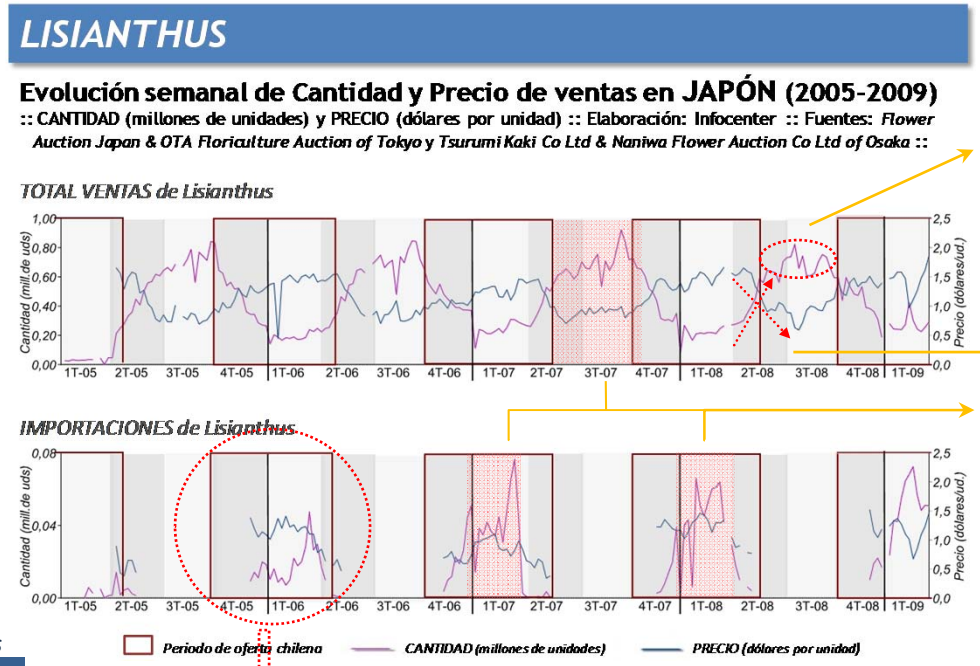
Esta información se presenta junto con el **periodo de la oferta chilena** para cada especie, con el objetivo de identificar mejor las oportunidades de mercado para la comercialización de flores chilenas.

1. Especies de Alto Potencial :: Binomio Producto-Mercado

EVOLUCIÓN ANUAL



EVOLUCIÓN SEMANAL



Las ventas de lisianthus están concentradas en una época del año que va de mayo a septiembre (finales del 2º y 3º trimestres).

La evolución semanal del precio medio de venta es opuesta a la del volumen.

La época de mayores ventas de lisianthus importado está desplazada respecto a la de ventas totales .

Las ventas de lisianthus importado se concentran en la misma época en la que Chile dispone de esta especie (de octubre a mayo).

1. Especies de Alto Potencial :: Binomio Producto-Mercado

ATRACTIVO DE CADA ESPECIE

El atractivo intrínseco de cada especie se determina desde el punto de vista de mercado.

Los indicadores del nivel de atractivo para la comercialización de cada especie en el mercado objetivo son:

Indicadores asociados a VENTAS TOTALES

- *Volumen de ventas anuales (60%):*
  - *60% → Volumen de ventas de 2008*
  - *40% → Evolución (T.C.M.A.*) del volumen de ventas durante 2005-2008*
- *Precio medio de ventas anuales (40%):*
  - *60% → Precio medio de ventas de 2008*
  - *40% → Evolución (T.C.M.A.*) del precio medio de ventas durante 2005-2008*

**T.C.M.A.: Tasa de Crecimiento Medio Anual.*
Fuentes: Dutch Flower Auctions Association (VBN) y FloraHolland.

35% del atractivo de cada especie

Indicadores asociados a IMPORTACIONES

- *Volumen de importaciones anuales (45%):*
  - *60% → Volumen de importación de 2008*
  - *40% → Evolución (T.C.M.A.*) del volumen de importación durante 2005-2008*
- *Precio medio de importaciones anuales (30%):*
  - *60% → Precio medio de importación de 2008*
  - *40% → Evolución (T.C.M.A.*) del precio medio de importación durante 2005-2008*
- *Proveedores de cada especie (25%):*
  - *15% → Número de proveedores de 2008*
  - *15% → Tendencia a la diversificación de proveedores*
  - *30% → Participación del principal proveedor en el total de importaciones de 2008*
  - *20% → Evolución de la participación del principal proveedor durante 2005-2008*
  - *10% → Intervalo de precios [$P_{Máximo}$ - $P_{Mínimo}$] de 2008*
  - *10% → Intervalo de precios [$P_{Máximo}$ - P_{Medio}] de 2008*

**T.C.M.A.: Tasa de Crecimiento Medio Anual.*
Fuentes: Dutch Flower Auctions Association (VBN) y FloraHolland.

65% del atractivo de cada especie

2. Especies de Oportunidad :: Posición Competitiva de Chile

2 Especies de Oportunidad

1 Análisis de la competencia

*Estimación de la **posición competitiva estándar** de todos los proveedores de todas las especies (valores relativos entre 0 y 1).*

POSICIÓN COMPETITIVA ESTÁNDAR DE CADA PAÍS

Ranking de Posición Competitiva Estándar (PC_0)	
Kenia	0,670
Ecuador	0,532
Israel	0,507
Etiopía	0,449
Zimbabue	0,440

Chile	0,311

Australia	0,098

2 Factor de competencia para cada especie

*Estimación de la **posición competitiva** de los competidores de Chile asociada a cada especie.*

$PC = PC_0 + (PC_0 \times P.Imp.)$

POSICIÓN COMPETITIVA ASOCIADA A CADA ESPECIE

PROVEEDORES DE LAS IMPORTACIONES HOLANDESAS DE ZANTEDESCHIA

PAÍS COMPETIDOR	Participación Importaciones* P.Imp.	Posición Competitiva Estándar PC_0	Factor de Competenc. $PC_0 \times P.Imp.$	Posición Competitiva Ponderada PC
Israel	59%	0,507	+ 0,299	= 0,806
Ecuador	24%	0,532	0,128	0,660
Kenia	9%	0,670	0,060	0,730
Australia	5%	0,098	0,005	0,103
Sudáfrica	3%	0,344	0,010	0,354
TOTAL	100%			

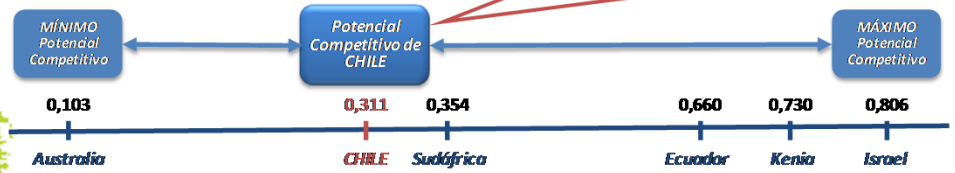
*Participación media de los últimos años, debido a la irregularidad de los proveedores.
Media Ponderada = $0,1 \times P_{2005} + 0,2 \times P_{2006} + 0,3 \times P_{2007} + 0,4 \times P_{2008}$

3 Posición Competitiva de Chile

*Estimación de la **posición competitiva de Chile** asociada a cada especie.*

$PC \text{ de Chile asociada a una especie} = (PC_{CHILE} - PC_{MIN}) / (PC_{MAX} - PC_{MIN})$

El potencial competitivo de Chile para una especie en concreto, se estima mediante la posición relativa de Chile entre los competidores de la especie que menor y mayor posición competitiva presenten.



Metodología para la estimación de la POSICIÓN COMPETITIVA DE CHILE:

1. *Estimación de la **posición competitiva estándar de cada país proveedor** de Holanda, en función de ventajas competitivas y comparativas.*
2. *Estimación de la **posición competitiva de cada competidor** asociada a cada especie, en función de la posición competitiva estándar y la participación del competidor en el volumen total de importación.*
3. *Estimación de la **posición competitiva de Chile** en función de las posiciones competitivas mínima y máxima de los competidores de cada especie.*

- ✓ ***Especies con estacionalidad:*** *Se consideran competidores directos de Chile únicamente los **proveedores del hemisferio sur**.*
- ✓ ***Especies sin estacionalidad:*** *Se consideran competidores directos de Chile **todos los proveedores**.*

infocenter centro de inteligencia

2. Especies de Oportunidad :: Posición Competitiva de Chile

ANALISIS DE LA COMPETENCIA

La posición competitiva estándar de cada uno de los proveedores se determina mediante dos indicadores.

VENTAJAS COMPETITIVAS (ventajas internas)

- *Mercado Internacional (70%):*
  - *40% → Valor de las exportaciones de flor cortada (HS 060310) de 2007*
  - *15% → Evolución del valor de las exportaciones de flor cortada 2003-2007*
  - *10% → Precio medio de las exportaciones de flor cortada (HS 060310) de 2007*
  - *5% → Participación de las exportaciones de flor cortada (HS 060310) de 2007*
- *Coste de la mano de obra (PIB per cápita) (10%)*
- *Diversificación de producto durante 2005-2008 (10%)*
- *Innovación en investigación y tecnología (10%):*
  - *5% → Número de artículos científicas asociados a floricultura 2005-2009**
  - *5% → Número de patentes asociadas a floricultura durante 2005-2009**

**Primer semestre de 2009.*

Fuentes: COMTRADE, Central Intelligence Agency (CIA), FloraHolland, Web of Science y Espacenet.

40% del Potencial Competitivo Estándar

VENTAJAS COMPARATIVAS (ventajas externas)

- *Proximidad geográfica (distancia Holanda y el país socio) (25%)*
- *Importaciones holandesas del HS 060319* desde el país socio en 2007 (30%)*
- *Arancel aplicado a cada país socio por Holanda para el HS 060319 (15%)*
- *Acuerdos comerciales vigentes entre el país socio y Holanda (5%)*
- *Afinidad comercial en general (todos los códigos HS) (10%)*
  - *7,5% → Importancia de Holanda para el país socio*
  - *2,5% → Importancia del país socio para Holanda*
- *Afinidad comercial en productos de floricultura (HS 06**) (10%)*
  - *7,5% → Importancia de Holanda para el país socio*
  - *2,5% → Importancia del país socio para Holanda*
- *Importancia de los productos de floricultura en el comercio bilateral (5%)*
  - *3,75% → Importancia para el país socio*
  - *1,25% → Importancia para Holanda*

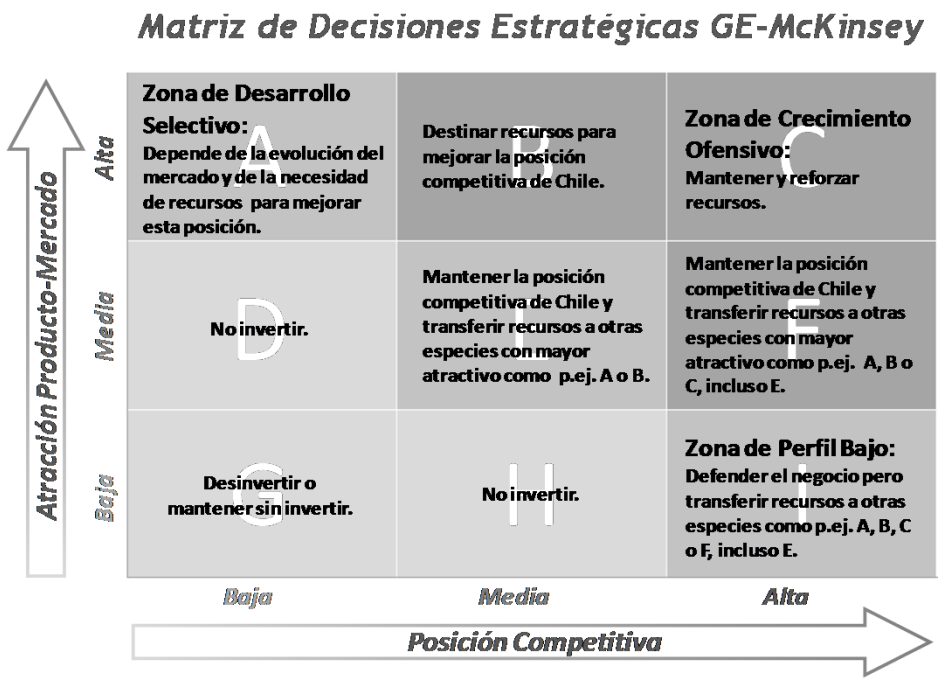
***HS 06: Plantas vivas y productos de floricultura.*

**HS 060319: Flores de corte frescas, excepto rosas, claveles, orquídeas, crisantemos y gladiolos.*

60% del Potencial Competitivo Estándar

Matriz de Decisiones Estratégicas GE-McKinsey

- ✓ Una **matriz de decisiones estratégicas** permite representar visualmente el potencial de desarrollo de las diferentes especies de flor cortada por parte de Chile, en función de la capacidad competitiva del mismo.
- ✓ Las **oportunidades de mercado** se identifican mediante el cruce de información entre el atractivo del binomio producto-mercado (eje y) y la rivalidad competitiva (eje x).



NOTA: la matriz GE-McKinsey es una herramienta de ayuda para la toma de decisiones, pero no deja de ser una aproximación y/o orientación, por lo que sus resultados en ningún caso deben interpretarse como concluyentes.

infocenter
centro de inteligencia

Oportunidades de Mercado

EUROPA

infocenter
centro de inteligencia

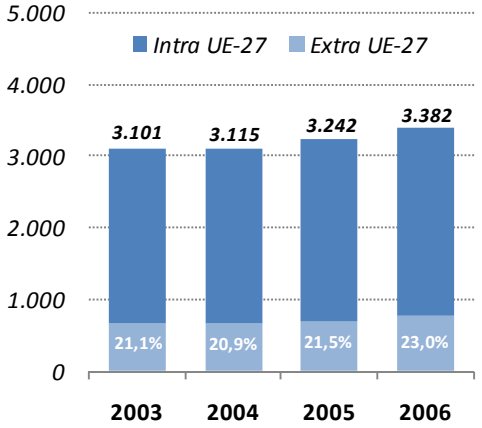
Mercado de flor y follaje de corte en EUROPA

EUROPA

- ✓ **Europa** es **uno de los grandes consumidores** de productos florales.
- ✓ Las **importaciones europeas** de flor cortada representan **más del 65% de la demanda mundial**.
- ✓ **Más del 75% de las importaciones europeas de flor cortada proceden** de la propia Unión Europea, y más concretamente, **de Holanda**.
- ✓ Por lo tanto, Holanda es un **mercado estratégico en la distribución europea** de flores y follajes de corte.
- ✓ Sin embargo, en los últimos años, **el porcentaje de importaciones europeas procedente del exterior** presenta una **tendencia creciente**.
- ✓ El **análisis de oportunidades de mercado** en Europa **se centra**, por tanto, **en el mercado de Holanda**.

Evolución de las importaciones de Flor Cortada de la Unión Europea (HS 060310)

:: Cifras en millones de euros :: Fuente: EUROSTAT ::



infocenter
centro de inteligencia

Mercado de flor y follaje de corte en EUROPA

HOLANDA

- ✓ **Holanda** es el principal centro de operaciones para la comercialización de flor cortada en Europa.
- ✓ La **identificación de especies con potencial para Chile** se centra por tanto, **en el principal punto de entrada europeo de flor cortada de origen extranjero**.
- ✓ Las **subastas holandesas** *(auctions)* son el **mayor canal de distribución de flor cortada** en Holanda, y por consiguiente, en Europa.

Sistema de subastas de Holanda:

- ✓ El conjunto de subastas holandesas maneja en torno al **80-90% de la producción holandesa** y el **60% de las importaciones**.
- ✓ **Los principales clientes son distribuidores mayoristas** holandeses especializados en exportaciones, **cuyo principal objetivo es Europa**.
- ✓ Las subastas que forman ***Dutch Flower Auctions Association (VBN)***, ordenadas, por nivel de ingresos, son: *FloraHolland, Bloemenveiling Aalsmeer (VBA), Veiling Oost Nederland (VON) y Veiling Vleuten.*
- ✓ Actualmente, ***FloraHolland*** suma **más del 95% de los ingresos** del conjunto de subastas holandesas.

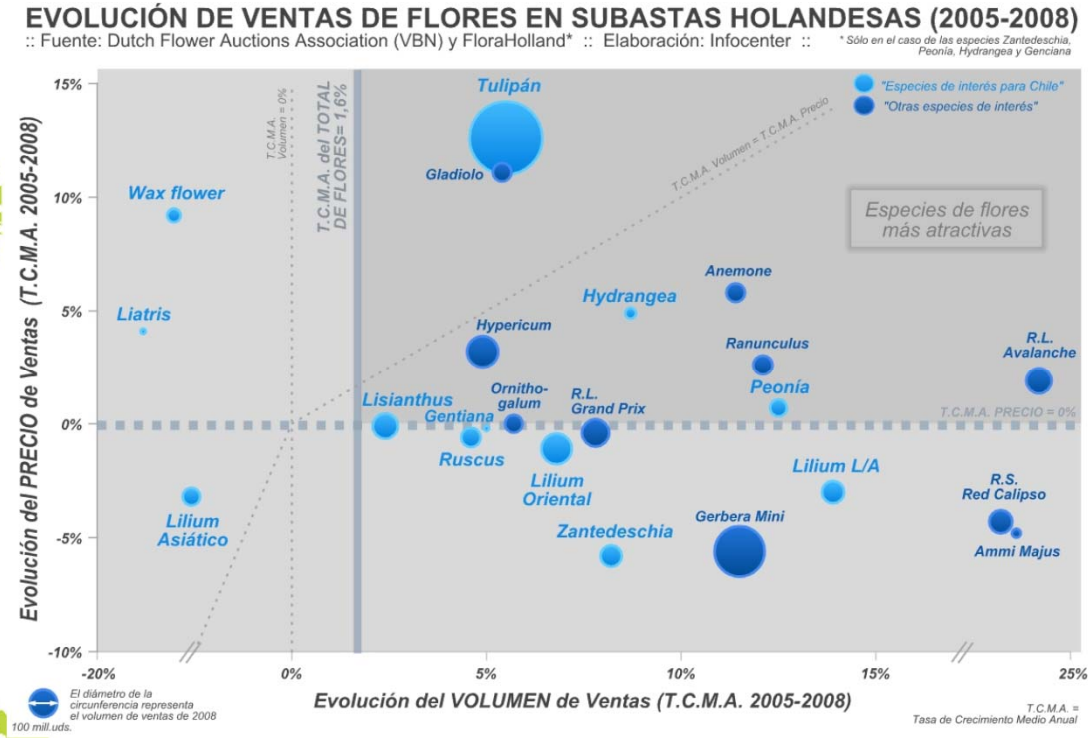
VENTAS DE FLOR CORTADA EN SUBASTAS HOLANDESAS

(millones de €)	2003	2004	2005	2006	2007	*Participación*
FloraHolland	1.297	1.279	1.318	1.385	1.414	*55,5%*
VBA*	995	1.009	1.041	1.070	1.083	*42,5%*
VON	23	24	24	28	31	*1,2%*
Vleuten	16	18	18	19	20	*0,8%*
TOTAL	**2.331**	**2.330**	**2.401**	**2.500**	**2.548**	***100%***

**Actualmente VBA está integrada en FloraHolland, por lo que ésta suma más del 95%.*
:: Fuente: Dutch Flower Auctions Association (VBN) :: Elaboración: Infocenter ::

infocenter
centro de inteligencia

Principales especies de interés en EUROPA



NOTA: esta gráfica no deja de ser una primera aproximación, ya que solo incluye dos variables que son las evoluciones tanto del volumen como del precio medio de ventas anuales. Éste ultimo es además un precio medio orientativo.

ESPECIES DE FLORES ANALIZADAS:

✓ ***Grupo I: Especies de interés para Chile***

- Tulipán
- Lilium oriental
- Lisianthus (eustoma)
- Lilium L/A
- Zantedeschia (cala)
- Ruscus
- Lilium asiático
- Peonía
- Waxflower
- Hydrangea (hortensia)
- Gentiana
- Liatris

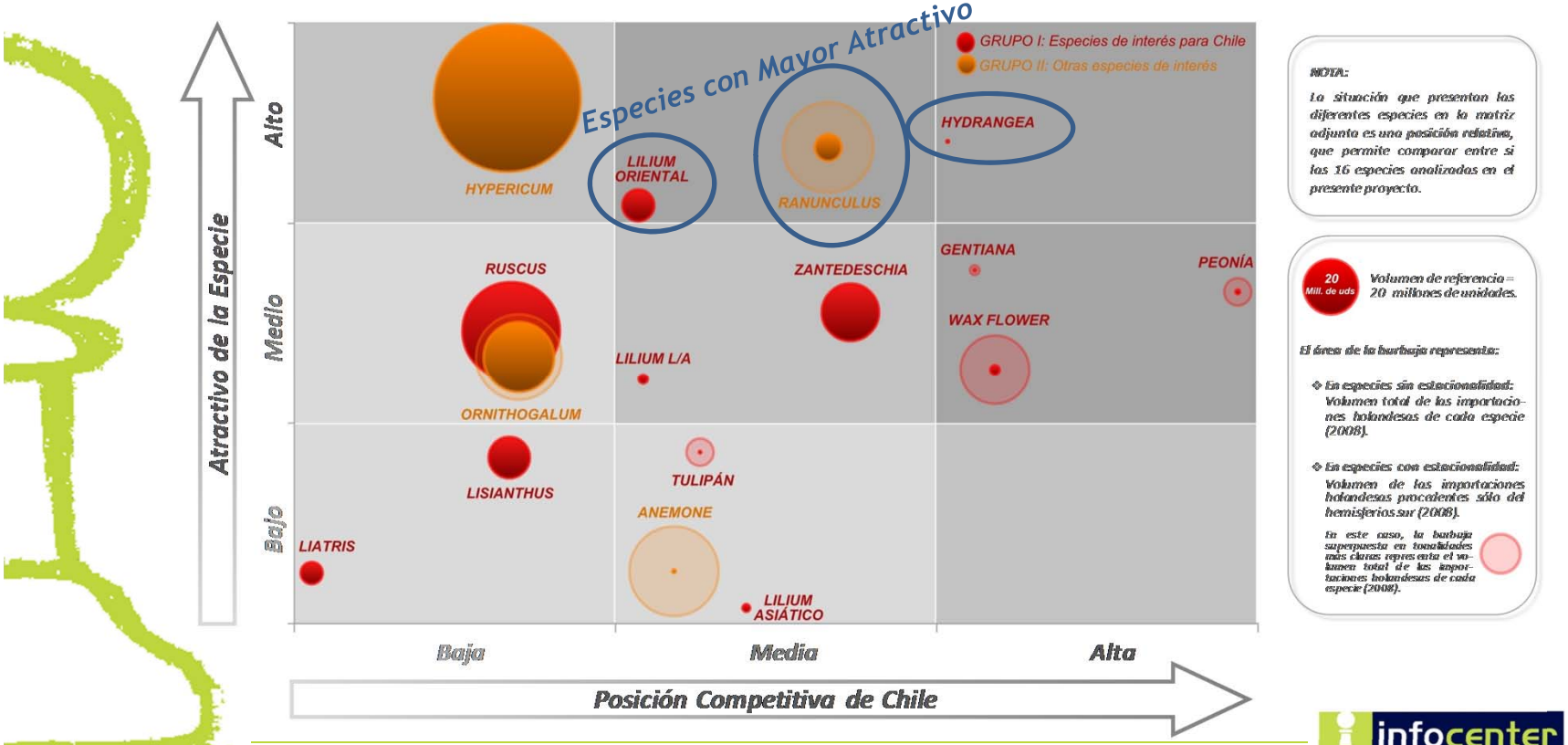
✓ ***Grupo II: Otras especies de interés***

- Hypericum
- Ranunculus
- Anemone
- Ornithogalum
- …

infocenter
centro de inteligencia

Oportunidades de Mercado para Chile - EUROPA

FLORES DE CORTE CON MAYOR POTENCIAL DE NEGOCIO PARA CHILE EN EL MERCADO DE HOLANDA



infocenter
centro de inteligencia

Especies con Mayor Atractivo - EUROPA

HYDRANGEA

➢ *OPORTUNIDADES de negocio para Chile:*

- **Mercado en Crecimiento.-** El crecimiento continuado de las ventas de los últimos años hace de esta especie una buena oportunidad de mercado. Tasa de crecimiento medio anual del 8,7% entre 2005 y 2008.
- **Contraestacionalidad.-** Las ventas semanales de esta especie, mayoritariamente de origen nacional, muestran una marcada estacionalidad. Por lo tanto, Chile puede aprovechar la contraestacionalidad para exportar flores de hydrangea en la época del año en la que en el mercado holandés no existe oferta local, la cual coincide con el periodo de la oferta chilena para este tipo de flor de corte (de noviembre a mayo).
- **Mayores Ventajas Comparativas.-** El potencial competitivo de Chile es mayor que el de otros proveedores holandeses del hemisferio sur como Australia o Nueva Zelanda (mayor proximidad geográfica, menor coste de la mano de obra, menores barreras arancelarias, mayores acuerdos y tratos comerciales, etc.).
- **Precio Elevado.-** Las flores de hydrangea en general, así como las de origen extranjero son las que mayor precio unitario presentan. Esta especie es la única que supera tanto el euro por tallo vendido en el caso de las ventas totales de 2008, como 0,75 €/ud. en el caso de las ventas de tallos importados.

➢ *AMENAZAS de negocio para Chile:*

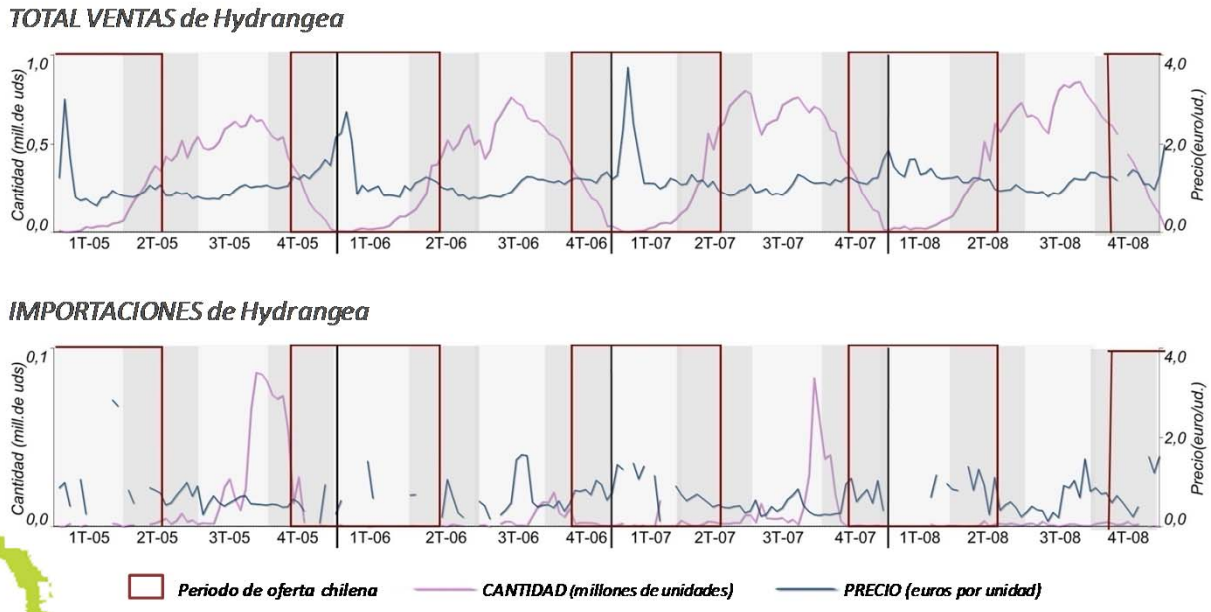
- **Dimensión del Mercado.-** El volumen de ventas de flores de hydrangea procedentes del mercado internacional es de los más discretos en comparación con otras especies.
- **Precio Elevado.-** Los diferentes proveedores presentan precios medios similares lo que deja menos margen de maniobra a la hora de competir en precio.

Especies con Mayor Atractivo - EUROPA

HYDRANGEA (Hortensia)

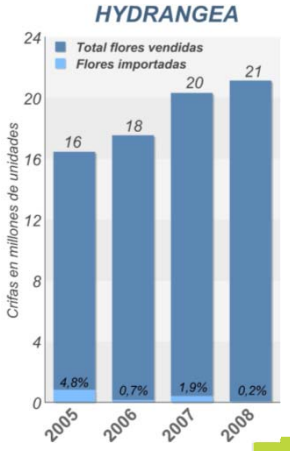
Evolución semanal de Cantidad y Precio de ventas en HOLANDA (2005-2008)

:: CANTIDAD (millones de unidades) y PRECIO (euros por unidad) :: Elaboración: Infocenter :: Fuente: FloraHolland ::



Periodo de oferta chilena de HYDRANGEA

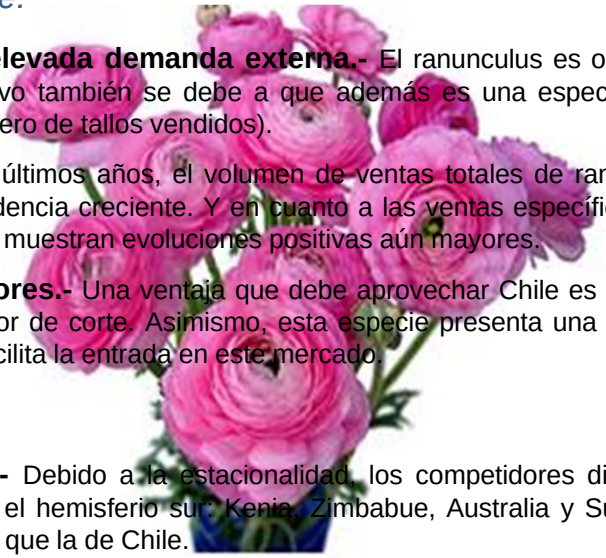
El periodo de la oferta chilena de hydrangea (de noviembre a mayo) coincide con la época en que no existe oferta local en el mercado holandés.



infocenter
centro de inteligencia

Especies con Mayor Atractivo - EUROPA

RANUNCULUS



➢ *OPORTUNIDADES de negocio para Chile:*

- **Contraestacionalidad junto con elevada demanda externa.-** El ranunculus es otra de las especies con una marcada estacionalidad, pero su elevado atractivo también se debe a que además es una especie que procede mayoritariamente del mercado externo (más del 85% del número de tallos vendidos).
- **Mercado en Crecimiento.-**. En los últimos años, el volumen de ventas totales de ranunculus registrado en las principales subastas holandesas presenta una tendencia creciente. Y en cuanto a las ventas específicas de ranunculus importado, tanto el volumen como el precio medio de venta muestran evoluciones positivas aún mayores.
- **Tendencia al cambio de proveedores.-** Una ventaja que debe aprovechar Chile es la mayor predisposición a cambiar de proveedores que se observa en esta flor de corte. Asimismo, esta especie presenta una tendencia decreciente en el grado de concentración de proveedores lo que facilita la entrada en este mercado.

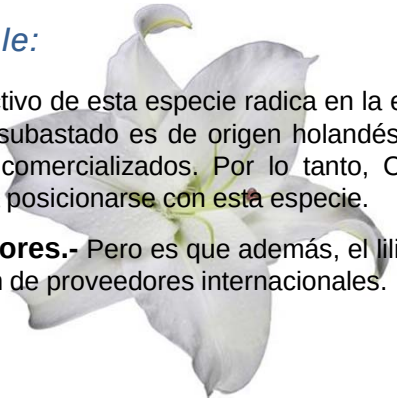
➢ *AMENAZAS de negocio para Chile:*

- **Menores Ventajas Comparativas.-** Debido a la estacionalidad, los competidores directos de Chile son los proveedores holandeses de ranunculus situados en el hemisferio sur: Kenia, Zimbabue, Australia y Sudáfrica. Y la posición competitiva de Kenia y Zimbabue sobre todo, es mayor que la de Chile.

  Esto se debe principalmente a que en la actualidad ambos países son proveedores importantes de Holanda (situados en el Top 5 de principales proveedores de ranunculus). Y sus ventajas tanto competitivas (menor coste de mano de obra, mayor diversificación de producto,…) como comparativas (mayor proximidad geográfica, mayor afinidad comercial en productos de floricultura, mayor importancia de estos productos en el comercio bilateral, etc.) les proporcionan mayor potencial.

Especies con Mayor Atractivo - EUROPA

LILIUM ORIENTAL



- *OPORTUNIDADES de negocio para Chile:*
  - **Mercado en Crecimiento.-** El atractivo de esta especie radica en la evolución de las ventas de los últimos años. Y a pesar de que la mayor parte del lilium oriental subastado es de origen holandés, las ventas de tallos importados muestran incrementos superiores al número total de tallos comercializados. Por lo tanto, Chile puede aprovechar esta tendencia creciente de la participación del mercado externo para posicionarse con esta especie.
  - **Tendencia al cambio de proveedores.-** Pero es que además, el lilium oriental, junto con el ranunculus, presenta una de las mayores tendencias a la diversificación de proveedores internacionales.

OTRAS ESPECIES

La posición competitiva de Chile en relación con las flores de **peonía, waxflower y gentiana** es elevada, si bien el atractivo intrínseco de estas especies en el mercado holandés es menor que las anteriormente analizadas.

Por este motivo, se recomienda transferir recursos a otras especies de mayor atractivo (hydrangea, ranunculus y lilium oriental), pero sin descuidar la posición competitiva de Chile para estas especies, ya que en un futuro el nivel de atractivo de éstas podría aumentar.

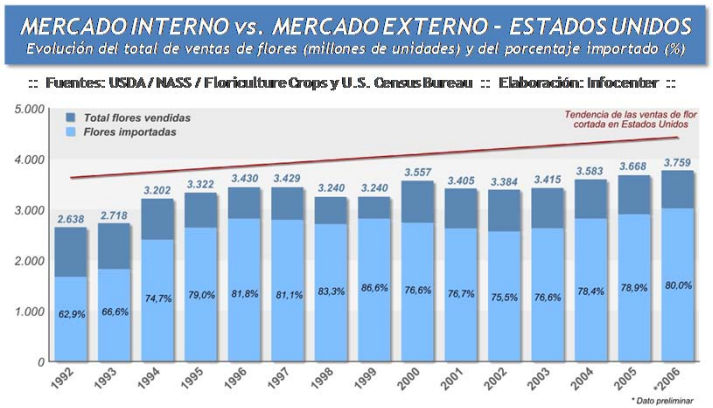
Oportunidades de Mercado

ESTADOS UNIDOS

infocenter
centro de inteligencia

Mercado de flor y follaje de corte en ESTADOS UNIDOS

- ✓ Estados Unidos es **uno de los principales consumidores** de flor de corte a nivel mundial.
- ✓ Las **ventas de flor cortada** presentan una **tendencia creciente**. El volumen de ventas ha pasado de 2.600 millones de unidades en 1992 a más de **3.700 millones de tallos vendidos en 2006**.
- ✓ El mercado doméstico no es suficiente para cubrir esta gran demanda, por lo que Estados Unidos presenta una **importante actividad importadora**.
- ✓ Es más, en torno al **80% del volumen de ventas anuales corresponde a flores de origen extranjero**, mientras que sólo el 20% son tallos de producción nacional.
- ✓ Y el **65% del valor del mercado corresponde a las importaciones**, frente al 35% del valor del mercado doméstico.
- ✓ Las compras internacionales presentan además una **evolución positiva**, de manera que **están ganando cuota de mercado** en detrimento de la producción nacional.



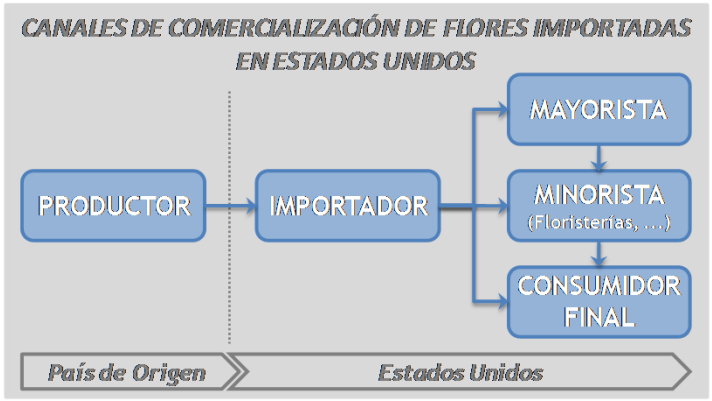
- ✓ Estados Unidos presenta una balanza comercial negativa, es decir, es un **mercado comercialmente deficitario** en materia de flor cortada. Las importaciones son muy superiores a las exportaciones.

infocenter
centro de inteligencia

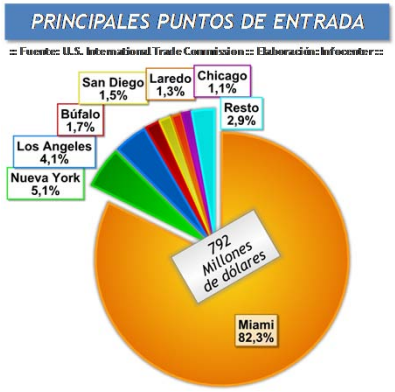
Mercado de flor y follaje de corte en ESTADOS UNIDOS

MERCADO EXTERNO

- ✓ La mayor parte de las flores de corte comercializadas en Estados Unidos son de origen extranjero.
- ✓ A diferencia del mercado de Holanda, la comercialización no se lleva a cabo mediante el sistema de subastas.
- ✓ Los importadores están localizados en los principales **puntos de entrada** del país como es el caso de **Miami** (más el 80% del valor de las importaciones). Y posteriormente, las flores importadas son redistribuidas.
- ✓ El **principal origen** de las importaciones estadounidenses es **Colombia**, seguido de Ecuador y Holanda.



IMPORTACIONES ESTADOUNIDENSES DE FLOR CORTADA (2008)

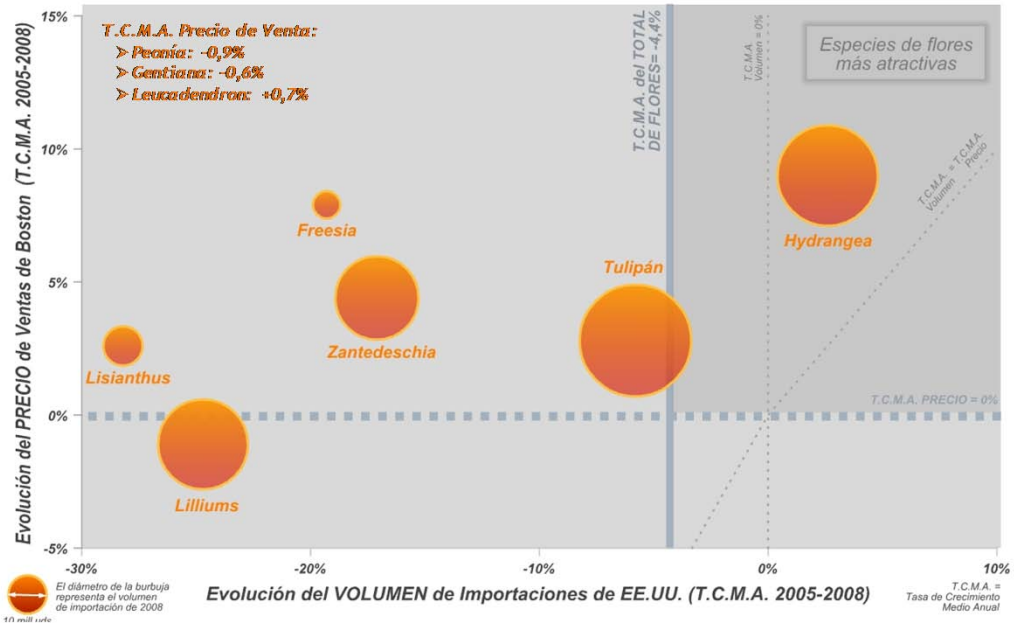


infocenter
centro de inteligencia

Principales especies de interés en ESTADOS UNIDOS

IDENTIFICACIÓN DE LAS FLORES DE CORTE MÁS ATRACTIVAS
entre las especies de interés para Chile (Grupo I)

:: Fuente: U.S. Department of Agriculture (USDA) - Agricultural Marketing Service :: Elaboración: Infocenter ::



NOTA: esta gráfica no deja de ser una primera aproximación, ya que al no disponer de precios medios de importación por especie, se ha utilizado el precio medio de venta registrado en el mercado de Boston (por ser el mercado con mayor disponibilidad de datos así como el de mayor prioridad para FIA.

ESPECIES DE FLORES ANALIZADAS:

✓ ***Grupo I: Especies de interés para Chile***

- Tulipán
- Hydrangea (hortensia)
- Liliums
- Zantedeschia (cala)
- Lisianthus (eustoma)
- Freesia
- Peonía
- Gentiana
- Leucadendron

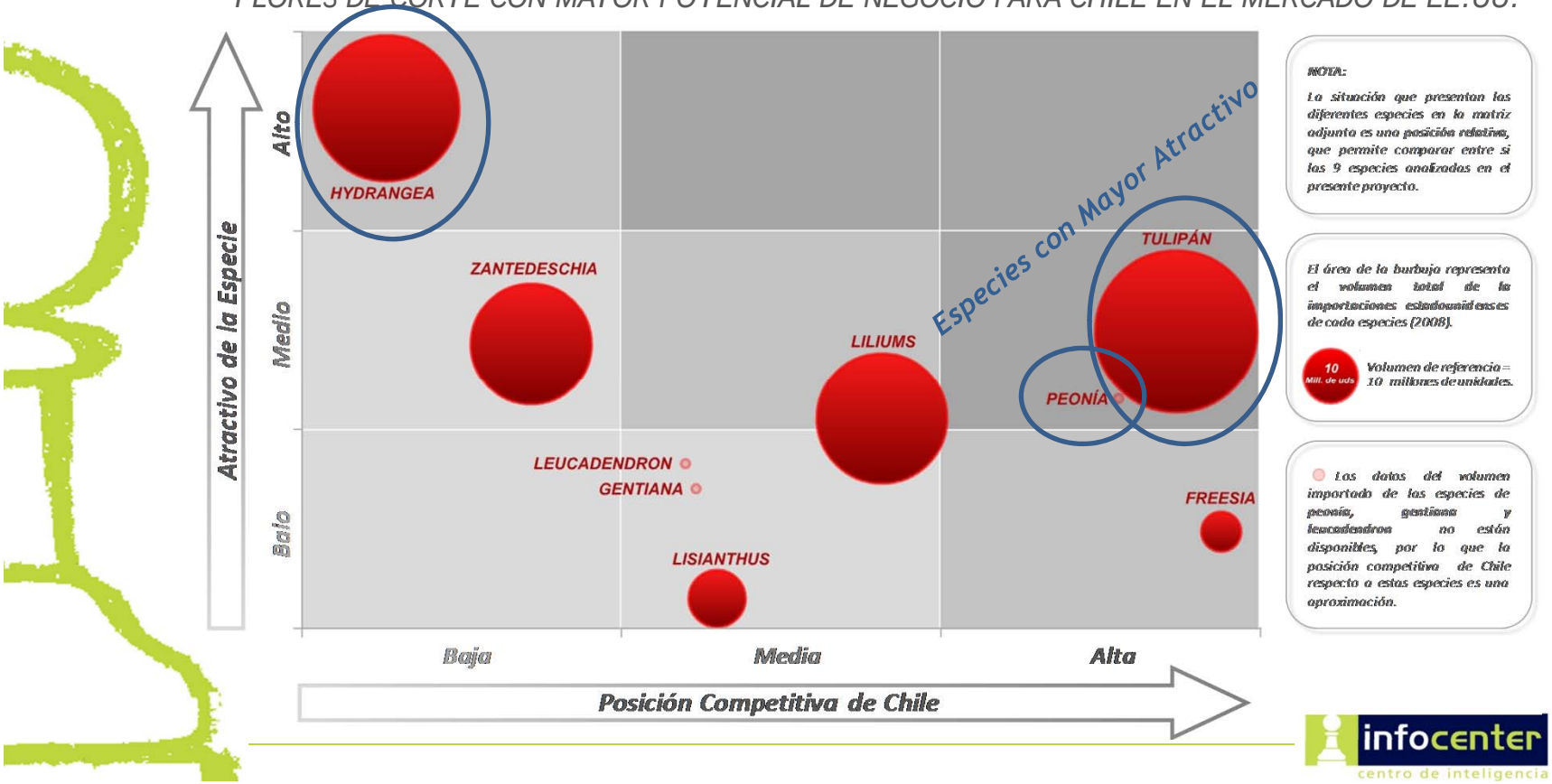
✓ ***Grupo II: Otras especies de interés***

- Rosta de Pitiminí
- Claveles miniatura
- Chamaedorea
- Gypsophila
- Statice (limonium)
- Hypericum

infocenter
centro de inteligencia

Oportunidades de Mercado para Chile – ESTADOS UNIDOS

FLORES DE CORTE CON MAYOR POTENCIAL DE NEGOCIO PARA CHILE EN EL MERCADO DE EE.UU.



NOTA:

La situación que presentan las diferentes especies en la matriz adjunto es una posición relativa, que permite comparar entre sí las 9 especies analizadas en el presente proyecto.

El área de la burbuja representa el volumen total de la importaciones estadounidenses de cada especies (2008).

10 Mill. de uds — *Volumen de referencia = 10 millones de unidades.*

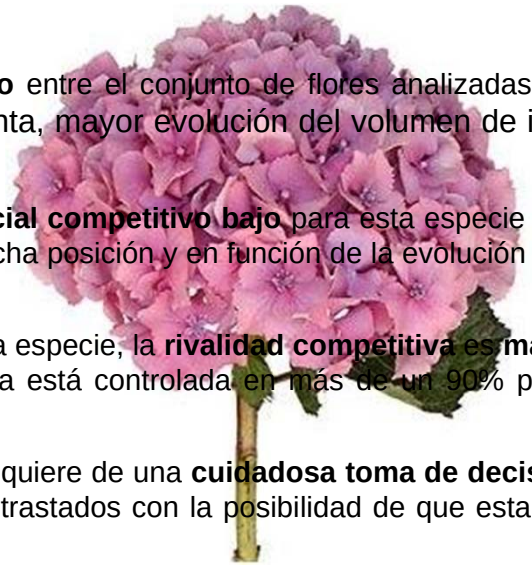
Los datos del volumen importado de las especies de peonía, gentiana y leucadendron no están disponibles, por lo que la posición competitiva de Chile respecto a estas especies es una aproximación.

infocenter
centro de inteligencia

Especies con Mayor Atractivo – ESTADOS UNIDOS

En Estados Unidos, de todo el conjunto de flores analizadas, la especie de flor cortada más atractiva desde el punto de vista de mercado es la **hydrangea**, aunque otras especies con cierto atractivo son **tulipán, zantedeschia, peonía y liliums** (nivel de atractivo medio).

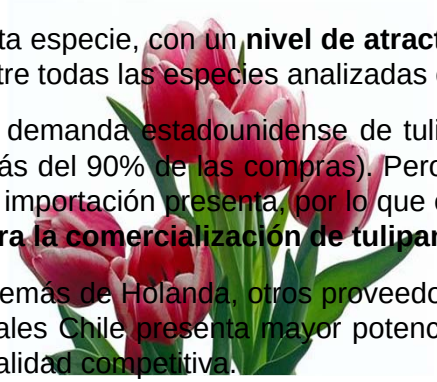
HYDRANGEA



- Esta es la **especie de mayor atractivo** entre el conjunto de flores analizadas en el mercado estadounidense (flor de corte con mayor precio medio de venta, mayor evolución del volumen de importación, mayor margen de maniobra para competir en precio, etc.).
- Sin embargo, **Chile** presenta un **potencial competitivo bajo** para esta especie de flor cortada, por lo que se deben valorar los recursos necesarios para mejorar dicha posición y en función de la evolución del mercado, concentrar esfuerzos en dicha mejora.
- En Estados Unidos, en relación con esta especie, la **rivalidad competitiva** es **mayor** que en el mercado holandés, ya que la demanda estadounidense de hydrangea está controlada en más de un 90% por un mercado tan competitivo como es el colombiano.
- La baja posición competitiva de Chile requiere de una **cuidadosa toma de decisiones** a la hora de invertir en esta especie. Los recursos necesarios deben ser contrastados con la posibilidad de que esta flor de corte pierda nivel de atractivo en el mercado de EE.UU.

Especies con Mayor Atractivo – ESTADOS UNIDOS

TULIPÁN

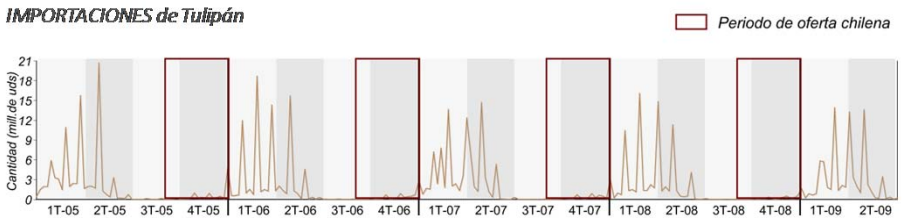


- Esta especie, con un **nivel de atractivo medio**, es una de las especies en que **mayor posición competitiva** muestra Chile, entre todas las especies analizadas en Estados Unidos.
- La demanda estadounidense de tulipanes está concentrada casi en su totalidad en un único proveedor como es Holanda (más del 90% de las compras). Pero **a pesar del dominio holandés**, el tulipán es una de las especies que mayor volumen de importación presenta, por lo que el 10% restante (alrededor de 8 millones de tallos) resulta **suficiente cuota de mercado para la comercialización de tulipanes chilenos**.
- Además de Holanda, otros proveedores estadounidenses de tulipán son países europeos como **Francia o Italia**, frente a los cuales Chile presenta mayor potencial competitivo. Por el contrario, otros como **Costa Rica, México, etc.** muestran mayor rivalidad competitiva.
- Por consiguiente, Chile debería **mantener su potencial competitivo**, pero sin descuidar la inversión en otras especies de mayor atractivo como es la hydrangea.

TULIPAN

Evolución semanal del volumen de importación ESTADOS UNIDOS (2005-2009)

:: Cifras en millones de unidades :: Elaboración: Infocenter :: Fuente: USDA Agricultural Marketing Service ::



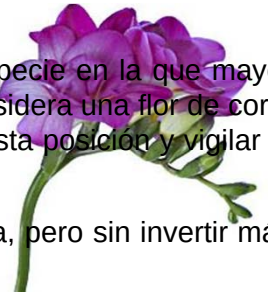
infocenter
centro de inteligencia

Especies con Mayor Atractivo – ESTADOS UNIDOS

PEONÍA

- Las flores de peonía presentan una situación similar a las del tulipán.
- Sin embargo, la **toma de decisiones** en relación con esta especie debe realizarse **con más precaución** aun si cabe, ya que **la disponibilidad de datos es todavía más limitada** para el caso de esta flor de corte (no se disponen de volúmenes de importación de peonía por parte de Estados Unidos y consecuentemente, tampoco información sobre los principales proveedores).

OTRAS ESPECIES



- La posición competitiva de Chile en relación con la **freesia** es de las más elevadas, ya que es la especie en la que mayor participación de la oferta chilena se observa entre todas las flores analizadas. Sin embargo, no se considera una flor de corte con potencial de negocio por su escaso nivel de atractivo. Por lo tanto, es recomendable conservar esta posición y vigilar la evolución del mercado ante una posible mejora del atractivo.
- Los **liliums** son otras de las flores de corte que requieren el mantenimiento de la posición competitiva, pero sin invertir más recursos que en otras especies de mayor atractivo como es la anteriormente mencionada hydrangea.

Oportunidades de Mercado

JAPÓN

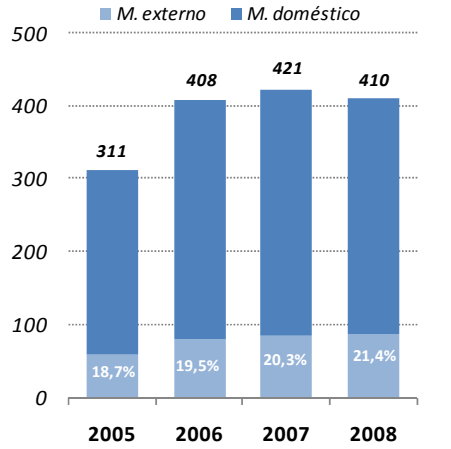
infocenter
centro de inteligencia

Mercado de flor y follaje de corte en JAPÓN

- ✓ **Japón**, un país con una importante tradición florícola, es **el tercero de los grandes consumidores** de flor cortada a nivel mundial.
- ✓ La **industria nipona**, con una destacada actividad, **no es suficiente para cubrir la demanda**, de manera que son necesarias las adquisiciones de flor cortada en el mercado internacional.
- ✓ Por lo tanto, al igual que Estados Unidos, Japón es un **mercado comercialmente deficitario** (la actividad importadora es mucho mayor que la exportadora).
- ✓ El mercado japonés presenta también ciertas **similitudes con el mercado de Holanda**:
  - Japón dispone de un sistema de subastas para la comercialización de flor cortada.
  - Las ventas de flores de origen nacional son mayores que las de origen extranjero. La relación mercado doméstico-mercado externo es de 80%-20% en Japón y de 70%-30% en Holanda.

Evolución de las ventas de Flor Cortada en las principales subastas de Japón

:: Millones de unidades :: Fuente: Flower Auction Japan ::

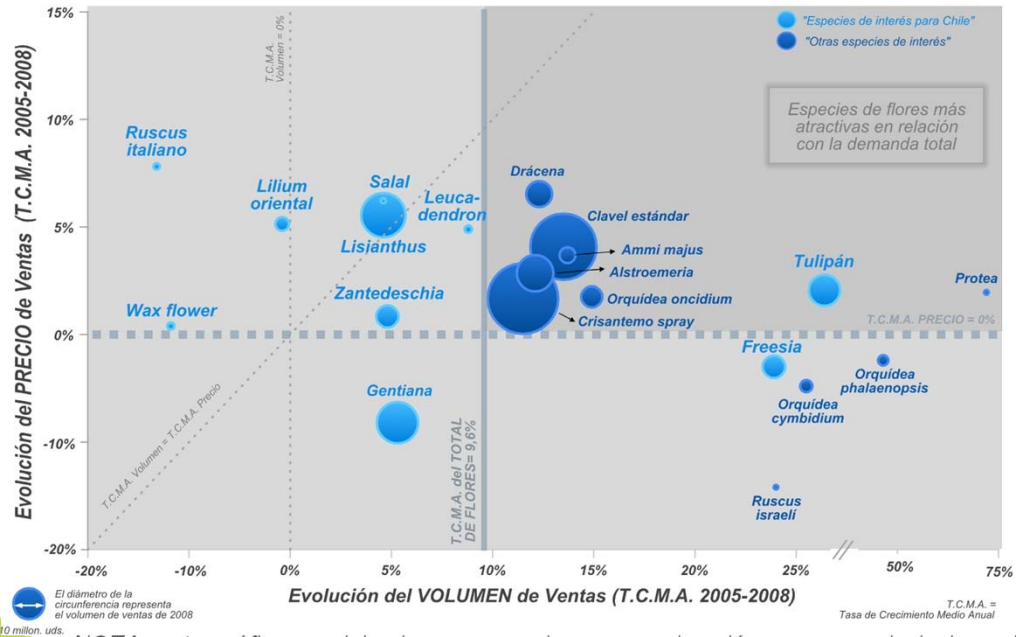


infocenter
centro de inteligencia

Principales especies de interés en JAPÓN

EVOLUCIÓN DEL TOTAL DE VENTAS DE FLORES EN SUBASTAS JAPONESAS
Identificación de las flores de corte más atractivas (Grupo I y Grupo II)

:: Fuente: Flower Auction Japan & OTA Floriculture Auction y Tsurumi Kaki & Naniwa Flower Auction :: Elaboración: Infocenter ::



NOTA: esta gráfica no deja de ser una primera aproximación, ya que solo incluye dos variables que son las evoluciones tanto del volumen como del precio medio de ventas anuales.

ESPECIES DE FLORES ANALIZADAS:

✓ ***Grupo I: Especies de interés para Chile***

- Lisianthus (eustoma)
- Gentiana
- Tulipán
- Freesia
- Zantedeschia (cala)
- Lilium oriental
- Leucadendron
- Waxflower
- Ruscus italiano
- Salal

✓ ***Grupo II: Otras especies de interés***

- Protea
- Orquídeas
- Ruscus israelí
- Ammi majus
- Drácena
- …

infocenter
centro de inteligencia

Oportunidades de Mercado para Chile – JAPÓN

- ✓ La limitada disponibilidad de datos no permite analizar el potencial competitivo de Chile en el mercado japonés, por lo que el análisis se limita a la determinación del atractivo de las especies de interés.

- ✓ El **lisianthus** es, comparativamente, la especie con mayor atractivo del conjunto de flores de corte analizadas.

  Este atractivo se debe principalmente al volumen de ventas de lisianthus importado, así como a la evolución del mismo. Adicionalmente, destacar que **la época en la que se concentran las ventas de lisianthus importado coincide además, con el periodo de la oferta chilena**.

- ✓ Por el contrario, **gentiana, tulipán y freesia**, presentan el menor nivel de atractivo debido a su escaso, incluso inexistente, volumen de importación por parte de las subastas japonesas.

ATRACTIVO DE CADA ESPECIE EN EL MERCADO DE JAPÓN

	Atractivo Muy Bajo	Atractivo Bajo	Atractivo Medio	Atractivo Alto	Atractivo Muy Alto
LISIANTHUS					✓
GENTIANA	✓				
TULIPAN	✓				
FREESIA	✓				
ZANTEDESCHIA				✓	
LILIUM ORIENTAL		✓			
LEUCADENDRON			✓		
WAX FLOWER		✓			
RUSCUS ITALIANO		✓			
SALAL			✓		

:: Elaboración: INFOCENTER ::

infocenter
centro de inteligencia

Especies con Mayor Atractivo – JAPÓN

LISIANTHUS

- Esta **flor de corte** es, con diferencia, la **de mayor nivel de atractivo** de las diez especies analizadas en Japón.
- **Indicadores** que contribuyen al posicionamiento de esta especie como la más atractiva de las diez flores de corte analizadas en el mercado nipón:
  - Flor cortada con mayor **volumen de ventas**, tanto ventas totales como ventas de tallos importados.
  - El volumen de ventas de **lisianthus importado**, comparativamente, muestra una **evolución muy positiva** en los últimos años. De este modo, el lisianthus procedente del mercado internacional está ganando cuota de mercado en detrimento del lisianthus de origen japonés.
  - El **precio medio de venta de los tallos importados**. El valor unitario del lisianthus de origen extranjero supera el dólar americano, al mismo tiempo que muestra la mayor tendencia creciente.
  - La evolución de las **ventas semanales** de lisianthus en el conjunto de subastas japonesas muestra una **marcada estacionalidad**, de forma que las ventas se concentran entre mayo y septiembre. Estas ventas corresponden mayoritariamente a lisianthus procedente del mercado doméstico, mientras que las ventas de flores importadas (2,8% del total de ventas anuales) se producen de octubre a abril, época que coincide con el periodo de la oferta chilena.
- Por lo tanto, **Chile podría abastecer al mercado nipón en la época de mayores ventas de lisianthus importado**, aprovechando la contraestacionalidad así como el incremento de la participación del mercado externo. En este caso, tendría que competir con otros proveedores internacionales localizados en el hemisferio sur, como por ej. Australia.

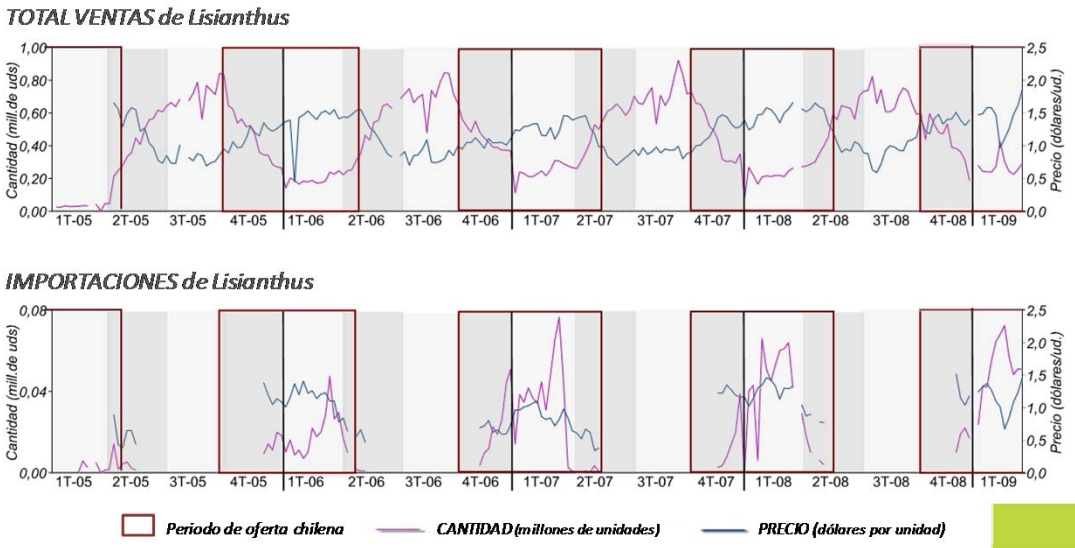
Especies con Mayor Atractivo - JAPÓN

- Por lo tanto, **Chile podría abastecer al mercado nipón en la época de mayores ventas de lisianthus importado**, aprovechando la contraestacionalidad así como el incremento de la participación del mercado externo. En este caso, tendría que competir con otros proveedores internacionales localizados en el hemisferio sur, como por ej. Australia.

LISIANTHUS

Evolución semanal de Cantidad y Precio de ventas en JAPÓN (2005-2009)

:: CANTIDAD (millones de unidades) y PRECIO (dólares por unidad) :: Elaboración: Infocenter :: Fuentes: *Flower Auction Japan & OTA Floriculture Auction of Tokyo y Tsurumi Kaki Co Ltd & Naniwa Flower Auction Co Ltd of Osaka* ::



infocenter
centro de inteligencia

Especies con Mayor Atractivo – JAPÓN

ZANTEDESCHIA

- En el mercado japonés, esta especie también muestra un atractivo considerable, motivado principalmente por las ventas de tallos de origen extranjero.
  - El **volumen de ventas** de zantedeschia importada es, al igual que en el caso del lisianthus, de los más elevados.
  - Y el **precio medio de venta** anual supera incluso al del lisianthus, acercándose al dólar y medio por unidad de zantedeschia importada.

OTRAS ESPECIES

- Las flores de corte con un atractivo medio en el mercado nipón son **leucadendron y salal**, mientras que el resto de especies se acercan más a un nivel de atractivo medio-bajo.

3. Innovación Tecnológica

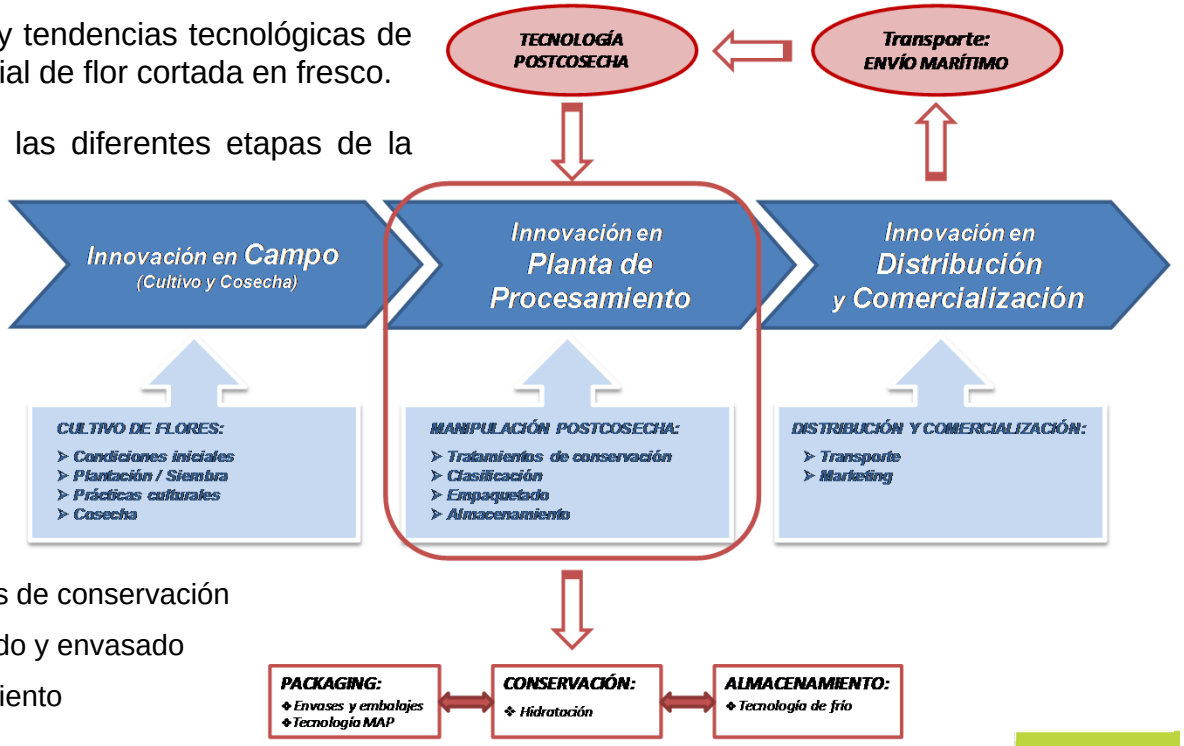
de Flor y Follaje de Corte

infocenter
centro de inteligencia

Innovación en Sistemas de Producción Comercial de Flor Cortada

- ✓ **Objetivo:** Identificar innovaciones y tendencias tecnológicas de los sistemas de producción comercial de flor cortada en fresco.
- ✓ **Metodología:** Identificar mediante las diferentes etapas de la cadena de valor.

1. **Innovación en distribución y transporte: *Envío Marítimo***
   - Proyectos piloto
   - Tecnología asociada
2. **Innovación en planta de procesamiento: *Manipulación Postcosecha***
   - Innovación en tratamientos de conservación
   - Innovación en empaquetado y envasado
   - Innovación en almacenamiento



NOTA: El principal objetivo es proporcionar una visión general de las innovaciones más relevantes del sector, por lo que se lleva a cabo un análisis tecnológico de la producción de flor cortada en general, dejando al margen las peculiaridades de cada tipo de flor.

infocenter
centro de inteligencia

1.Innovación en distribución y transporte: ENVÍO MARÍTIMO

- ✓ En los últimos años se han producido diversos **cambios en la producción y comercialización de flores de corte**, dirigidos a satisfacer al consumidor final que demanda **flores frescas de larga duración, de calidad y a buen precio**.
- ✓ La tendencia a concentrar la producción conlleva cambios en la comercialización como son cada vez **mayores distancias hacia los mercados finales, aumentos del volumen flores a transportar, etc**.
- ✓ Por lo tanto, la necesidad de una mayor logística junto con el aumento continuado del precio del petróleo provocan un **incremento en los costes de transporte** tradicionalmente llevado a cabo **por vía aérea**.

- ✓ Como consecuencia **se prevé que el envío de flores tienda hacia el transporte por vía marítima.**

VENTAJAS del envío marítimo

- Mayor capacidad de carga
- Mayor eficiencia energética
- Cadena de frío desde el lugar de origen al lugar de destino
- Control de temperatura, ventilación y humedad durante el transporte

INCONVENIENTES del envío marítimo

- Mayor periodo de transporte
- Implementación tecnológica para alargar la vida útil del producto
- Un mayor volumen de transporte implica una estrategia logística diferente por parte del destinatario

infocenter
centro de inteligencia

Proyectos Piloto de Envío Marítimo de Flores de Corte

✓ El envío de flores por mar es un tipo de **transporte en fase experimental**, cuyas pruebas piloto han sido positivas.

➢ PROYECTOS PILOTO PUBLICADOS POR EL CBI

En septiembre de 2008, el servicio de alertas del sector de flores de corte del *Centre for the Promotion of Imports* (CBI) publicó un artículo sobre proyectos piloto de flete marítimo de flores que muestran un potencial recorte de costes para los exportadores.

Se realizaron envíos marítimos de forma satisfactoria desde Ecuador, Colombia e Israel hacia la Unión Europea y desde Vietnam a Japón.

➢ PROYECTO MERLIN (Métodos de Reinvención Logística de Negocios de Agroexportación 2008-2010)

Este proyecto es una iniciativa de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores que pretende fomentar el envío marítimo con la finalidad de mantener la competitividad de los productos a nivel internacional mediante la reducción de los costes de transporte en un 50%.

➢ PROYECTO "FLOWER ON WAVES"

Este es un programa de *FTG Holland* a través del cual se han llevado a cabo varios proyectos de investigación con el objetivo de reducir costes de transporte mediante el uso del *Flower Trasport Gel*® (FTG) en envíos de flores por vía marítima.

Se realizaron envíos marítimos de Kenia a Holanda (2006) y de Colombia a Holanda (2007).

Tecnología asociada al Envío Marítimo de Flores de Corte

- ✓ El transporte de flores por vía marítima requiere de una **implementación de la tecnología postcosecha** para que las flores lleguen a su destino final en las mejores condiciones de calidad.
- ✓ A continuación se citan algunas de las **innovaciones tecnológicas** relativas a la manipulación postcosecha **específicamente desarrolladas para el envío marítimo**.

➢ **FreshSpan™**

Envase de cartón corrugado especialmente diseñado para prolongar la vida útil de frutas y hortalizas así como flores frescas, con la finalidad de realizar envíos por vía marítima en lugar de por vía aérea, con el consiguiente ahorro de costes de transporte.

➢ **Fortnight® de ArcaZen Flower Shipping**

Sistema de transporte desarrollado para exportar flores (rosas, liliums, tulipanes, gerberas, etc.) en contenedores marítimos. Las flores se introducen en un envase seco especial que permite trasladarlas tumbadas con un nivel de emisión de CO_2 reducido.

➢ **Flower Transporting Gel® (FTG)**

Se trata de un gel desarrollado para reemplazar el agua durante el transporte y/o almacenamiento de flores con el consiguiente ahorro en peso y espacio. Su composición consta entre otras cosas de nutrientes y agentes antibacterianos y su utilización así como su eliminación es muy sencilla.

2.Innovación en planta de procesamiento: TECNOLOGÍA POSTCOSECHA

- ✓ Una vez realizada la cosecha en campo, las flores recolectadas se trasladan a la planta de procesamiento donde se realiza la **manipulación postcosecha** (*handling*).
- ✓ La **finalidad** de esta fase es principalmente **alargar la vida útil de las flores, mantener la calidad de las mismas y acondicionarlas para su venta**.
- ✓ Adicionalmente, de cara al **envío marítimo**, ha quedado patente la necesidad de implementar la tecnología postcosecha, ya que uno de los inconvenientes de este tipo de transporte es que **requiere de un mayor periodo de tiempo** que el envío aéreo, por lo que resulta **necesario prolongar la vida útil**.
- ✓ Por este motivo, a continuación se analiza la innovación relativa a la tecnología postcosecha en términos generales, para posteriormente analizar más en profundidad las etapas de la manipulación postcosecha que están directamente relacionadas con la vida útil de las flores de corte (tratamientos de conservación, *packaging* y almacenamiento):
  - ➢ **Innovación en la fase de manipulación postcosecha en general**
  - ➢ **Innovación en las subfases de manipulación postcosecha en concreto**
    - ▪ **Innovación en tratamientos de conservación**
    - ▪ **Innovación en empaquetado y envasado (*packaging*)**
    - ▪ **Innovación en almacenamiento**

Análisis de patentes asociadas a la manipulación postcosecha

ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA DE PATENTES asociadas a la Manipulación Postcosecha

La falta de IPCs (International Patent Classification) específicas de flores de corte dificulta la búsqueda de patentes relativas a esta industria, por lo que se ha establecido una estrategia de búsqueda en la que se cruzan tanto IPCs como palabras clave. Esta estrategia cubre la mayor parte de la manipulación postcosecha, si bien puede haber alguna patente que no esté incluida.

Por lo tanto, se han seleccionado las familias de patentes que contengan las siguientes IPCs, junto con palabras clave asociadas a floricultura:

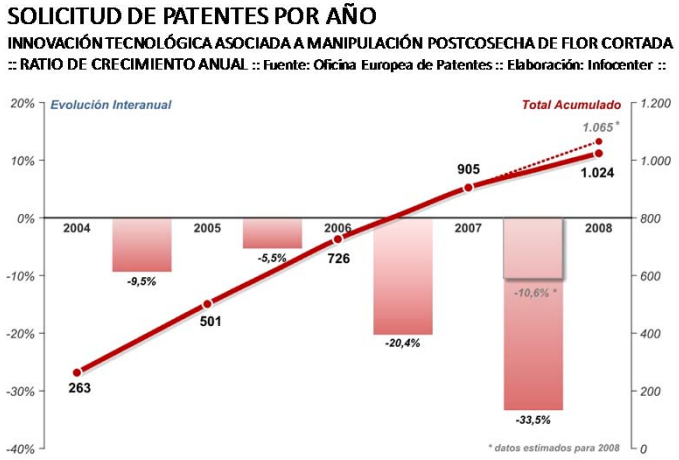
- ***A01G5/00*** *Manipulación de flores.*
- ***A01N3/02*** *Conservación de la frescura de las flores cortadas por medio de productos químicos.*
- ***A01G3/00 + (flower* or floral)*** *Instrumentos de corte especialmente adaptados para la horticultura.*
- ***A23B7/00 + (flower* or floral)*** *Conservación o maduración química de frutas o verduras.*
- ***B07C5/00 + (flower* or floral)*** *Clasificación según una característica o una particularidad de los objetos o del material a clasificar, p. ej. Clasificación controlada por un dispositivo que detecta o mide esta característica o particularidad; Clasificación con ayuda de dispositivos manuales.*
- ***B65B + (flower* or floral)*** *Máquinas, aparatos, dispositivos o procedimientos de embalaje de objetos o materiales.*
- ***B65D + (flower* or floral)*** *Recipientes para el almacenamiento o el transporte de objetos o materiales; Accesorios o cierres para recipientes; Elementos de embalaje; Paquetes.*

NOTA: El grupo de patentes relativas a packaging (B65B y B65D) incluye invenciones relativas tanto al empaquetado de flores para su posterior transporte como al empaquetado final de flores de cara a su venta en floristerías, etc., de forma que no pueden ser analizadas por separado.

Análisis de patentes asociadas a la manipulación postcosecha (Análisis general)

- ✓ El ritmo de **solicitud de patentes** por parte de la industria de flor cortada presenta una **evolución negativa** que se traduce en una tasa de crecimiento medio anual (TCMA) del -18,7% para el periodo 2004-2008.

- ✓ En los últimos años, las **tecnologías** con mayor grado de desarrollo en la industria florícola están relacionadas con el almacenamiento o transporte de objetos y materiales, la conservación de flores así como herramientas para llevar a cabo la manipulación postcosecha.



- **Subtecnologías de mayor desarrollo:**

  En el caso de la industria de flor cortada, éstas hacen referencia a la manipulación de flores, dispositivos y/o métodos químicos para la conservación de flores, recipientes y elementos de embalaje especialmente adaptados a objetos sensibles a los cambios de ambiente o condiciones atmosféricas, etc.

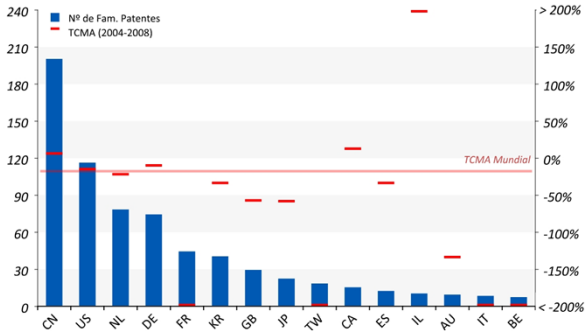
- **Subtecnologías de mayor evolución:**

  Las subtecnologías emergentes, en el caso de manipulación postcosecha, están relacionadas con la fase de empaquetado y envasado, y en menor medida, con las fases de acondicionamiento de tallos y tratamientos de conservación de flores. Por lo tanto, a corto/medio plazo se prevé que la fase de *packaging* sea la que mayor actividad innovadora presente.

Análisis de patentes asociadas a la manipulación postcosecha (Análisis general)

- ✓ La innovación tecnológica relativa a la manipulación postcosecha de flores se sitúa principalmente en **Asia** (China, Corea del Sur, Japón **(Análisis general)**
- ✓ y Taiwán), **Norteamérica** (Estados Unidos y Canadá) y **Europa** (Holanda, Alemania, Francia y Reino Unido).
- ✓ El **esfuerzo innovador** está **muy diversificado**, ya que los principales países impulsores de tecnología (Top 15) concentran en torno al 67% del total de patentes solicitadas a nivel mundial durante el periodo 2004-08.

PRINCIPALES PAÍSES IMPULSORES DE TECNOLOGÍA
INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ASOCIADA A MANIPULACIÓN POSTCOSECHA
:: Fuente: Oficina Europea de Patentes :: Elaboración: Infocenter ::



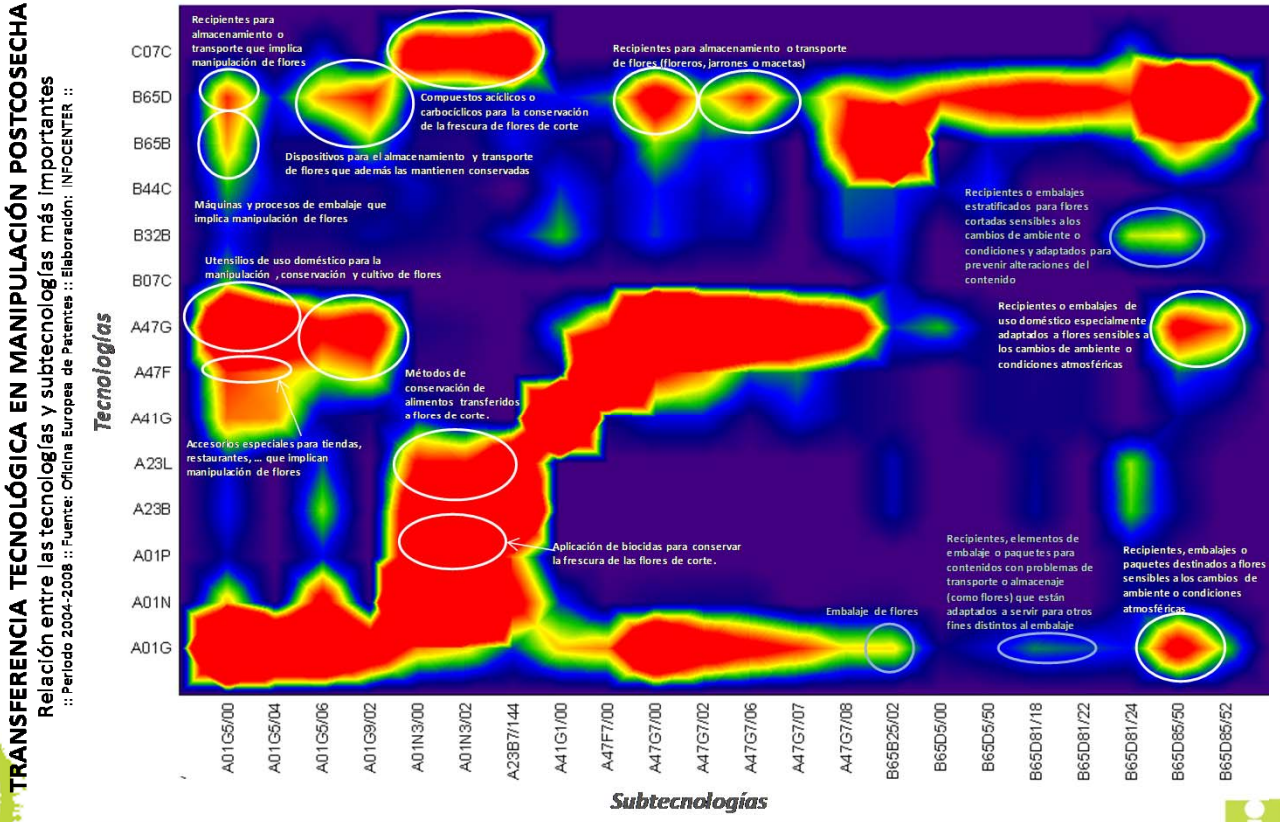
PRINCIPALES PAÍSES – ÁMBITO DE PROTECCIÓN DE PATENTES
:: Periodo 2004-2008 :: Fuente: Oficina Europea de Patentes :: Elaboración: Infocenter ::

PAÍS SOLICITANTE \ ÁMBITO DE PROTECCIÓN	WO	EP	CN	US	NL	DE	FR	KR	UK	JP	TW	CA	ES	AU	IT	IL	BE	AT	MX	BR	NZ	ZA
CN	0	0	225	2	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
US	64	48	33	95	0	21	0	15	3	35	5	49	11	45	0	15	0	17	27	22	20	11
NL	28	45	8	25	91	23	4	2	2	15	3	15	9	11	0	5	1	22	4	2	0	4
DE	10	17	1	6	0	79	1	0	0	2	1	1	6	3	1	1	0	7	1	3	1	3
FR	22	26	0	13	0	11	51	1	0	5	0	8	4	8	0	1	0	8	1	1	0	1
KR	6	1	4	3	0	1	0	37	1	4	0	1	1	2	0	0	0	1	1	1	1	0
UK	11	13	2	14	0	3	1	1	26	4	1	5	1	4	0	0	0	3	3	2	2	2
JP	19	12	14	12	0	6	0	3	0	21	2	1	3	4	0	0	0	1	0	0	0	0
TW	0	1	1	6	1	3	1	0	2	0	21	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CA	7	2	1	9	0	1	0	0	2	1	0	10	1	4	0	0	0	1	1	0	0	1
ES	2	3	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13	1	0	1	0	0	0	1	0	0
AU	10	6	2	10	0	4	0	0	3	6	1	6	2	11	0	1	0	3	3	1	6	1
IT	3	10	2	3	0	3	0	2	0	2	0	3	3	0	7	1	0	3	1	2	0	1
IL	9	2	0	4	0	2	0	0	1	2	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	1	0
BE	2	2	1	1	3	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	3	1	1	0	0	0

- ✓ Países como **Estados Unidos y Holanda** expanden la protección de sus patentes en el mayor número posible de ámbitos geográficos.
- ✓ **China** en cambio, protege la mayoría de sus patentes sólo a nivel nacional.
- ✓ Otros países como es el caso de **Israel** patentan más a nivel mundial que a nivel nacional.

infocenter
centro de inteligencia

Análisis de patentes asociadas a la manipulación postcosecha (Análisis general)



Transferencia tecnológica asociada a manipulación postcosecha:

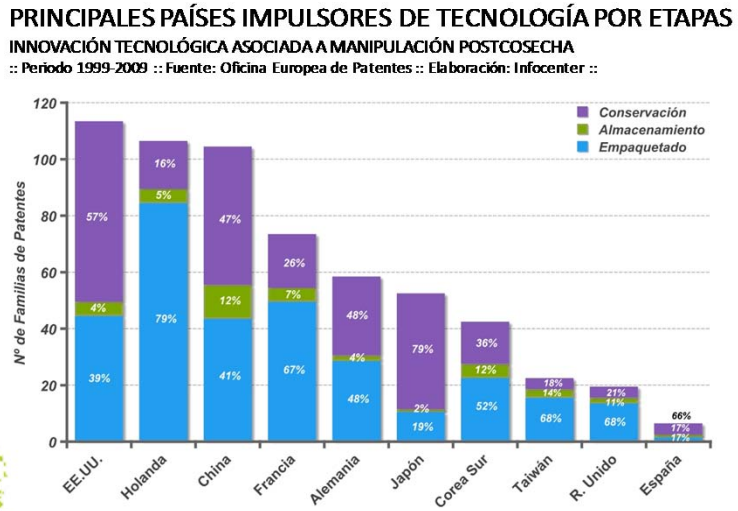
Se observan transferencias tecnológicas desde otros sectores como **la industria alimentaria, la industria química, el sector packaging, etc.** Estas innovaciones, consecuencia de transferencias tecnológicas, consisten p.ej. en compuestos acíclicos o carbocíclicos, aplicación de biocidas o métodos de conservación de alimentos para conservar la frescura de las flores.

infocenter
centro de inteligencia

Análisis de patentes asociadas a la manipulación postcosecha (Análisis por etapas)

- ✓ Una vez analizado el escenario mundial de la innovación asociada a la tecnología postcosecha de flor cortada en términos generales, el siguiente paso es analizar ese mismo escenario pero para cada una de las subfases que se llevan a cabo en la planta de procesamiento.

- ✓ En este estudio **se han seleccionado aquellas etapas de la manipulación postcosecha que mayor actividad innovadora presenten**, pero que además estén más directamente **relacionadas con la vida útil del producto**. Éstas son los tratamientos de conservación postcosecha, el empaquetado y envasado del producto (*packaging*) y el posterior almacenamiento del mismo.



- ✓ El ***packaging*** de flores es **una de las fases** del procesamiento en planta **que mayor grado de desarrollo muestra**, seguido de la etapa en que se aplican los tratamientos de conservación. Y muy por detrás se encuentra la fase de almacenamiento.

- ✓ Los **países europeos** presentan mayor actividad innovadora en aspectos relacionados con el **empaquetado** de flores, mientras que **EE.UU. y los países asiáticos** muestran mayor porcentaje de patentes relativas a **tratamientos de conservación**.

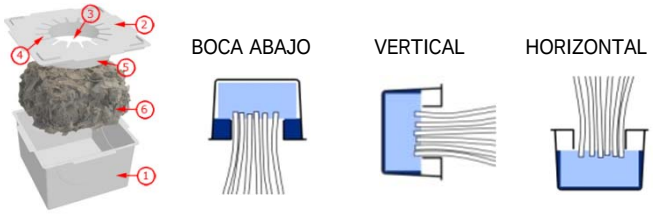
infocenter
centro de inteligencia

Análisis de patentes asociadas a la manipulación postcosecha (Análisis por etapas)

✓ Las innovaciones más destacadas de cada una de estas fases se pueden agrupar de la siguiente manera:

➢ **Innovación en tratamientos de conservación**

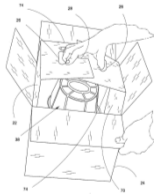
- **Inhibición del etileno** para la conservación de flores
- **Otros productos químicos** para la conservación de flores
- **Otros mecanismos** para la conservación de flores



Sistema Porto®

➢ **Innovación en empaquetado y envasado (*packaging*)**

- **Envases de cartón**
- **Envases con líquidos o fluidos**
- Prolongar la conservación de las flores según el **material del envase**
- **Sistemas de atmósfera modificada**


Paquete para el transporte marítimo de flores

Sistema Procona® de Pagter Innovations.

➢ **Innovación en almacenamiento**

- **Tecnología RFID** aplicada a flor cortada

*Las últimas tendencias en innovación tecnológica de **packaging** están directamente relacionadas con la **conservación** de flores, mientras que la innovación en **almacenamiento** es más transversal.*

MODELO DE INNOVACIÓN

- ✓ Finalmente se presenta un **modelo de innovación como resultado del análisis de algunas de las empresas de referencia del sector florícola** (Oudendijk Group, Metz y Sion). Se trata de destacar los aspectos más relevantes que han hecho de estas empresas un modelo de éxito, haciendo especial hincapié en las innovaciones que llevan a cabo.

- ✓ Una **empresa de referencia** debe disponer de un **modelo de innovación para cada una de las etapas de la cadena de valor que comprenda su actividad**. Y adicionalmente, debe tener **especial cuidado con aspectos transversales** que afectan a toda la cadena de valor **como es la calidad**, una de las características más demandadas hoy en día por el consumidor final.

- ✓ Las empresas analizadas dirigen su **actividad innovadora** hacia las fases de la cadena de valor que están relacionadas directamente con mantener la **vida útil del producto**.

- ✓ Una **nueva tendencia** es **acortar la cadena de valor**, de manera que **una misma empresa o una alianza entre empresas abarque el mayor número de etapas** posible, de manera que se puedan ofertar flores “del campo directamente al consumidor”.

MODELO DE INNOVACIÓN

➢ INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

- **Innovación en Campo.-** La empresa Sion, especializada en la producción de orquídeas Phalaenopsis, destaca por sus modernas instalaciones donde cultivan flores con los más modernos métodos y técnicas disponibles.

- **Innovación en Manipulación Postcosecha.-** Las innovaciones en esta fase se centran principalmente en el *packaging* del producto. Flora United Ecuador, socio de Oudendijk Group, destaca por investigar e innovar en nuevas maneras de embalaje. Otra empresa que pone especial cuidado en el *packaging* es Metz, ya que las hortensias p.ej. son protegidas por un envoltorio al vacío totalmente innovador.

- **Innovación en Producto.-** La empresa Sion, por ejemplo, debido al éxito de la orquídea Phalaenopsis, ha creado el departamento "Sion Young plants" que se centra exclusivamente en obtener nuevas variedades y colores de esta flor. Otras empresas como Flora United Ecuador, socia de Oudendijk Group, también destaca por su esfuerzo innovador en productos exclusivos y nuevas variedades de flor.

- **Innovación en Distribución y Comercialización.-** Las empresas analizadas son líderes en el mercado desde el punto de vista comercial, por lo que ésta es una de las fases de la cadena de valor que mayor actividad innovadora presenta.

  - **Distribución: Logística**

  - **Comercialización: Marketing**

MODELO DE INNOVACIÓN

- **Distribución: Logística.-** Oudendijk Import, p.ej., utiliza contenedores especiales para la distribución de flores que permiten registrar datos de temperatura y humedad durante la ruta de transporte. Y la empresa Metz dispone de su propia flota de camiones.

- **Comercialización: Marketing.-** La innovación en marketing es importante para que una empresa pueda posicionarse como competitiva. Existen diversas formas de innovar en este campo:

  - **Pedidos online.-** IRIS online es un sistema de comunicación innovador en el que está trabajando la empresa Metz. Este sistema junto con una logística sofisticada permiten que los floristas realicen pedidos muy exactos de flores, plantas y accesorios y que se entreguen sólo un día más tarde de haber realizado el pedido.

    Se trata de un sistema único en el sector ya que para poder realizar los pedidos, los floristas sólo necesitan disponer de un código personal y contraseña que les proporciona Metz. Además los pedidos se pueden realizar con un margen de exactitud de un tallo, por lo que satisfacer la demanda del cliente de esta manera es algo único.

  - **Campañas publicitarias.-** Un ejemplo es la empresa Sion que se caracteriza por crear unas campañas publicitarias cuyo objetivo es potenciar la imagen pública de la empresa y del sector hortícola en general así como ampliar el mercado de flores. Además, innovan continuamente en las etiquetas de sus productos y en su página web.

    Otro ejemplo es Metz que difunden su marca (Proyecto Scala Verde) a través de atractivos anuncios en prestigiosas revistas de decoración y moda. Además, han creado una revista con la citada marca que distribuyen de manera gratuita a sus clientes.

MODELO DE INNOVACIÓN

➢ SISTEMAS DE CALIDAD

Un modelo ideal de empresa es conveniente que disponga de sistemas o certificados de calidad que fomenten el cultivo de las flores de forma respetuosa con el medioambiente así como garantizar la sustentación social y ecológica. Existen distintivos de calidad a nivel empresarial y sistemas de certificación nacionales.

- **Certificados o marcas de calidad creadas por empresas:**
  - **Diamond Flowers.-** Indicador de calidad de productos procesados por empresas pertenecientes a una cadena que está, completa o parcialmente, certificada por ISO 9001. En este caso la cadena empresarial es el Grupo Oudendijk.
  - **MPS-Florimark.-** Certificado dirigido al mercado que consta de cuatro certificados parciales: MPS-A (Certificado de registro ecológico), MPS-Quality (Certificado de la calidad interna), MPS-GAP (Certificado de ser un producto sostenible y responsable) y MPS Socially Qualified (certificado de respeto de los aspectos sociales).
  - **Scala Verde.-** Es un nuevo concepto de marca creado por Metz; distintivo de calidad, servicio y diseño floral que garantiza mantener la calidad y frescura de las flores durante el transporte.

Scala Verde® Flores Naturales & Arte Floral

- **Sistemas de certificación nacional:**

MODELO DE INNOVACIÓN

- **Sistemas de certificación nacional:**

Las grandes empresas disponen de marcas propias de calidad. Sin embargo, siendo esta característica una de las principales exigencias del mercado, algunas de las asociaciones nacionales de exportadores de flores que agrupan pequeñas empresas también han desarrollado **sellos de calidad** para sus productos. Este es el caso de algunos de los principales exportadores mundiales de flor cortada como Colombia y Ecuador que disponen, respectivamente, de las siguientes certificaciones:

- **Florverde®.-** Esta certificación fue creada por Asocolflores (Asociación Colombiana de Exportadores de Flores) como un instrumento estratégico para promover una floricultura sostenible con responsabilidad social, tanto a nivel de empresa como a nivel colectivo del sector. Asimismo, asegura que las flores cultivadas en Colombia cumplan con estrictos estándares sociales y ambientales desde la siembra hasta la postcosecha.

  Actualmente, cuando un productor de flores obtiene una certificación de conformidad con las buenas prácticas sociales y ambientales (Florverde®), también está obteniendo una certificación GlobalG.A.P., ampliamente reconocida en los mercados internacionales.

- **FlorEcuador®.-** Este certificado, creado por Expoflores (Ecuador), promueve el mejoramiento continuo en la gestión y el desempeño socio–ambiental. También integra el control de los impactos de sus actividades y productos sobre el medio ambiente con la gestión del bienestar social de las organizaciones.

  SGS y Bureau Veritas realizan la Certificación Internacional de FlorEcuador®, con la que las empresas certificadas por el programa pueden acceder a esta certificación. Este logro constituye un gran avance en el proceso de internacionalización del Programa FlorEcuador®.

4. Conclusiones Finales

de Flor y Follaje de Corte

infocenter
centro de inteligencia

CONCLUSIONES: Oportunidades de Mercado de Flor y Follaje de Corte (I)

- ✓ A nivel mundial, **Europa, Estados Unidos y Japón** son los grandes consumidores de productos florícolas. La demanda de estos mercados es tan elevada que las respectivas industrias nacionales no son suficientes para cubrirla, constituyéndose así en los principales importadores mundiales de flores de corte.
- ✓ Por este motivo, estos tres grandes mercados en expansión, se consideran **con un alto potencial para la comercialización de flores chilenas**.
- ✓ Una vez definidos los tres países objetivos, el siguiente paso es la identificación de las **especies de flores con alto potencial de negocio para Chile** en cada uno de esos mercados.
- ✓ La tabla adjunta muestra las **especies que presentan mayor potencial de negocio para Chile entre el conjunto de flores de corte consideradas de interés** (listado de especies proporcionado por FIA a partir del cual se inicia el análisis).

ATRACTIVO DE LAS ESPECIES DE INTERÉS

	HOLANDA	EE.UU.	JAPÓN
ALTO	Hypericum	Hydrangea	Lisianthus
	Hydrangea		Zantedeschia
	Ranunculus		
	Lilium oriental		
MEDIO	Gentiana	Tulipán	Leucadendron
	Peonía	Zantedeschia	Salal
	Zantedeschia	Peonía	Waxflower
	Ruscus	Liliums	Ruscus italiano
	Ornithogalum		
	Waxflower		
	Lilium L/A		
BAJO	Tulipán	Leucadendron	Lilium oriental
	Lisianthus	Gentiana	Tulipán
	Anemone	Freesia	Freesia
	Liatris	Lisianthus	Gentiana
	Lilium asiático		

:: Elaboración: INFOCENTER ::

NOTA: Estas conclusiones, dada la escasez, dificultad y desestructuración de datos disponibles, deben interpretarse como un modelo mínimo que facilitará una aproximación comercial con un nivel reducido de incertidumbre. Aunque no hay que olvidar que probablemente se presenten matices en la operativa que escapan a cualquier análisis generado desde fuentes secundarias.

infocenter
centro de inteligencia

CONCLUSIONES: Oportunidades de Mercado de Flor y Follaje de Corte (II)

POSICIONAMIENTO DE MERCADOS

La **Matriz de Posicionamiento de Mercados** permite visualizar el posicionamiento de los mercados objetivo en función de su atractivo intrínseco y del potencial competitivo de Chile en los mismos.

- El **nivel de atractivo** es el resultado de la combinación ponderada de datos generales del mercado.
- El **potencial competitivo de Chile** se determina a partir de las ventajas competitivas y comparativas de este país en los mercados objetivo.

Holanda: Mercado con mayor potencialidad de los tres, tanto por su nivel de atractivo como por el potencial competitivo de Chile en este mercado.

EE.UU.: Estados Unidos destaca por su atractivo pero no por la capacidad de Chile a la hora de abordar este mercado, en comparación con el mercado holandés.

Japón: Este país se presenta como la peor opción de los tres mercados analizados, ya que comparativamente es el que presenta menor nivel de atractivo y potencial competitivo por parte de Chile.

CONCLUSIONES: Oportunidades de Mercado de Flor y Follaje de Corte (III)

:::::::::::: INDICADORES del Nivel de Atractivo ::::::::::::

				MERCADOS OBJETIVO		
				HOLANDA	EE.UU.	JAPÓN
DATOS GENERALES DEL MERCADO	EXPORT.	TOTAL FLORES DE CORTE	Valor de exportación de 2008 (miles de USD)	3.671.186	81.241	522
			Evolución del valor de exportac. 2004-2008**	6%	24%	27%
			Participación en el mercado exportador (2008)	55,3%	1,2%	0,0%
			Posición en el ranking de exportadores (2008)	1º	8º	59º
	TOTAL IMPORTACIONES	TOTAL FLORES DE CORTE	Valor de Importación de 2008 (miles de USD)	792.717	1.008.633	254.404
			Evolución del valor de importac. 2004-2008**	12%	4%	5%
			Participación en el mercado importador (2008)	11,0%	14,0%	3,5%
			Posición en el ranking de importadores (2008)	4º	2º	7º
			Concentración de principales proveedores - Top 3	65,2%	88,3%	52,5%
			Principales proveedores de 2008 - Top 3	KE / ET / EC	CO / EC /NL	MY / CO / TH
		OTRAS FLORES DE CORTE*	Valor de importación de 2008 (miles de USD)	223.960	407.984	43.448
			Evolución del valor de importac. 2007-2008	10,8%	-1,8%	-2,3%
			Participación en el mercado importador (2008)	7,2%	13,2%	1,4%
			Posición en el ranking de importadores (2008)	5º	3º	13º
			Concentración de principales proveedores - Top 3	57,9%	78,8%	51,1%
			Principales proveedores de 2008 - Top 3	KE / IL / EC	CO / EC / NL	TW / KR / NL
		Participación de "otras flores" en el total de flores imp.		28,3%	40,4%	17,1%
	IMPORTACIONES NETAS de 2008 (Valor IMP. / Valor EXP.)			0,2	12,4	487,4
	BALANZA COMERCIAL de 2008 (Valor EXP. - Valor IMP.) (mil. de USD)			Positiva	Negativa	Negativa
	MERCADO EXTERNO vs. INTERNO	Participación del mercado externo (2008)		± 30%	± 80%	± 20%
		Evolución del mercado externo (2005-08)		5,1%	1,5%	4,6%
	PRINCIPALES CANAES DE DISTRIBUCIÓN			Subastas	Varios	Subastas

::: INDICADORES del Potencial Competitivo de Chile :::

				MERCADOS OBJETIVO		
				HOLANDA	EE.UU.	JAPÓN
VENTAJAS COMPETITIVAS Y COMPARATIVAS DE CHILE	IMPORTACIONES DESDE CHILE	TOTAL FLORES DE CORTE	Valor importac. desde Chile 2008 (miles USD)	2.331	1.424	368
			Evolución del valor de importac. 2004-2008**	28%	-15%	113%
			Participación de Chile en la demanda 2008	0,3%	0,1%	0,1%
			Posición de Chile en ranking de proveedores'08	20º	15º	24º
		OTRAS FLORES DE CORTE*	Valor importac. desde Chile 2008 (miles USD)	2.331	1.424	368
			Evolución del valor de importac. 2007-2008	-2,8%	-21,0%	56,6%
			Participación de Chile en la demanda 2008	1,0%	0,3%	0,8%
			Posición de Chile en ranking de proveedores'08	15º	12º	16º
	Participación de "otras flores" en el total de flores imp.			100%	100%	100%
	TRATO COMERCIAL	Total productos	Importaciones del mercado desde Chile'08	0,3%	0,4%	1,0%
			Exportaciones de Chile hacia el mercado'08	2,2%	14,5%	12,8%
		Productos florícolas (HS 06)	Importaciones del mercado desde Chile'08	1,2%	0,4%	0,0%
			Exportaciones de Chile hacia el mercado'08	39,2%	13,8%	9,8%
	Productos florícolas en COMERCIO BILATERAL		Importaciones del mercado desde Chile'08 (productos florícolas / total productos)	1,4%	0,1%	0,1%
	OTRAS	Proximidad geográfica (km)		11.969	6.619	17.199
		Barreras arancelarias para Chile (Otras flores de corte*)		0%	0%	0%
		Acuerdos comerciales con Chile (Todos los productos)		FTA- EIA	FTA- EIA	FTA- EIA

*Todas las flores de corte a excepción de rosas, claveles, crisantemos y orquídeas (HS060319)
**Tasa de crecimiento medio anual

:: Fuentes: U.N. COMTRADE y World Trade Organization (WTO) :: Elaboración: INFOCENTER ::

CO = Colombia / EC = Ecuador / ET = Etiopía / KE = Kenia / KR = Corea S. / IL = Israel / MY = Malasia / NL = Holanda / TH = Tailandia / TW = Taiwán
EIA = Economic Integration Agreement
FTA = Free Trade Agreement

infocenter
centro de inteligencia

CONCLUSIONES: Innovación Tecnológica de Flor y Follaje de Corte (I)

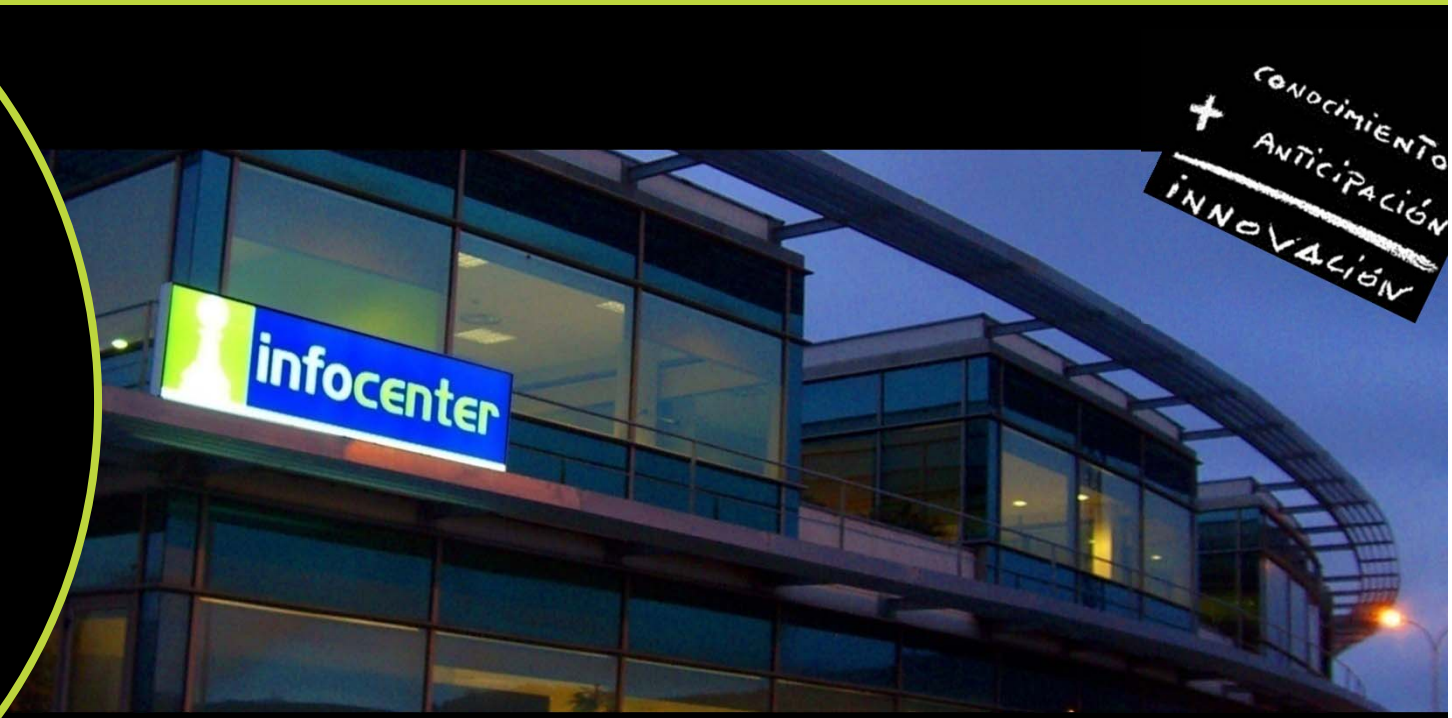
- ✓ Otro de los objetivos de este estudio es identificar **tendencias e innovaciones tecnológicas** asociadas a la producción comercial de flor cortada, **como oportunidad de alto valor añadido** para la industria florícola chilena.
- ✓ La globalización y la concentración de la producción han provocado un **cambio en el mercado internacional de flores** que se traduce en un aumento de las distancias hacia los mercados finales, un aumento del volumen de la mercancía a transportar, etc. Estos cambios, junto con el aumento continuado del precio del petróleo, conllevan a su vez un **aumento de los costes de transporte**.
- ✓ Por este motivo, el envío marítimo de flores (todavía en fase experimental), más barato que el envío aéreo, es una de las **últimas tendencias en materia de distribución y transporte** de flor cortada.
- ✓ Las **ventajas del envío marítimo** como alternativa de transporte son, entre otras, mayor capacidad de carga, mayor eficiencia energética (bajo consumo de combustible por tonelada transportada), continuidad de la cadena de frío y mayor control de las variables atmosféricas (temperatura, humedad, etc.).
- ✓ Por el contrario, el envío por mar conlleva un **periodo de transporte más prolongado**, por lo que este tipo de envío requiere de una **implementación de la tecnología postcosecha para prolongar la vida útil** del producto.
- ✓ En esta línea, se observan **innovaciones tecnológicas relativas a la manipulación postcosecha** de flores, algunas de las cuales han sido especialmente desarrolladas para el transporte en barco.

CONCLUSIONES: Innovación Tecnológica de Flor y Follaje de Corte (II)

- ✓ Las **tendencias tecnológicas** en las principales etapas de la manipulación postcosecha son:
  - ➢ **INNOVACIÓN EN TRATAMIENTOS DE CONSERVACIÓN:**
    - ❖ **Métodos de conservación de flores mediante compuestos químicos**
      - ▪ Inhibición del etileno mediante compuestos químicos
      - ▪ Otros productos químicos para la conservación de flores
    - ❖ **Métodos de conservación de flores a través del material del envase**
  - ➢ **INNOVACIÓN EN EMPAQUETADO Y ENVASADO:**
    - ❖ **Material de empaquetado y envasado**
      - ▪ Envases de cartón
      - ▪ Envases con líquidos o fluidos
    - ❖ **Sistemas de envasado en atmósfera modificada**
  - ➢ **INNOVACIÓN EN ALMACENAMIENTO (innovaciones transversales):**
    - ❖ **Sistemas de almacenamiento de productos perecederos (frutas, hortalizas, etc.) que controlan las condiciones atmosféricas**
    - ❖ **Tecnología RFID**
- ✓ Las **innovaciones tecnológicas en cada una de estas etapas** están **estrechamente relacionadas entre si**.

Por ejemplo, una de las últimas tendencias en innovación tecnológica de packaging como son los sistemas de envasado en atmósfera modificada, está relacionada tanto con la conservación como con el almacenamiento de las flores.

Creatividad
e Innovación
Año Europeo 2009



CENTRO DE INTELIGENCIA COMPETITIVA, ECONÓMICA Y TECNOLÓGICA

www.infocenter.es :: info@infocenter.es

E S P A Ñ A

ARAGÓN | CASTILLA-LEÓN | CATALUÑA | EXTREMADURA
LA RIOJA | MADRID | NAVARRA | PAÍS VASCO

infocenter
centro de inteligencia