

Plan Rector Sistema Producto Ornamental de Chiapas 2005-2015

Objetivo: Identificar los factores que determinan la competitividad en cada uno de los eslabones de la cadena productiva con el propósito de realizar acciones que garanticen el desarrollo de las regiones floricultoras del estado de Chiapas.



Septiembre 2005

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
CADENAS PRODUCTIVAS SISTEMAS PRODUCTO	3
INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTO.....	4
DIAGNÓSTICO INTERNACIONAL	7
INTRODUCCIÓN	7
PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES Y COMPRADORES POR BLOQUES ECONÓMICOS	8
PRINCIPALES ESPECIES Y VARIEDADES PRODUCIDAS	13
COMERCIO INTERNACIONAL DE FLORES	15
PRECIOS INTERNACIONALES	18
CANALES DE COMERCIALIZACIÓN POR BLOQUES DE PAÍSES	19
DIAGNÓSTICO NACIONAL	23
LA FLORICULTURA EN MÉXICO	23
COMERCIALIZACIÓN NACIONAL.....	23
PRODUCCIÓN NACIONAL	25
FACTORES DE LA PRODUCCIÓN ORNAMENTAL	28
GENÉTICA.....	31
SUPERFICIE SEMBRADA	32
CONSUMO NACIONAL	33
MERCADO NACIONAL	33
EXPORTACIONES MEXICANAS	33
IMPORTACIONES MEXICANAS.....	33
APERTURA AGRÍCOLA DEL TLCAN.....	34
PRECIO	34
BASES DE COMPETENCIA	35
COMPETITIVIDAD LOCAL DE LA AGRICULTURA ORNAMENTAL EN MÉXICO	35
DIAGNÓSTICO ESTATAL	36
REGIONES PRODUCTORAS	37
ESPECIES CULTIVADAS.....	39
SUPERFICIE ESTATAL.....	39
PRODUCCIÓN ESTATAL.....	41
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN.....	42
MATERIAL VEGETATIVO	42
COMERCIALIZACIÓN	43
CADENA PRODUCTIVA.....	45
MERCADO.....	47
PRODUCTOS SUSTITUTOS	49
COSTOS	50
ANÁLISIS FODA	50
PLAN RECTOR.....	52
PRE- SENSIBILIZACIÓN:.....	52
SENSIBILIZACIÓN:	52
BENEFICIOS ESPERADOS DEL PLAN RECTOR:.....	52
PLANEACIÓN PARTICIPATIVA	53
PLANEACIÓN NORMATIVA.....	54
VISIÓN	54
PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.....	55
PROBLEMAS CRÍTICOS	55

SOLUCIONES ESTRATÉGICAS.....	55
PLANEACIÓN OPERATIVA.....	56
Proyectos:.....	56
Priorización de los proyectos:.....	58
ANEXOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
OPORTUNIDADES DE MERCADO A MEDIANO Y LARGO PLAZO.....	63
ESTADOS UNIDOS	63
QUEBEC, CANADÁ	64
OPORTUNIDADES DE NEGOCIO.....	69
LA DISTRIBUCIÓN	69
PRODUCCIÓN ORGÁNICA	69
PÉTALOS COMESTIBLES	72
MEJORES PRÁCTICAS.....	75
NIVEL INTERNACIONAL	75
A NIVEL NACIONAL	76
TIPOS DE INVERNADEROS.....	84
TRATAMIENTOS POSTCOSECHA DE FLORES	88

INTRODUCCIÓN

La competencia entre los países ya no es entre productos, sino entre cadenas productivas. La estrategia en el mundo de los negocios agroalimentarios, es hacer más eficiente la cadena productiva, que permita una mejor integración entre sus participantes; reducir los costos de transacción; tener suministro seguro en calidad y tiempo, de insumos y/o productos; pero sobre todo, que permita alcanzar una mayor competitividad en cada uno de los participantes de la cadena.

El conocimiento de la cadena permite identificar quienes la constituyen y su respectivo rol, como intervienen los proveedores de insumos y bienes de capital, la producción, el acondicionamiento y empaque, y otras actividades de postcosecha de productos y servicios de apoyo (acopio, almacenamiento, conservación en frío, transporte), la industria de la transformación, la distribución mayorista y minorista de alimentos y la demanda final.

Solo en la medida que se conozca la cadena, los procesos existentes, sus interrelaciones y el papel que se juega al interior de ésta, ya sea, hacia delante o hacia atrás con el que produce, se permitirá crear las alianzas con los participantes de la cadena, y que esta se convierta en una ventaja competitiva para el negocio actual o para el desarrollo de nuevos negocios.

Cadenas Productivas Sistemas Producto

En el marco del artículo 143 de la Ley de Desarrollo Rural Sustentable el Gobierno Federal, mediante mecanismos de coordinación, con los gobiernos de las entidades federativas y de los municipios, promoverá y fomentará el desarrollo del capital social en el medio rural a partir del impulso a la asociación y la organización económica y social de los productores y demás agentes de la sociedad rural, quienes tendrán el derecho de asociarse libre, voluntaria y democráticamente, procurando la promoción y articulación de las cadenas de producción-consumo denominadas "Sistemas Producto" para lograr una vinculación eficiente y equitativa entre los agentes del desarrollo rural sustentable.

En México, a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación (SAGARPA), se ha trazado la estrategia de integrar, desarrollar y regionalizar los Sistemas Producto "estrellas" (alto potencial de producción y alta atractividad de mercados) para cada entidad federativa, y generar así, beneficios en el sector agropecuario que deriven en un incremento de la productividad y rentabilidad de dicho sector. El Sistema Producto Flores de Clima Templado fue uno de los seleccionados para Chiapas, de común acuerdo entre la Secretaría de Desarrollo Rural y la Delegación Estatal de Sagarpa.

Los objetivos de los sistemas producto son:

- Integración de los productores, comercializadores, instituciones financieras e instancias públicas y privadas por medio de Comités.
- Mejorar el bienestar social y económico de los productores mediante la rentabilidad de su cultivo.
- Generar productos de calidad y que compitan a nivel nacional e internacional

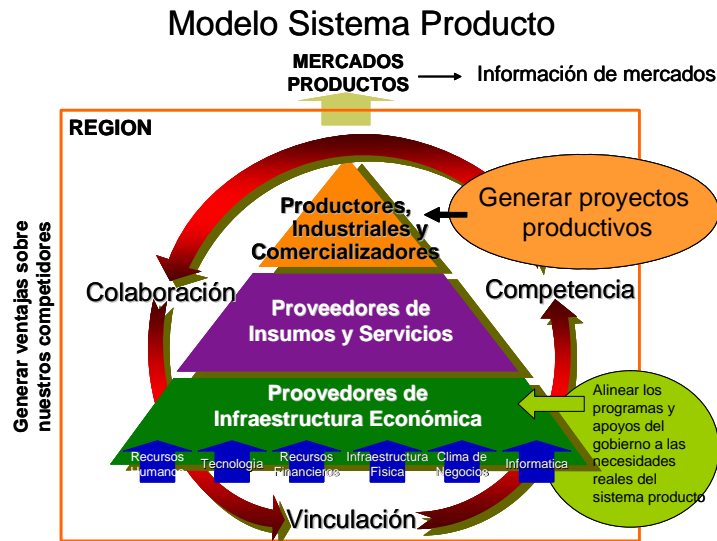
La propuesta de los sistemas producto es en resumen, que mediante un trabajo de equipo se haga más fácil identificar y realizar aquellas actividades que permitan contar con mejores productos que finalmente tengan más posibilidades de venderse en los mercados. Es decir, a través de alianzas y vínculos entre los diferentes participantes de la cadena productiva hacerla más competitiva tanto en su funcionamiento como en la oferta de productos y/o servicios.

¿Cómo operan los Sistemas Producto? - A través de Comités Regionales y/o Estatales integrados por Productores, Industriales, Comercializadores, Proveedores de Servicios, Instancias de Gobierno, etc., quienes tendrán la encomienda de identificar y realizar aquellas actividades que les permitan contar con una cadena más eficiente y rentable. Para tales fines, una herramienta indispensable es la disposición de un plan rector que identifique acciones y/o proyectos al corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, el Plan Rector solo es uno de los elementos necesarios para consolidar la integración y regionalización de las cadenas Sistemas Producto. El reto mayor, es que exista el liderazgo emprendedor de los integrantes de la cadena productiva y de los Comités Estatales de los Sistemas Producto para implementar en el tiempo, la variedad de acciones y proyectos; además, se deberá dar seguimiento y evaluación de los avances.

Integración de los sistemas producto

¿Cómo se ha integrado el sistema producto?

Para integrar, desarrollar y regionalizar los Sistemas Producto de Chiapas se implementó el siguiente modelo de asociatividad:

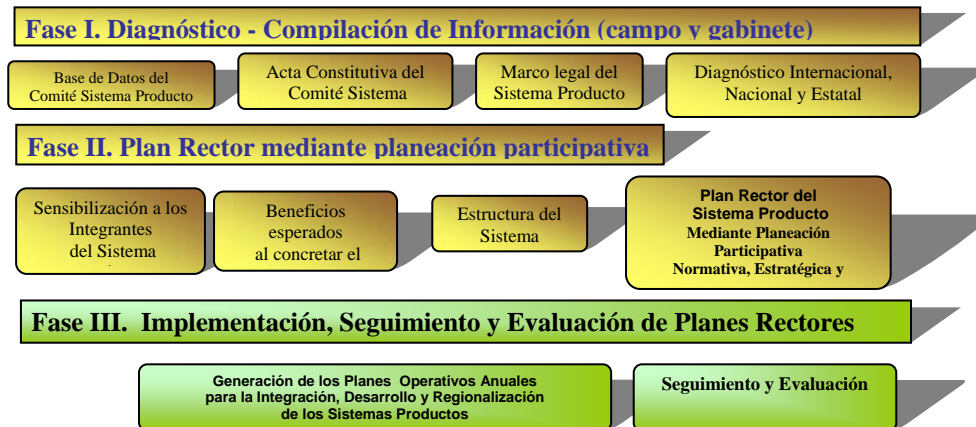


En resumen, el modelo propone que mediante un trabajo de equipo se nos haga más fácil identificar y realizar aquellas actividades que nos permitan contar con mejores productos que finalmente tengan más posibilidades de venderse en los mercados. Es decir, a través de alianzas y vínculos entre los diferentes participantes de la cadena productiva hacerla más competitiva tanto en su funcionamiento como en la oferta de productos y servicios.

Para una adecuada implementación del **modelo de asociatividad**, se requieren de las siguientes fases:

- Diagnóstico – compilación de información de campo y gabinete
- Plan Rector mediante sesiones de planeación participativa
- Implementación, evaluación y seguimiento

El detalle de cada una de las fases se describe a continuación:



A continuación se hace una breve descripción de cada una de las fases:

Fase I. Diagnóstico – compilación de información de campo y gabinete

Objetivo:

Compilar información relacionada a esta actividad y realizar un diagnóstico internacional, nacional y los correspondientes a cada uno de los estados integrantes del Sistema Producto, para conocer la situación de la floricultura e identificar las oportunidades de mejora.

Fase II. Elaboración del Plan Rector mediante sesiones de planeación participativa

Objetivo:

Mediante **Planeación Participativa**, definir el rumbo a seguir del Sistema Producto Ornamental a nivel estatal, así como las acciones a realizar con la participación de los autores, actores y beneficiarios, Para ello, se utiliza la herramienta metodológica de planeación Normativa, Estratégica y Operativa (NEO):

- Dentro del contexto de la Planeación Normativa se determina la identidad del Sistema Producto. Es decir, se establece qué pretende ser y hacer por la competitividad de las flores en Chiapas y en México. En este apartado se definen las metas e ideales de futuro, así como las actividades en que se ocuparán los integrantes de los Comités Sistemas Producto en los próximos años para alcanzarlas. Los elementos de esta etapa son: Visión, Misión y Valores.
- El contexto de la Planeación Estratégica se determina la manera en como el sistema producto se vinculará con su entorno competitivo. Es decir se determina con los recursos y potencialidades, cuáles de las alternativas posibles, son los mejores caminos (estrategias) para alcanzar sus ideales definidos en la parte normativa. Para ello, se contempla un análisis reflexivo de cuáles son los elementos que se tienen a favor o en contra, que incidirán positiva o negativamente en el cumplimiento de las metas de futuro. Los elementos considerados en este apartado son: Identificación de Problemas Críticos, Análisis de los Factores en Contra y a Favor que influyen en cada Problema Crítico y las Soluciones Estratégicas para cada Problema Crítico.

- La última parte se refiere al contexto de la **Planeación Operativa**, en donde una vez que se definió “**qué**” se quiere lograr (contexto normativo), “**qué**” se debe de hacer (contexto estratégico), finalmente se determinan los “**cómo**” vamos a hacer los “**qué’s**”. Es decir, se identifican los proyectos o acciones sustantivas. Los elementos de este apartado son: identificación de Proyectos para cada solución estratégica (línea estratégica) y priorización de los proyectos.

Sensibilización

Para garantizar que los procesos de planeación se efectuaran sin contratiempos y se tuvieran los resultados deseados, se llevó a cabo una serie de reuniones de sensibilización previa a la celebración de los talleres de planeación, cuyo objetivo fue el pleno entendimiento de los objetivos que se persiguen con la integración de los sistemas producto por parte de los integrantes del sector productivo, así como de los procesos a seguir para tales fines.

Esta etapa la consideramos sumamente importante, dado que el equipo de FEC se percató que en principio la mayoría de los miembros del sector productivo, pensaban que los sistemas producto solo se debían a un nuevo requisito que cumplir de la normatividad de gobierno para acceder a recursos públicos en apoyo a sus actividades productivas.

Beneficios esperados

En este apartado se definieron las expectativas de cada uno de los integrantes de los Comités Sistemas Producto, dependiendo el eslabón de la cadena al que pertenecen. Es decir, qué esperan lograr los productores, industriales, comercializadores, gobierno, etc.

Fase III. Implementación, evaluación y seguimiento.

Objetivo:

Implementar las acciones contempladas en el Plan Rector, dándole seguimiento y evaluando su impacto.

La mayor aportación del plan rector será sin duda su implementación. Para ello, a partir de que los integrantes de los Comités Nacional como Estatales del Sistema Producto Flores dispongan del presente documento, éstos deberán tomar una participación decisiva en la gestión e implementación de cada una de los proyectos y/o acciones relevantes identificadas. Aún y cuándo los Comités puedan contar con asesoría y apoyo formal, ya sea del gobierno, o bien, de personal o consultores contratados para la ejecución operativa de esta etapa, el éxito o fracaso de éste apartado dependerá del grado de compromiso y del liderazgo emprendedor de todos los que tienen una participación importante en los Comités.

Las actividades de la fase I y II serán conducidas por un equipo de facilitación integrado por staff del Sistema de Inteligencia de Mercados de la Secretaría de Desarrollo Rural, Sagarpa-Chiapas Chiapas y Fomento Económico de Chiapas, A.C.

La ejecución de la fase III será responsabilidad de los Comités Nacional y Estatales. Independiente del acompañamiento que reciban los Comités Estatales para la fase III, éstos jugarán un papel determinante para alcanzar los resultados deseados. El Comité Estatal Sistema Producto Ornamental de Chiapas se constituyó el _____ . [Ver anexo “Acta Constitutiva del Sistema Producto Ornamental”](#).

En las páginas siguientes se presentan los resultados de las fases I y II del Sistema Producto Ornamental, en donde cabe destacar que el presente trabajo esta elaborado con una alta participación de sus integrantes, mediante sesiones de planeación, entrevistas y visitas a campo.

DIAGNÓSTICO INTERNACIONAL

INTRODUCCIÓN

La producción mundial de flores en sus inicios es impulsada por el desarrollo de las economías de muchos países, destacándose el auge logrado en sociedades desarrolladas como Europa Occidental, América del Norte, Canadá y Japón, quienes abarcan hoy en día más del 50 % de la comercialización mundial de flores de corte.

En la década de los 70 y 80 la industria de la floricultura tuvo un crecimiento vertiginoso, pero en la década de los 90, en un contexto económico mundial difícil, se dan cambios importantes en la industria. El crecimiento obtenido es más mesurado, del orden del 6% anual, los precios se estabilizan y entran al mercado nuevos países competidores, nuevos sectores, como Ecuador y Kenia.

El mercado de la floricultura en general es dinámico, esta en constante movimiento, los consumidores cambian sus patrones de consumo y están abiertos a nuevas especies y colores y están dispuestos a pagar más por ellos, por lo tanto, aún quedan nichos por explotar. Las flores son un bien suntuario, de lujo, prescindible, por lo tanto, su consumo va en directa relación con el poder adquisitivo de la población. Se estima que en la medida que la economía mundial se recupere, el consumo de flores también lo hará.

Se estima que el consumo de flores per cápita de México es de US\$ 10, mientras que en EE.UU. y Europa el consumo es de US\$ 25 y US\$ 35 per cápita, respectivamente, lo que demuestra lo poco desarrollado que se encuentra nuestro mercado interno de flores de corte.



DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO EXTERNO

PRINCIPALES PAÍSES PRODUCTORES Y COMPRADORES POR BLOQUES ECONÓMICOS

La producción mundial de flores fue impulsada por el desarrollo de las economías de varios países, destacándose el auge logrado en sociedades desarrolladas como Europa Occidental, América del Norte y Canadá y Japón, siendo la flor para corte el principal cultivo de este negocio. Es así como los principales países productores y consumidores de flor cortada según bloques económicos son; en la Unión Europea, Holanda, en Norteamérica, Estados Unidos y en Asia, Japón, abarcando estos tres países más del 50% de la comercialización mundial de flores de corte. En la medida que los países se van desarrollando y alcanzando mayores estándares de vida, va aumentando el consumo de flores, dado que este es un producto suntuario existe una relación directa entre el desarrollo económico del país y la demanda de flores interna. Es así como podemos mencionar a algunos países con un alto consumo por habitante (año 2000), Suiza: US\$79, Noruega US\$55, Alemania: US\$35, Italia: US\$33, Japón US\$31, Holanda y Francia US\$30, Gran Bretaña: US\$28, Estados Unidos: US\$27, y España: US\$23.

En el cuadro N° 1 se observan los principales países productores vendedores y productores compradores de flores de corte según el bloque económico o continente al cual pertenecen. Se presentan dentro de su bloque de acuerdo al orden de importancia cuantitativa, es así como Holanda es el productor y vendedor más importante de Europa, Colombia de América y Kenia de África, por otro lado, Alemania, Reino Unido, Holanda y Estados Unidos son los compradores de flores de corte más relevantes a escala mundial.

Cuadro N° 1: Países Productores Vendedores y Compradores de Flores de Corte por Bloque Económico.

BLOQUE ECONÓMICO	PAISES PRODUCTORES	
	VENDEDORES	COMPRADORES
Europa – O. Medio	Holanda España Israel	Alemania Reino Unido Holanda Francia
América	Colombia Ecuador	Estados Unidos
África	Kenia Zimbabwe	
Asia		Japón

Unión Europea:

La Unión Europea es un gran productor, importador y exportador de flores, el rubro cuenta con una superficie de 45000 ha. en total. Europa representa el 70% de la importación mundial de flores cortadas, lo que representa US\$ 2.540 millones. La población asciende a 380 millones de habitantes, las ventas por persona en promedio son de US\$ 35, las ventas de flores se realizan principalmente durante los meses de Febrero, Abril, Mayo y Diciembre.

Las estimaciones de entidades internacionales especializadas en floricultura como la Union Fleurs y el Centre for the Promotion of Imports from Developing Countries (CBI), establecen un crecimiento en el principal mercado consumidor de flores, la Unión Europea, que incorporara hasta el año 2005 cerca de 2000 millones de dólares adicionales en consumo de flores, un incremento de 14,3% con relación a 1995. Esta cifra no resultará difícil de ser alcanzada si se considera que se encuentran inmersos en este consumo los países de mas alto nivel y de mayores ingresos del mundo. (VIAGRO, 2002).

Holanda: País Comprador y Vendedor

Dentro de la Unión Europea y el mundo, Holanda ocupa un lugar privilegiado ya que es el mayor productor del Continente, posee 3.578 ha. bajo vidrio altamente tecnológico, gracias a la fuerte inversión en investigación y desarrollo que poseen, producen flores de alta calidad, esto les permite mantenerse competitivos en situaciones de adversidad.

Holanda es el mercado central de flores del mundo, desde hace más de 100 años se dedica al cultivo, compra y venta de flores a escala internacional, que lo ha posicionado como el país líder en el área.

Holanda re – exporta una parte importante de sus importaciones, también es un centro de remate y distribución, donde se definen los precios de las flores a través de su eficiente sistema de comercialización que son las subastas. Además Holanda posee un excelente sistema de distribución apoyado por buenas conexiones de transporte terrestre y aéreo.¹

El sector de la floricultura es importante para la economía Holandesa. La producción bajo vidrio suma 3 mil millones de dólares en 2001. Aproximadamente 80% de eso se exporta, principalmente a Alemania, Reino Unido y Francia. La superficie total de invernaderos con cultura de adorno, flores y plantas es casi 6.000 hectáreas, correspondiendo a unas 6.000 empresas. El sector emplea 50.000 personas, no incluyendo el empleo generado por empresas intermediarias, proveedores de semillas, bancos y otras actividades relacionadas.²

Alemania: País Comprador

Siempre ha sido el mayor comprador de flores a nivel mundial, ocupando históricamente la posición N° 1 en el ranking de las importaciones mundiales, sin embargo, en el año 2003 importó US\$ 827 millones y por primera vez es superado levemente por el Reino Unido con US\$ 875 millones. No obstante, se prevé que Alemania seguirá siendo un gran consumidor de flores, posee una población de 82 millones de habitantes.

AMERICA

Estados Unidos: País Comprador

Es un mercado muy importante para las flores de corte, en el año 2002 el rubro alcanzó los 18.000 millones de dólares, su población asciende a 250 millones de habitantes y cuenta con una superficie de producción de flores y afines de alrededor de 22000 ha., sobre 4500 ha. están bajo invernadero por lo que logra producción en forma continúa durante todo el año. Estados Unidos representa “el mercado de exportación para México”, ya que es el principal productor y consumidor de flor producida en América Latina, siendo Colombia y Ecuador sus principales proveedores, es el cuarto importador de flores del mundo y el primero de la región. Importa aproximadamente un 60% de lo que se comercializa dentro del país.

¹ Acápites adaptado de “Mercado Europeo de Flores Cortadas”, Prochile septiembre 2003

² Acápites adaptado de “Perfil de Mercado de Otras Flores Frescas – Holanda” ProChile, abril 2003.

En el cuadro N° 2 se presentan las festividades de mayor consumo de flores, que son en los meses de Diciembre, Febrero, Abril, Mayo y Noviembre, el porcentaje de ventas en cada festividad es bastante equitativo, sobresaliendo levemente el día de la madre, los colores de preferencia del mercado en cada ocasión son muy determinantes en la oferta.

Cuadro N° 2: Festividades de Alto Consumo de Flores en Estados Unidos. Fechas, Ventas y Colores Preferidos.

FESTIVIDAD	FECHA	% VENTAS	COLORES
Navidad / Hanukkah	Víspera 14 Dic/24 Dic	15%	Rojo: 70%, Blanco: 30%
San Valentín	Febrero	17%	Rosas Rojas, pocas Blancas y Coloreadas
Pascua/ Passover	Abril	15%	Rosado, Lavanda, Amarillo
Día de la Madre	Mayo	22%	Rosado, Amarillo, Lavanda
Thanksgiving	Segundo jueves Nov	13%	Amarillo, Café, Naranja

A pesar que en la década del '90 las ventas de flores en Estados Unidos han permanecido relativamente constantes, lo que lo ha convertido en un mercado muy estable, los análisis coinciden en que este es un mercado en expansión, y seguramente en mayor proporción que la Unión Europea, ya que su consumo per cápita es un 22% inferior al de Europa, lo que indica que aún hay margen de crecimiento de la demanda en la medida que mejore la situación económica del país, sigan aumentando los ingresos de los habitantes y por supuesto se maximice la eficiencia en la cadena de distribución del producto.

Guatemala: País Vendedor

En Guatemala se producen más de 40 variedades de rosas, muchas de las cuales son exportadas a Centroamérica, Estados Unidos y Europa.

En Guatemala se producen y exportan más de medio centenar de variedades de flores, la mayoría rosas, en fincas de diversos departamentos. Por su color, aroma, forma y duración, las rosas guatemaltecas tienen demanda en Europa, Estados Unidos y Centro América, aunque deben competir con las producidas en países como Colombia, Holanda y Ecuador.

Pese a su popularidad, las rosas no son la única flor de exportación en Guatemala. Recientemente se han introducido especies exóticas como las llamadas "aves del paraíso", originarias de África. Su color naranja y forma puntiaguda, sugieren la cabeza de un ave, característica que ha generado gran demanda en el extranjero. Los claveles son otra de las especies clásicas de la floricultura. Se disputa el primer lugar con la rosa, por su calidad y precio.

Otro segmento importante de flores ornamentales lo constituyen las orquídeas de diversas especies que también se exportan y que llevan otro proceso totalmente distinto de cultivo.

Hasta 2003, la Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales tenía registradas 150 empresas dedicadas al cultivo de plantas de corte y ornamentales. Sin embargo, la fuerte competencia internacional y los costos de infraestructura, fumigación y mano de obra, entre otros, ponen cuesta arriba la competencia a las flores guatemaltecas.

Exóticas, variadas y tropicales.

La variedad de colores de las yerberas, con más de 40 especies, las han hecho ganar terreno en el mercado de las flores de corte y ornamentales. Por su larga duración en florero (más de una semana) son cada vez más solicitadas.

Colombia: País Vendedor

Es el país productor vendedor de flores mas importante de América Latina, es el segundo exportador mundial de flores después de Holanda, mas de 50 tipos de especies y variedades distintas, posee una superficie de producción de 5000 ha., mayormente bajo invernadero. En América, Colombia es el principal exportador de flores con destino a EE.UU., concentrando sus exportaciones, el 76%, en ese mercado.

Según el estudio realizado por Viagro en marzo del 2002, varias causas explican su éxito como exportador de flores, entre las más importantes están:

- Posee un clima tropical de altura, temperatura media de 13 – 16°C
- Créditos subsidiados de gobierno a los empresarios que se arriesgan a invertir en el negocio (en los inicios).
- Mano de obra barata
- Producción de alta calidad, normas de producción y selección elevadas
- Tecnología de producción y poscosecha adaptada a sus condiciones agroclimáticas y de mercado.
- Captación de inversión extranjera, ejemplo: Floramérica S.A. en los años sesenta y Dole que ingreso hace tres cuatro años.
- Desarrollo de canales de comercialización en los mercados objetivos.
- Ventas directas de los productores a importadores o mayoristas en USA y Europa.
- Programa de capacitación de la mano de obra, a técnicos y operarios.
- Manejo de las empresas con criterio industrial
- Captación y adecuación a las condiciones locales de la tecnología extranjera.
- Desarrollo de tecnología propia en las empresas productoras y en las proveedoras de materiales, equipos y servicios.
- Ubicación geográfica ventajosa, al estar cerca del mercado de USA.

Otro aspecto fundamental en su éxito como exportador de flores ha sido la capacidad de organización gremial de los productores y empresarios a través de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores, “Asocolflores” quien los representa nacional e internacionalmente. Asocolflores ha librado duras batallas contra barreras para- arancelarias, fitosanitarias, dumping, y otras de diversa índole que le ha impuesto Estados Unidos.

Por otra parte, ha desarrollado agresivas campañas de marketing, llevando la imagen de la flor colombiana especialmente al mercado de Estados Unidos. En 1987 establecen el (CFC), Colombia Flower Council con sede en Miami, para efectos de promoción. Por último, han tenido apoyos estructurales de su estado, a través del Proexport, el (FF) Fondo Agrícola y también del Bancorex, Banco exportador.

Ecuador: País Vendedor

Es el tercer país exportador de flores del mundo, su desarrollo se basó en el desarrollo de la floricultura colombiana, de hecho varias de las producciones son filiales colombianas. Actualmente compite directamente con Colombia, mientras que las exportaciones de Colombia comenzaron a caer a partir de 1998, Ecuador fue aumentando su producción hasta el año 2000. A diferencia de Colombia que concentra sus exportaciones en Estados Unidos, Ecuador distribuye entre Estados Unidos, un 56% y la Comunidad Europea, un 37%.

Ecuador posee condiciones climatológicas excepcionales para cultivar muchas variedades de flores, pero sin duda la especie que lo ha posicionado en los mercados extranjeros es la Rosa, por su excelente calidad y belleza. Cuenta con 2800 ha. aproximadamente en invernadero, de ellas el 64% son cultivos de Rosas, su mercado principal es Estados Unidos con el 72% de las exportaciones y Holanda con el 8%. El crecimiento del sector ha sido vertiginoso, según datos del Banco Central del Ecuador, del año 1991 al año 2000 las ventas al exterior de flores pasaron de US\$19 millones a US\$194 millones, lo que se tradujo en un importante incremento del 441%.

ASIA

Japón: País Comprador

El mercado japonés posee un gran potencial en el futuro, ya que el consumo por habitante de productos de la floricultura es alto y los costos de producción locales son muy elevados. Por lo tanto, un gran número de especies ofrece buenas perspectivas en este mercado, especialmente los Liliium, Claveles y Rosas que son las especies más comunes en este mercado solicitadas para consumo doméstico, negocios, regalos y compromisos. VIAGRO, 2002.

El año 2002 importó un volumen de 19570 toneladas de flores de corte, lo que representó US\$ 167 millones. Es un mercado de altísima exigencia en cuanto a calidad, los exportadores de América Latina han tenido un relativo éxito, generalmente debido a problemas fitosanitarios. Japón tiene regulaciones aduaneras de protección y todas las importaciones de flores de corte deben ser inspeccionadas bajo la estricta ley de Cuarentena Vegetal. Sus proveedores tradicionales han sido Holanda y Tailandia, hoy están siendo muy competitivos República de Corea, Malasia, Taiwán y Nueva Zelanda.

El mercado tiene preferencia por las flores aromáticas, de alta calidad y larga duración en el florero, predominan en las importaciones las Orquídeas, Claveles, Rosas, Crisantemos, Tulipanes y Liliium. La especie que domina el mercado interno es el Crisantemo.

Las fechas de alto consumo de flores son; Marzo: equinoccio de primavera, Mayo, Agosto: Festival de Obon, Ritual Budista Anual, Septiembre: equinoccio de otoño y Diciembre.

ÁFRICA

La producción de flores se destina principalmente a la exportación al mercado europeo. El principal productor de flores cortadas es Kenia, seguido por Zimbabwe, Marruecos y África del Sur.

Kenia: País Vendedor

Es el mayor exportador de flores hacia Europa, representa un 25% del volumen total, han experimentado una creciente competencia en Rosas de corte, desplazando incluso la producción holandesa. El aspecto logístico es su principal fortaleza y ventaja, teniendo una gran velocidad y eficacia en entregar las flores a las subastas holandesas.

La mayor especialidad en los cultivos de Kenia es la del Lisianthus y las rosas las cuales representan el grueso de las ventas y son exportados tanto a la UE como a países del Este, sin embargo los bouquets mixtos suman el 11% de las facturaciones, que en su mayoría se destinan a supermercados británicos.

Kenia es el mayor productor de rosas del mundo; esto es debido gracias a su clima, muy constante a lo largo de todo el año, tanto en horas de luz como en intensidad y temperatura; lo único que puede variar considerablemente es la humedad en la época de lluvias, al igual que sucede en el segundo y tercer productores del mundo: Colombia y Ecuador.

Estrategias de Mercado de Kenia

- Obtención de flores de mejor calidad y resistencia, para que lleguen directamente al consumidor y así puedan competir con otras de distinta procedencia.
- Cumplen con el Código de Buenas Prácticas Agrícolas, el cual les permite dotar de una mayor seguridad y responsabilidad a los cultivos de flor y promueve una mejora ambiental a los agricultores.
- La mayoría son empresas que poseen invernaderos de alta producción construidos por inversionistas extranjeros, bancos, empresarios, agricultores de Europa Occidental y por los gobiernos locales.
- Poseen contratos a largo plazo con cadenas de supermercados en Europa.
- Kenia tiene un enorme potencial ya que puede producir productos a lo largo de todo el año.

Mercado de Zimbabwe

Otro productor importante africano es Zimbabwe, que exporta US\$ 70 millones en flores cortadas al año a Europa, pero que enfrenta problemas internos a nivel político que plantean dudas sobre el desarrollo y consolidación del futuro del sector.

Estrategias de Mercado de Zimbabwe

- Su diferenciación consiste en su flora nativa.
- Diversifica sus destinos de exportación a Asia, EU y Europa.
- Tradicionalmente, los predios familiares que producen flores cortadas son una minoría en África.

PRINCIPALES ESPECIES Y VARIEDADES PRODUCIDAS

Las principales especies demandadas a nivel mundial son las Rosas, Claveles y Crisantemos. En el año 2001 la importación mundial de Rosas alcanzó US\$ 584 millones, esto representa el 24% del valor mundial importado, le sigue el Clavel con un 10,5% de participación, luego el Crisantemo con 10% y finalmente orquídeas con un 3,4%. La demanda de orquídea ha ido en aumento en los últimos años, reconociéndola como un producto exótico.

La preferencia por las distintas especies varía dependiendo del mercado de destino, es así como en el Reino Unido prefieren los Claveles por sobre la Rosa, Suiza importa muy poco Clavel, Japón consume bastante orquídea en cambio en el Reino Unido prácticamente no las demandan, en Holanda, Alemania, Francia y Estados Unidos la Rosa ocupa un lugar preferencial.

Las subastas de flores de Holanda son un buen indicador de las especies más vendidas en la Unión Europea. En el cuadro N° 3 se observa que las flores más y mejor vendidas en ese mercado son las Rosas, seguidas por los Crisantemos, Tulipanes, Liliun y gerbera.

Cuadro N° 3: Principales Especies transadas en las Subastas de Holanda.

Especie	2002	(%)
Rosa	699,8	+7,2
Crisantemo	307,1	+6,2
Tulipán	171,2	-3,4
Lilium	168,1	+7,8
Gerbera	107,7	+3,7
Orquídea	66,2	-0,6
Fresia	62,1	+0,5
Clavel	45,5	-19,1
Alstroemeria	44,5	-0,3
Anthurium	41,6	+11,2

Fuente: Dutch Flower Auctions Association (VBN)

La especie más demandada a escala mundial es la Rosa, y dentro de estas, las variedades grandes han incrementado su participación, existen mas de 300 variedades en general y el color rojo sigue siendo uno de los favoritos, aunque también se han impuesto colores como el amarillo, Rosado, damasco y blanco.

El segundo lugar que ocupa el Crisantemo, con la misma tendencia que las Rosas, manteniendo una demanda alta a escala mundial.

Los Tulipanes, ocupan el tercer lugar de venta en las subastas holandesas, los de mayor demanda han sido las variedades de Tulipanes de color amarillo, rojo y blanco. La participación de variedades “tradicionales” de Tulipanes no ha tenido variaciones, pero si hay algunas que desde 1998 han ido creciendo como por ejemplo las papagayo y los liliáceos.

En cuarto lugar se ubican los Lilium orientales, de gran aceptación y demanda pese a problemas de poscosecha y transporte, dentro de las variedades más comercializada esta el Lilium oriental Stargazer, el que ha disminuido su superficie aunque sigue siendo el más demandado.

Las variedades asiáticas son menos requeridas en el mercado, dado que no tienen la misma imagen “exótica” que los orientales. Los colores de mayor demanda en Lilium son los Rosados, blancos y amarillos.

Todas las flores mencionadas tienen como mercado de destino los tres grandes bloques consumidores, como es la Unión Europea, Estados Unidos y Japón, por supuesto en distintos volúmenes y en algunos casos de distinto país de origen. Es así como la Rosa que importa la UE, principalmente Holanda proviene de África, mayormente de Kenia y Zimbabwe, Alemania también importa de Ecuador, en cambio Estados Unidos importa de Latinoamérica, de Colombia, Ecuador y México, Japón importa de Holanda principalmente.

A continuación se presentan los diez principales mercados importadores de Rosa a nivel mundial según su valor, año 2003:

- 1º, Alemania con 13 millones de dólares
- 2º, Francia con 12,5 millones de dólares
- 3º, Estados Unidos con 12,3 millones de dólares
- 4º, Suiza y Canadá con 5,3 millones de dólares
- 5º, Italia con 5,3 millones de dólares
- 6º, Japón con 3 millones de dólares
- 7º, Holanda y Reino Unido con 2,9 millones de dólares
- 8º, Austria con 2,2 millones de dólares
- 9º, Noruega, Bélgica con 2 millones de dólares
- 10º, Suecia con 1,6 millones de dólares

Respecto al Liliom que se consume en la Unión Europea proviene principalmente de Holanda, Francia e Italia, en cambio el Liliom de Estados Unidos proviene de Costa Rica, Holanda, Chile, México y Ecuador, Japón importa de Holanda principalmente.

En relación al Tulipán sucede algo distinto, dado que los países de origen son prácticamente los mismos en los tres mercados de destino, esto se debe a que existe una concentración muy alta de parte de Holanda en relación a esta especie. En la Unión Europea proviene principalmente de Holanda y Francia, en cambio el Tulipán de Estados Unidos proviene de Holanda, Francia, Chile, México y Ecuador, Japón también importa principalmente de Holanda.

A futuro se estima que aumentará la demanda por flores de alta calidad, mayor durabilidad y diversidad de especies y variedades aromáticas. Es importante observar que los consumidores están dispuestos a innovar y cambian patrones de consumo en cuanto a especies y colores, por lo tanto, los productores también deberían innovar y buscar nuevos nichos de mercado.

COMERCIO INTERNACIONAL DE FLORES

Para hacer un análisis respecto al comercio internacional de flores se utilizarán las estadísticas de las exportaciones e importaciones mundiales de estas, ya que no existen, por diversos motivos, datos oficiales registrados acerca de la producción mundial de flores.

Exportaciones Mundiales de Flores.

En la década de los años 70 y 80 la industria de la floricultura tuvo un crecimiento vertiginoso, impulsada por las economías de los países pujantes de la época. En la década de los 90, en un contexto económico mundial difícil, entra en otra fase y su crecimiento es más mesurado, se observa una cierta saturación del mercado, los precios se estabilizan y además hay cambios en su estructura ya que entran nuevos competidores al mercado, nuevos sectores, como Ecuador y Kenia.

En la década de los 90 se alcanzó el máximo de las exportaciones en el año 1998 con 4.000 millones de dólares, a partir de entonces las exportaciones mundiales comienzan lentamente a decrecer hasta el año 2001, ya que de US\$ 3.640 millones aumenta en el año 2002 a US\$ 3.983, lo que representa una tasa de crecimiento del 9% respecto del año anterior y con esto se revierte la situación de decrecimiento continuo. En el año 2003 el total de las exportaciones de flores fue de US\$ 3.992 millones, lo que representa una tasa de crecimiento del 0,2% respecto del año 2002.

Al observar el cuadro N° 4, se aprecia que Holanda ha sido el gran exportador de flores del mundo, posicionado durante todo el periodo en el primer lugar, en el año 2002 abarca el 53,4% del total de las exportaciones, el segundo exportador mundial es Colombia, con una participación del 16,7%, le sigue Ecuador con un 7,5% y luego viene Kenia, España e Israel con un 2,4%, 2,0% y 1,9% respectivamente. Las exportaciones están concentradas básicamente en estos 4 países, Holanda, Colombia, Ecuador y Kenia, ya que juntos representan el 80% de las exportaciones mundiales.

Cuadro N° 4: Exportación Mundial de Flores de Corte (MUS\$) Años 1998 – 2002

Ranking 2003	País	1998	1999	2000	2001	2002	(%) 98/02	(%)
1	Holanda	2.296.041	2.095.183	2.003.393	1.997.277	2.123.346	+6	53,3
2	Colombia	600.014	546.210	566.986	441.196	665.681	+50	16,7
3	Ecuador	201.883	210.409	215.414	197.956	288.454	+45	7,2
4	Kenia	131.550	141.326	144.441	165.336	99.386	-40	2,4
5	España	95.977	85.450	77.407	78.620	82.605	+5	2,0
6	Israel	175.196	115.884	102.292	112.873	79.360	-30	1,9
7	Italia	80.158	67.921	58.235	54.885	78.038	+42	1,9
8	Zimbabwe	61.925	58.810	63.797	65.520	59.638	-9	1,4
9	Tailandia	51.856	50.175	50.042	43.775	51.963	+18	1,3
10	Bélgica	32.371	33.195	36.791	36.556	36.502	+1	0,9
	Total	4.084.363	3.769.443	3.685.754	3.640.139	3.983.123	+9	

Fuente: Elaboración propia basándose en www.pathfastpublishing.com y www.prochile.cl.

Al analizar las tasas de crecimiento de las exportaciones del año 2002 respecto del año anterior se observan cambios importantes según país, Holanda, Colombia y Ecuador que venían con una tendencia hacia la baja, remontan considerablemente sus exportaciones, con un 6%, 50% y 45% respectivamente. El alza de Colombia y Ecuador es muy significativo, lo que demuestra la gran competitividad de estos países dentro del sector. Por el contrario, países que venían en alza, como Kenia, Israel y Zimbabwe cayeron en 40%, 30% y 9% respectivamente.

Dentro de Europa, Holanda es el principal abastecedor para Alemania, Reino Unido, Suiza, y Francia. Este país también es un gran importador, donde sus principales abastecedores son Israel, Kenia, Zimbabwe, y Ecuador.

Colombia es el principal proveedor de Estados Unidos, abarca un 60% de este mercado. Ecuador exporta un 56% a Estados Unidos y un 37% a Europa. Los países Sudamericanos y Centroamericanos comercializan flor principalmente hacia Norteamérica y en menor medida a Europa, por su parte, los países africanos comercializan sólo hacia Europa.

Importaciones Mundiales de Flores

Según se observa en el cuadro N° 5, Alemania ha sido líder mundial en importaciones desde hace más de una década, no obstante en el año 2003 le supero levemente el Reino Unido con el 22% de las importaciones mundiales, posicionándose en un primer lugar, quedando Alemania en un segundo lugar, con el 21% del total. Europa concentra la importación mundial de flores, ya que alcanza sobre el 70% del total de ellas. De otra región, Estados Unidos, también representa un importante mercado importador de flores, en el año 2003 ocupa el tercer lugar en el ranking, con un 19% del total.

Cuadro N° 5: Importación Mundial de Flores de Corte (MUS\$) Años 1998 – 2003.

Ranking 2003	País	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2003 (%)
1	Reino U.	555.049	526.637	533.551	580.090	785.867	875.445	22
2	Alemania	998.693	794.251	714.817	705.183	792.033	827.133	21
3	EEUU	761.508	734.804	770.804	369.395	671.112	758.117	19
4	Francia	426.450	414.869	383.854	369.124	372.152	452.389	11
5	Holanda	405.207	366.418	368.724	400.740	437.876	191.576	5
6	Japón	137.377	153.680	166.989	156.759	145.071	162.646	4
7	Italia	143.803	146.278	147.320	137.477	150.717	172.553	4
8	Suiza	144.631	140.949	128.696	130.108	140.806	157.023	4
9	Bélgica	110.964	108.168	106.013	92.578	95.09	105.888	3
10	Austria	107.039	90.095	73.918	84.172	80.992	87.060	2
	Total	4.084.363	3.769.443	3.685.760	3.640.139	3.983.123	3.992.296	

Fuente: Elaboración propia en base a www.pathfastpublishing.com.

La tendencia de las importaciones es exactamente la misma que siguen las exportaciones de flores para el periodo indicado, después de una baja sostenida comienza a repuntar a partir del año 2002. En el último año, Reino Unido, Alemania, Estados Unidos y Francia presentan tasas de crecimiento positivas de 11%, 4%, 12% y 21% respectivamente, en cambio Holanda, es el único país del ranking que presenta una baja del 57%, la que es muy significativa.

Uno de los factores que podría estar incidiendo en la baja importación de Holanda en estos momentos, es la siguiente:

La entrada de los supermercados en la industria de la flor cortada ha tenido sus efectos. Anteriormente todos los productores de flores se comprometían a entregar toda su producción a las casas de subasta en Holanda, a cambio de que estas vendieran toda la producción a los intermediarios. Con la entrada de los supermercados al negocio de venta de flores cortadas, la cadena de productor- cliente se ha acortado. Las cadenas de supermercados que antes iban a comprar las flores a las casas de subasta en Holanda, ahora compran directamente de los productores en otros países a través de contratos a largo plazo. Con esto se reduce costos y, lo mas importante tiempo. A menor tiempo en las transacciones mayor tiempo en las manos del cliente final, y por lo tanto mayor calidad.³

³ Acápite adaptado de "Mercado Europeo de Flores Cortadas" Prochile, Septiembre 2003.

PRECIOS INTERNACIONALES

Las flores son un bien prescindible, de demanda elástica, hiper perecederas, no almacenables, de alta estacionalidad en el consumo y producción poco programable, por lo tanto, todos estos factores implican una alta variabilidad en su precio.

Mercado de Estados Unidos

Los precios de las flores de corte son altamente variables dependiendo de los volúmenes, oferta del mercado, comportamiento en el ingreso del consumidor, además de la calidad de la flor, estación del año, y canal de distribución utilizado. Las flores tienen además amplia fluctuación de precios durante la semana de transacción.

Los precios se incrementan en las fechas de las festividades especialmente para el Día de la Madre y San Valentín. El fuerte de la producción local es de julio a noviembre, período en el que la demanda y los precios bajan, comienzan a incrementarse de noviembre a diciembre, decaen en enero y vuelven a incrementarse en febrero.

Cuadro N° 6: Precios de Clavel y Liliom en Estados Unidos (US\$ FOB/vara).

Especie	2001	2002
Lilium Oriental	0.90 – 1.0	0.50 – 0.90
Clavel	0.08 – 0.15	0.06 - 0.10

Fuente: Prochile, Junio 2002 y Mayo 2003.

Al comparar los precios del año 2001 y 2002 en el cuadro N° 6 se observa que efectivamente ha habido una baja del orden del 40 - 10% en el Lilium Oriental y de 25 - 16% en el Clavel, según su rango de precio máximo y mínimo. El rango de precio depende de las condiciones en que se transe en el mercado.

Mercado de la Unión Europea

En Europa los precios son determinados en general por las casas de subastas de Holanda, por la naturaleza de la transacción, de subastar el producto, se observan grandes fluctuaciones del precio, incluso dentro de un mismo día puedan ser considerables.

A continuación se presentan precios promedios para algunas especies de flores obtenidos en la subasta Holandesa en el año 2002 y 2003, cuadro N° 7. En general los precios se presentaron estables en estos dos años, solo el Crisantemo tuvo una baja importante del 33% respecto del año anterior, el Clavel y el Tulipán registraron un alza del 7%.

Cuadro N° 7: Precios Promedio Anual en la Subasta Holandesa (Euro/vara)

Especie	2002	2003
Rosa	0,21	0,20
Crisantemo	0,21	0,14
Clavel	0,12	0,13
Lilium	0,41	0,40
Tulipán	0,13	0,14
Gerbera	0,15	0,13

Fuente: Asoc. Holandesa de Flores (VBN).

En Europa en la época de navidad las especies que tienen un mayor aumento en el precio son, el Liliium Asiático y las Gerberas (año 2002).

En general los precios de las flores transadas en Holanda han sido estables, no se registran grandes alzas ni bajas, sino discretas tendencias alcistas o bajas en algunas especies.

CANALES DE COMERCIALIZACIÓN POR BLOQUES DE PAÍSES

Unión Europea

Existen tres formas de venta. La forma más común e importante, la venta por medio de casas de subasta en Holanda. El sistema de subastas evita que los productores compitan entre si. Todos los miembros (productores e importadores) están obligados a vender toda su mercancía a través de las casas de subastas. A cambio, las casas de subastas se comprometen a vender toda la producción de sus miembros.

La segunda forma de venta es firmar contratos a largo plazo con supermercados. La ventaja es que es una nueva modalidad y se puede ganar participación de mercado utilizando esta vía. La desventaja es que los supermercados presionarán por precios bajos. La tercera vía y que surge a raíz de la compra directa de los supermercados es que los comercializadores al por mayor e importadores ya no compran solamente en Holanda sino también directamente a los países productores.

Al igual que en el caso de los supermercados, la ventaja de esta vía es que se puede ganar participación de mercado. La desventaja es el riesgo en que se incurre, ya que el comprador al por mayor pedirá una muestra, si tiene aceptación en el mercado, el pedido aumentará. Por el contrario si la demanda disminuye automáticamente los pedidos también. 4

Holanda

Es el mercado central de flores del mundo ya que representa el mayor centro de distribución de flores en Europa, constituyéndose así como el mayor intermediario en la cadena de comercialización de las flores. Produce e importa desde fuera de la UE para reexportar a los países miembros de la CEE.

Más del 60% del comercio internacional de flores cortadas se realiza a través de Holanda. Las subastas holandesas son una vía de entrada para el mercado europeo, pero tienen estrictos controles de calidad, volumen y continuidad de los productos.

Hoy en día el sistema de subasta esta siendo presionado por los cambios que están teniendo lugar. El ingreso de los supermercados en la cadena comercial ha resentido en alguna medida el tradicional sistema de subasta. Tal es el caso de los mayoristas, quienes se han abastecidos tradicionalmente de la flor holandesa como la importada a través de las casas de subastas, y han proveído mas del 50% del total del comercio interno de Europa, hoy en día ya no compran solamente en Holanda sino también a los países productores.

4 Acápite adaptado de "Mercado Europeo de Flores Cortadas" Prochile, Septiembre 2003.

Concentración por el lado de la demanda

Los supermercados Europeos no pueden comprarles directamente a los productores holandeses, ya que estos están obligados a vender el total de su producción a las casas de subastas, por lo tanto, compran sus flores directamente en África, donde los productores están preparados para firmar contratos de largo plazo y son capaces de entregar grandes cantidades. La compra directa tiene la ventaja de ahorrar costos y tiempo. 5

Se estima que la participación del mercado holandés seguirá en aumento y que continuará siendo el mercado más importante en el sector de la floricultura y aunque algunos opten por la vía de venta directa a supermercados, la mayoría lo seguirá haciendo a través de Holanda. Las casas de subastas últimamente permiten a sus miembros bajo ciertas condiciones vender directamente a los grandes compradores, adaptándose a esta nueva tendencia.

América

Estados Unidos

Los canales de comercialización de flores de corte en los Estados Unidos siguen el siguiente esquema:

1. Importador/Distribuidor (flor importada) o Productor (flor local)
2. Mayorista
3. Detallista: Florerías, Supermercados, Bouqueteras

Si las flores son importadas un 90% son manejadas por importadores- distribuidores quienes las venden a mayoristas. El principal puerto de entrada para las flores importadas de Sud América es Miami, constituyéndose en el mayor centro de distribución de éstas, las flores al amanecer son recogidas por los importadores, son inspeccionadas por aduana y USDA, luego son llevadas rápidamente a mercados de arreglos florales cercanos, o son llevadas a cámaras de frío para luego ser comercializadas por intervención de un segundo intermediario más conocido como brokers quienes las envían a otros lugares de EEUU. El producto Sudamericano predominantemente se entrega a consignación, venta en precio fijo es para flores con un nicho de alto valor y variedades que tienen poca oferta.

En la cadena de comercialización de este país se pueden considerar a las florerías y los supermercados como los principales intermediarios, los centros de jardinería también son de gran importancia. Cuando el producto es local predomina la venta al detalle, un 75- 80% a florerías, bouqueteras y otros, aunque ha ido decreciendo en la medida que el volumen se incrementa y un 20 - 25% a supermercados y outlets, esta última modalidad es una tendencia que va en crecimiento ya que el consumidor tiende a comprar flores en supermercados, en vez de hacerlo en tiendas especializadas.

La comercialización de flores en los Estados Unidos ha venido sufriendo importantes cambios durante los últimos años, los que afectarán a los actores del negocio, ya sea cultivadores, compradores, importadores, floristas o consumidores. La tendencia de hoy es a consolidar a las empresas, es decir las compañías grandes están comenzando a comprar a las más pequeñas, de este modo se disminuye la intermediación y se acortan las cadenas de acceso al consumidor. Lo anterior se hace aún más probable e interesante en vista del auge del comercio electrónico que al reducir dramáticamente el tiempo y los costos de comunicación y abrir grandes oportunidades de promoción, promete recortar aún más dichos procesos. (Adaptación de VIAGRO, 2002).

5 Acápites adaptado de "Mercado Europeo de Flores Cortadas" Prochile, Septiembre 2003.

En cuanto a comercio electrónico o ventas a través de la Internet, se espera que esta modalidad de mercadeo siga creciendo día a día, ya que aún es un sistema relativamente nuevo y la participación de los agentes involucrados en la cadena aún no es masiva.

Los compradores europeos son bastantes mas abiertos a comprar "on line" que los americanos. Los comentarios generales de productores participantes en el sistema, indican que se puede conocer nuevos clientes a un muy bajo precio, se logran establecer relaciones a largo plazo, los precios de venta en general son muy aceptables para los productores y permite evitar intermediarios. (Adaptación de VIAGRO, 2002).

Las flores preferidas de los norteamericanos son los arreglos de flores variadas o "bouquets", los colores de moda son llamativos como morados, rojos y azules, que se contrastan con naranjas y fucsias. Otra forma totalmente distinta y más "tradicional", son las flores de colores pasteles como amarillo claro, durazno y Rosa pálidos que también gustan mucho, sobre todo a las mujeres, quienes son las grandes consumidoras de flores en este mercado.

Asia

Japón

Comercializa principalmente en ferias, empresas mayoristas y florerías (Fundación Chile 2001). Es importante destacar que las ferias utilizan el mismo sistema que las subastas holandesas. Existen cadenas de detallistas que funcionan como redes de comercialización, de esta manera se hace más rápida y eficiente la colocación del producto. Al igual que en Estados Unidos se han creado empresas que comercializan por Internet en ferias electrónicas, donde se crean uniones virtuales por redes de información.

Actualmente se está usando en varios países la exportación de arreglos florales, listos para su venta directa al consumidor. Son pequeños ramos de una o más especies florales junto a follajes decorativos. De esta forma se le agrega valor al producto, por medio de la incorporación de follaje y la manufactura del ramo propiamente tal.

Aspecto Logístico en la Cadena de Distribución

Uno de los aspectos fundamentales en la cadena de distribución de las flores, que son altamente perecibles, es la logística. De la velocidad y eficacia de la logística desarrollada dependerá en gran medida el éxito de la comercialización del producto. Es imprescindible acortar los tiempos en el proceso comercial, de modo que el producto llegue en el menor tiempo posible a las manos del consumidor.

Se cree que el principal motivo de las bajas ventas en USA en una época en que el ingreso es alto, es la corta vida de ellas. Las flores pasan 4/5 de su vida siendo transportadas desde los productores, mayoristas, detallistas, consumidores. En promedio, en los Estados Unidos, a las flores les queda sólo entre el 15 – 20% del total de vida cuando llegan a los consumidores.

Es esencial que las flores se conserven bien en los hogares de los consumidores, de modo de incentivar el consumo, de lo contrario, la industria floral seguirá sirviendo básicamente eventos sociales. (ProChile New York, Marzo 2001).

POSIBLES COMPETIDORES DE MÉXICO EN LOS PRINCIPALES BLOQUES DE PAÍSES

Para analizar la competencia internacional se debe considerar en primera instancia a los países productores de flores de la región, es decir, a América, ya que éstos tienen como mercado principal de sus exportaciones a Estados Unidos.

A partir del año 1991 Estados Unidos aplica el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) que elimina los aranceles de importación de flores de los países andinos; Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, en virtud de un acuerdo relativo al control de drogas. Posteriormente este beneficio se extiende a los países del mercado común de América Central; El Salvador, Guatemala, Nicaragua, Honduras, Panamá y Costa Rica, este último, fue liberado del impuesto en virtud de la cercanía geográfica.

En América del Sur, existen dos grandes competidores del mercado mundial de flores, especialmente de Estados Unidos, como son Colombia y Ecuador. Ambos países representan una gran competencia, dado que cuentan con una industria consolidada de producción y exportación de flores, por lo tanto, poseen importantes ventajas comparativas respecto a México; poseen trayectoria y reconocimiento internacional, profunda experiencia en el negocio de las flores, cuenta con grandes empresas productoras – exportadoras, de capitales nacionales y extranjeros, han adaptado tecnología de producción adecuada al país, por lo que su producción es de gran calidad y volumen.

Por último, las especies que hoy exporta mayoritariamente Colombia no son las mismas de Chile, Colombia es fuerte en Clavel, Alstroemeria, Crisantemo, gerbera, Rosa, y otras, Ecuador se destaca en Rosa y gypsophila principalmente, no obstante al igual que Chile también envía Lilium al mercado de Estados Unidos, Chile además envía Tulipán, Peonías y Leatris.

Ecuador compite por la especie Lilium, en el año 2001 este país ocupa el 7% del mercado de Estados Unidos en Lilium, Chile ocupa el 8,2%.

México también exporta Lilium y participa con un 7,7% del mercado, una de las grandes ventajas que tiene este país es su cercanía geográfica con USA, que le permite hacer uso de transporte terrestre. También cuenta con un tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá.

Costa Rica es la competencia m en Lilium, ocupa el 35,6% del mercado y ofrece muchas ventajas para esta industria, puede producir durante todo el año, las plantas crecen más rápido que en otras latitudes, cercanía geográfica al mercado, etc.

Perú exporta Leatris, ocupa el 2,6% del mercado, aunque Chile aún no aparece en las estadísticas esta es su principal competencia en esta especie.

Nueva Zelanda, ubicada en el continente de Oceanía en el hemisferio sur, también produce y exporta Tulipanes en contraestación a Estados Unidos, ocupa el 0,5% del mercado en esta especie. Tiene por desventaja encontrarse muy distante geográficamente del mercado.

DIAGNÓSTICO NACIONAL

LA FLORICULTURA EN MÉXICO

La floricultura en México se ha venido practicando desde épocas precolombinas. La importancia de esta actividad en nuestra cultura y en muchas otras, viene de la unión entre dioses, hombres y naturaleza, presentada invariablemente a través de las flores. Los emperadores aztecas solían enviar jardineros y floristas a todas partes del reino en busca de las flores y de los ejemplares más finos y hermosos, con el fin de lograr su cultivo y propagación.

Con la llegada de los españoles, la floricultura de la región gradualmente adoptó especies desconocidas. Es hasta el siglo XX, cuando en nuestro país, la horticultura ornamental se reconoce como una actividad económicamente importante, se diversifica el uso de especies y se investiga sobre su cultivo intensivo y extensivo, con el apoyo de los sectores oficial, privado y social.

El conocimiento que existe en México sobre la composición florística de algunos monumentos de relevancia histórica, es muy escaso y no se encuentra del todo sistematizado. A pesar de que la flora constituye un elemento estético, paisajístico y de servicio ambiental importante, suele tomarse pocas veces en cuenta como criterio, en la medida de protección de dichos sitios.

La floricultura es una rama de la horticultura que tiene como finalidad la explotación comercial de la producción y cultivo de flores. Este sector representa una oportunidad para los productores agrícolas en el país, pues la falta de promoción de la explotación florícola y el nivel de inversión inicial que representa su cultivo, hacen que éste se perfile como una actividad económica con potencial nacional y estatal.

Esta rama ha comenzado a ser un sector con gran potencial y mucho crecimiento, pero para ser un sector motor de la economía hace falta explorar las áreas de oportunidad que aún tiene en varios rubros, como sería la promoción de la producción, la difusión de una cultura de las flores, los apoyos económicos a la producción y la distribución, guiar y orientar a los exportadores y formalizar los grupos y asociaciones de productores y comercializadores regionales, para formar frentes comunes ante productores de otras entidades y ante la demanda nacional e internacional.

COMERCIALIZACIÓN NACIONAL

Alrededor del 90% de la producción nacional se destina a los mercados nacionales y el resto es enviado a los mercados internacionales. Las características principales de la comercialización nacional son:

1. Inexistencia de índices de calidad
2. En el manejo post-cosecha las flores son atadas o depositadas en cajas y trasladadas en camiones descubiertos, junto con otros productos, repercutiendo en la vida de anaquel del producto.

La comercialización de las flores se realiza de diferentes formas según el tipo de productor y el producto.

Generalmente el pequeño productor acude a los mercados mayoristas como la Central de Abastos del D.F. y mercado de flores de Tenancingo, donde venden el producto a intermediarios y mayoristas de diferentes ciudades de la República, siendo las más importantes: Guadalajara, Monterrey, Culiacán, Cancún, Acapulco, etc.

Las grandes empresas como es el grupo Visaflor, para su venta de mercado nacional cuenta con centros de venta de mayoreo y medio mayoreo en las principales ciudades del país.

Las empresas medianas y grandes tienen más posibilidades de reducir el eslabón de la comercialización, lo cual requiere un vehículo más equipado, empacar cajas de cartón, tener desarrollada una cartera de clientes en la República, lo cual implica mayores costos que generalmente el productor pequeño no puede solventar.

Para el mercado de exportación, el canal de distribución generalmente es por medio de brokers extranjeros, son muy pocas las empresas que cuentan con alguna filial de representación en el extranjero.

Los productores medianos exportan indirectamente a través de las empresas grandes de la zona.

La tendencia de crecimiento en los canales de comercialización estará en función de la organización de productores y en la medida que las empresas grandes tengan filiales en el extranjero.

México cuenta actualmente con 200 empresas consolidadas en el sector florícola que suman 12.000 productores, y de ellas sólo 10 empresas exportan sus productos. Siendo un productor de flor cortada representativo a escala mundial, los especialistas mexicanos se plantean el reto de aumentar la producción y exportación para desbancar a sus competidores en el suministro de flor y planta a EEUU: Colombia y Ecuador. El Consejo Mexicano de la Flor asegura que la clave es la organización de cadenas productivas en común.

La modernización del sector pasa por el aumento de la productividad y por una mayor atención a las cuestiones de comercialización y presentación del producto. El reto es conseguir un control de calidad, una marca y un diseño en común y un mismo canal de distribución (organización).

Estructura social de la comercialización de flores

Agentes	Funciones	Objetivos	Canales de Comercialización
Productores	Producen y venden directamente	Mejores ganancias	Productor-Consumidor
Acopiador rural	Compra a pequeños productores, transporta y distribuye	Reventa a clientes cautivos: florerías y negocios establecidos	Productor-Acopiador Rural-Consumidor/ Productor-Acopiador Rural-Mayorista-Detallista
Acopiador mayorista	Compra directamente al productor, transporta y distribuye	Compran el producto que les ofrece el mejor mercado; está enterado de las fluctuaciones de los precios	Productor-Acopiador Mayorista-Detallista-Consumidor
Comisionista	Oferta sus servicios para vender la producción	Obtener una comisión	Productor-Comisionista-Mayorista-Detallista-Consumidor
Intermediarios	Oportunidades que compran la flor barata a pequeños productores	Ganar vendiendo a mayoristas y detallistas	Productor-Intermediario-Mayorista-Detallista-Consumidor

Agentes	Funciones	Objetivos	Canales de Comercialización
Detallistas	Compran la flor a mayoristas de mercados a bodegas	Venden el producto por menudeo al consumidor final, con precios muy altos.	
Consumidor	Usuario final del producto	Comprar y consumir	

PRODUCCIÓN NACIONAL

En México, por situaciones de clima y de mercado de las principales zonas productoras del país, es en las cercanías del Distrito Federal donde se ubican alrededor de 6 mil 500 hectáreas destinadas a la floricultura, siendo el estado más sobresaliente el de México participando con un 35% del total de la superficie.

El Estado de México es el principal productor de flores de corte del país, aportando el 80 por ciento de la producción nacional; cuenta con una superficie sembrada de 4,945 ha; la delegación regional de Coatepec Harinas, integrada por los municipios de Villa Guerrero, Tenancingo, Zumpahuacán, Malinalco e Ixtapan de la Sal, es la que concentra 4,055 ha dedicadas a producir flor y ornamentales. Entre las variedades cultivadas destacan: crisantemo, clavel, rosa, gladiola, liliun y gerbera. Atlixco se coloca a nivel nacional como el primer municipio productor de rosales, de flor de nochebuena y plantas de flor en maceta.

En México existen 14 mil 400 hectáreas de producción (flores, plantas y follajes), 22 mil son para flores; 92 por ciento se cultiva a cielo abierto y 8 por ciento en invernadero, aunque no necesariamente se obtiene la mejor calidad. De la producción, 90 por ciento se concentra en cinco estados del país: México con 73.7 por ciento ; Morelos, 5.4 por ciento ; Puebla, 5.2 por ciento ; Sinaloa con 3.8 por ciento y Baja California, 3.8 por ciento.

De las 6 mil 500 hectáreas destinadas a la producción de cultivos ornamentales, el 52% se ocupa de flor y follaje de corte y el resto en macetas; de esta superficie, entre un 9% y un 10% se produce bajo condiciones de invernadero. Cabe destacar que pocos invernaderos están tecnificados adecuadamente, siendo la mayoría de carácter rústico. Esta rama ha mostrado un crecimiento a partir de 1994 del 15%. El consumo de flores de corte en México se calcula que es de 200 millones de dólares, lo que representa el 90% de la producción nacional y el 10% restante se utiliza para la exportación, lo cual genera divisas de alrededor de 50 millones de dólares anuales.

La producción obtenida a cielo abierto se destina en su mayoría al mercado nacional, primordialmente a la ciudad de México, en cuanto a las exportaciones, el Estado de México aporta 80% del total de ornamentales, cuyo destino principal son los Estados Unidos, con ventas estimadas en 40 millones de dólares anuales.

La calidad diferenciada de la producción florícola define el destino de la misma, de allí que en México sólo se exporte el 10% al 15% de la producción de flor de corte y el resto lo destine al mercado interno.

Cabe destacar que Baja California exporta claveles a California, Estados Unidos; mientras Tabasco, Veracruz y Chiapas exportan flores exóticas y tropicales (aves del paraíso).

En el país se encuentran más de 10 mil productores, 95 por ciento de ellos son pequeños y medianos que deben profesionalizarse, y a quienes se debe orientar a realizar operaciones en un entorno más empresarial.

No se tienen datos precisos de la superficie con invernaderos. SAGARPA estima que hay 400 has. de las más de 10,000 totales. El Consejo Mexicano de la Flor registra 600 has de invernaderos para flor de corte y 700 has. para planta en maceta, de un total de 3,740 has. para flor, 3,100 has. para macetas y 390 has. para follajes.

Es de notar que el Estado de México con “tan sólo” el 35% de la superficie cultivada de flores obtuvo el 93% de la producción en volumen, gracias a sus favorables condiciones ambientales, mejor tecnología y sistemas de producción.

La producción de flores en México presenta características claramente identificadas, aunque no bien cuantificadas:

- Muy pequeña escala: menos de 2,000 m² por unidad de producción, cuando en Colombia el promedio es de al menos 10 veces más.
- Resistencia a asociarse, se prefiere trabajar individualmente.
- Baja tecnificación.
- Casi nula investigación y desarrollo.

En el cuadro siguiente podemos observar las regiones productoras de los diferentes estados de la república, especificando las variedades producidas. Nótese que las regiones de Chiapas no figuran como regiones productoras.

Estado	Región	Especies
Aguascalientes	Pabellón de Arteaga, Rincón de Romos	Rosa
Baja California Nte	Valle de Mexicali	Gaznea, Pelunis, Rosa, Boloncillos, Geranios, Kalanchos, Limonium, Noche buena, Teresilla, Ovingas, Crisantemo, Pom – Pom, Begonia, Clavel, Sallce.
Coahuila	Saltillo	Rosas
Distrito Federal	Milpa Alta, Tlalpan, Tluhuac, Contreras y Xochimilco.	Gladiola, Gerbera, Pensamientos, Begonia, Cyclamen, Alelí, Rosa, Crisantemo, Orquídea
Guanajuato	Balio	Crisantemo, Pom- pom, rosa y clavel.
Guerrero	Acapulco	Plantas ornamentales diversas
Hidalgo	Mineral Chico, Aclopan y la Huasteca	Hortensia, Crisantemo, Rosa, Dalia, Begonia y Camella
México	Sta. Ana, Valle de Bravo, Texcoco, Tenancingo, Coatepec, V. Allende, V. Gro, Zumpango, Dónalo Guerra, V. de Guadalupe, S. Andrés, Chicolopan e Ixtapan de la Sal.	Gladiola, Gerbera, Pensamiento, Begonia, Cyclamen, Alelí, Rosa, Crisantemo, Orquídea
Michoacán	Tuxpan, Cd. Hidalgo, Zilacuaro, Jacona y Uruapan.	Crisantemo, Pom- pom, Rosa y Clavel
Morelos	Cuernavaca, Cuahuia, Cocoyoc, Jinelepec, E. Zapata, Oaxtepec, Temixco y Tepozotlan	Rosa, Nardo y planas ornamentales
Oaxaca	Valles centrales	Rosa, Crisantemo, Orquídea

Puebla	Huachinango, Tenango de las flores, V. Juárez, S. Marín Texmelucan, Atlixco, Zacallan y Zoquillapan	Margaritas, Gladiola y Clavel
Queretaro	S. Jual del Río, Queretaro y Tequisquiapan	Noche buena, crisantemo y Rosas.
Veracruz	Coatepec, Forlin, Cordoba, Tlapacoyan y Orizaba	Gladiola, Orquidea, Anturio, Azalea y diversas plantas ornamentales.

Fuente: Serie Análisis de Competitividad. Flores. Bancomext

Es importante destacar que la producción nacional se halla estratificada en términos regionales, dándole especial importancia a la participación del Distrito Federal, Estado de México y Puebla. De las más de 200 especies ornamentales, que se cultivan en el Distrito Federal, se seleccionaron de la siguiente manera: Rosa (incluye flor de corte y flor en maceta), geranio (maceta), nochebuena (diferentes tamaños de maceta), flores de corte, ornamentales en maceta. Los criterios que se utilizaron fueron: el valor de la producción, volumen de la producción, producción durante todo el año y comercialización todo el año. En el caso de la nochebuena aún cuando su venta es de temporada es una planta que su cultivo tiene un ciclo de siete meses.

Volumen (toneladas.) de la producción de ornamentales por año 1993-2003

Cultivo	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Rosa (flor de corte y maceta)	20,500	57,000	824,000	26,600	52,602	433,212	415,960	414,370	413,490	405,500	400,000
Geranio	0	0	300,000	0	254,141	300,000	600,000	600,000	600,000	600,000	600,000
Nochebuena	960,000	0	1,400,000	0	1,199,820	600,000	650,000	650,000	650,000	650,000	650,000
Plantas en Maceta	1,438,494	0	0	0	0	0	1,325,000	1,445,000	1,985,000	1,965,000	2,165,000
Total	2,421,044	64,500	2,546,000	26,600	1,526,170	1,343,392	4,195,260	3,113,522	3,652,642	3,564,472	3,818,900

Fuente: Servicio de Información y Estadística Agropecuaria y Pesquera. SAGARPA.

Es importante mencionar que la información del SIAP presenta algunas limitaciones, y que existen algunos datos registrados por la base del SIAP que pueden considerarse inconsistentes, pero el objetivo de este diagnóstico no es de validación ni de corroboración, sino como una primera referencia para los tomadores de decisiones. En un sistema producto tan complejo como el de ornamentales, la focalización es un elemento indispensable para asegurar el valor implícito de la información como elemento definitorio para la toma de decisiones. Es fundamental que se determinen el conjunto de variedades estratégicas dentro de las flores y las plantas de ornato para orientar la generación de bases mínimas de información para comprender el funcionamiento de la oferta y las características específicas de la demanda. En el caso de este sistema existe la percepción de la existencia de un gran mercado no atendido tanto a nivel nacional como internacional, por lo que la tipificación, al menos esbozada del mismo, se convierte en un elemento indispensable de información para la planeación del sector. Si tipificamos por cultivo y su distribución espacial tenemos una concentración de producción en los principales estados.

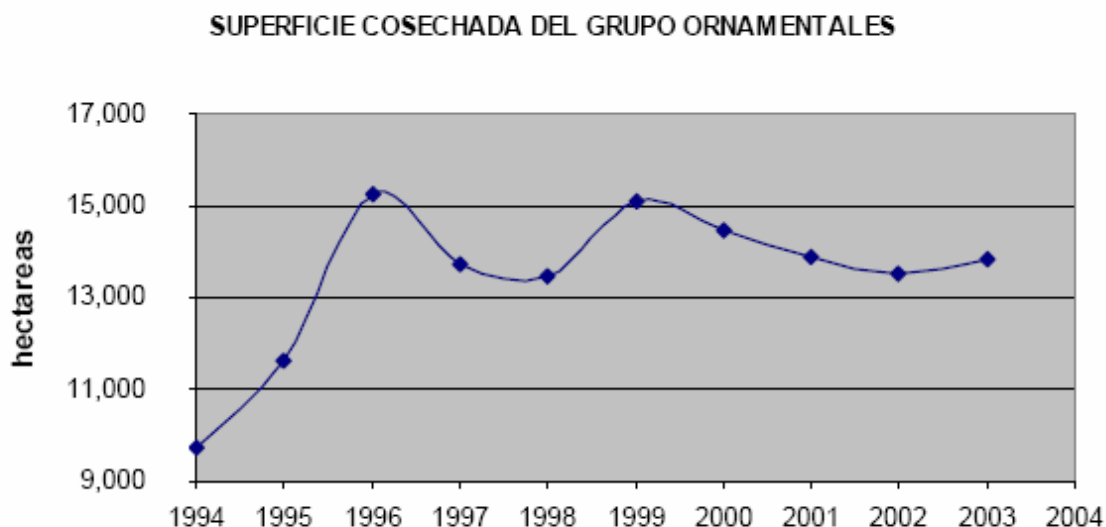
PLANTAS ORNAMENTALES

Las plantas ornamentales son todas aquellas plantas que el hombre ha tomado de la naturaleza para decorar un lugar, espacio o rincón, ya sea en su casa, en un edificio o al aire libre. Las plantas ornamentales embellecen un lugar y le dan color, forma y armonización con el medio. Con el afán de buscar un mayor provecho de ellas, el hombre las comercializa o les da forma y estructura de acuerdo a la necesidad del lugar en que se desea utilizar, además de tener que reproducirlas por miles para poder llevarlas a un mercado muy grande de consumidores alrededor del mundo.

Durante los últimos años, la exportación de plantas ornamentales a países como Estados Unidos de Norteamérica, China y a Europa han venido en aumento, lo cual a provocado mayores controles de calidad en estos países, esto ha obligado a nuestros productores y exportadores a ser más competitivos para poder mantener un lugar en estos mercado tan competitivos.

Superficie Cosechada

En lo que a superficie cosechada se refiere, se tomó el periodo de 1994 a 2003 y se estimó la Tasa Mínima de Crecimiento Anual (TMCA) de 3.99%.

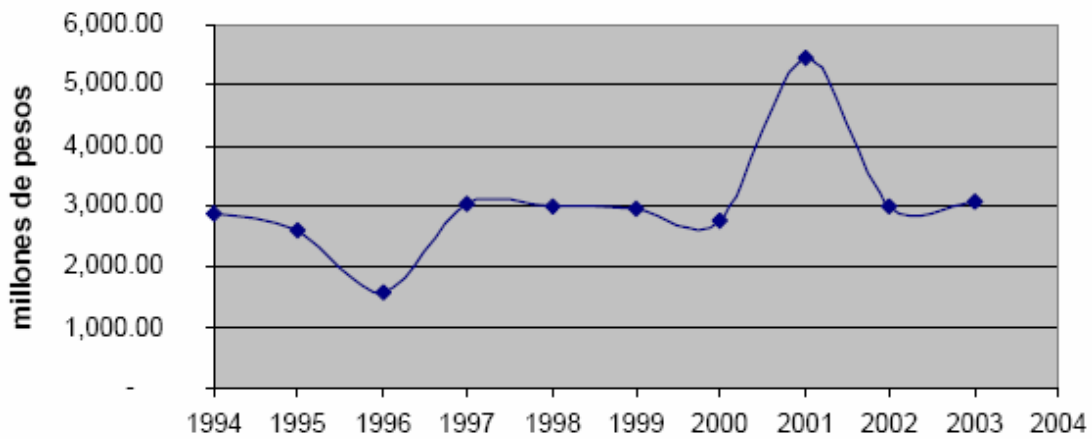


Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON-SAGARPA

Producción

Para obtener el valor de la producción real se deflactaron los precios nominales con el INPP Agrícola (flores, plantas de ornato y medicinales), estimándose un TMCA de 0.83%

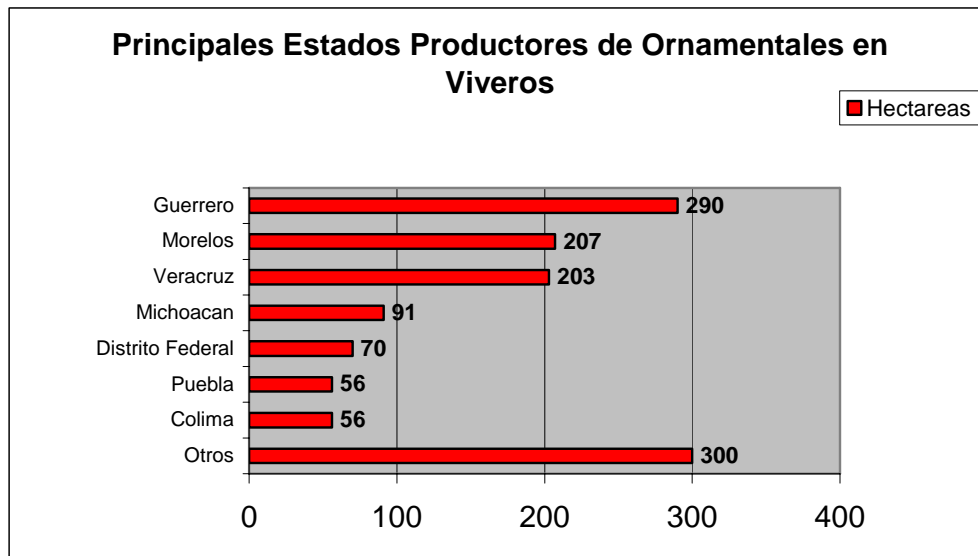
VALOR DE LA PRODUCCIÓN REAL DEL GRUPO ORNAMENTALES



Fuente: Elaboración propia con datos de SIACON-SAGARPA y BANXICO

Principales estados productores de ornamentales en viveros

Son 7 los principales estados productores de ornamentales en vivero que representan el 77% de la superficie nacional y cultivan 221 especies tales como: rosa, palma areca, crotos, difembachias, azaleas, aralias, trueno, arrayán y helechos.



Fuente: INEGI, VII Censo Agropecuario 1991, Pág... 11.

Principales Plantas

Las 523 especies de plantas más importantes producidas a nivel nacional, se dividen en 20 grupos por mencionar algunos:

- Árboles ornamentales (ficus, jacaranda).
- Colgantes (hiedra seca, teléfono, helechos).
- Enredaderas (bugambileas, bignonias, follaje ciso).
- Helechos.
- Plantas cubre piso (panalillo, pensamiento, petunia).
- Palmas (palma areca y otras palmas).
- Setos.
- Céspedes.

Lista de especies más demandadas en los centros de producción más importantes de México:

Colima

- Pícus
- Helechos
- Tulipán mexicano
- Palma Areca
- Croton
- Ixora
- Copade oro
- Difembachia
- Teléfono



FICUS

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN ORNAMENTAL

A continuación se enlistan los factores de la producción ornamental:

- Familia.** Es el componente estructural que define el comportamiento de una unidad productiva.
- Tierra.** Es un recurso natural y factor básico para la producción agrícola; por ello adquiere importancia su calidad, disponibilidad y su régimen de propiedad.
- Trabajo.** Es el factor primordial de la producción; a partir de éste se definen las formas de trabajo y la organización.
- Capital.** Es una relación social que sintetiza la inversión y diferencia los sistemas de producción agrícola. El gobierno estatal, a través de la Secretaría de Desarrollo Rural participa en el impulso a la floricultura; ello es congruente con las políticas nacionales de cambio tecnológico y el apoyo a la producción agrícola rentable: aun así, la mayoría de los floricultores se quedan al margen de los apoyos.

- e) **Sistemas de cultivo.** Es el conjunto de entidades de carácter natural y social organizadas por el hombre. La parcela es el lugar en donde operan los aspectos naturales y sociales y donde se generan las relaciones, mediante el empleo de la técnica agrícola. La disponibilidad de agua y el ambiente en los invernaderos favorece que los floricultores practiquen el cultivo todo el año, ya que proporciona a la planta mayor protección en su desarrollo y garantiza un mayor margen de éxito en la explotación.
- f) **Producción obtenida.** La producción florícola se mide en gruesas (144 tallos o 12 docenas de tallos). El corte de flor se realizan según el periodo vegetativo de cada especie de flor. El clavel, la gladiola, el crisantemo y la rosa se cortan en capullo con la finalidad de que se conserven por más tiempo en el florero y en los arreglos. La plantación de estas especies de flor permiten dos o tres cortes a la semana y depende de las necesidades del mercado y de la disponibilidad de mano de obra.
- g) **El mercado de la producción.** La comercialización se rige por la oferta y la demanda y que existen factores que modifican esta relación. En la comercialización de la flor influye su condición de producto perecedero; en ello intervienen factores como la distancia entre las áreas de producción y las de consumo, lo que a su vez modifica los precios. Otros factores que alteran el precio son la competencia con productos plásticos u otras variedades de flores de ornato, así como los cambios en las preferencias y la temporada de ventas.
- h) **Temporada de ventas.** Las temporadas de venta responden al comportamiento de festividades y tradiciones; los meses de febrero, mayo, noviembre y diciembre son los de mayor dinamismo.

GENÉTICA

Una debilidad importante de México para exportar es la dependencia en cuanto a material genético.

Las plántulas y semillas de flores son vendidas a todo el mundo por empresas holandesas, francesas, japonesas y estadounidenses, que patentan sus variedades y cobran regalías, aumentando los costos. Resulta paradójico que nuestro país, de los más ricos en biodiversidad y donde la floricultura es una tradición, no tenga una sola variedad de flor patentada en el mercado mundial. En general, 95 por ciento del material vegetativo es importado (bulbos, plantas, semilla, etcétera).

La floricultura mexicana presenta una aguda polarización; por un lado, la intensiva, que se realiza en invernaderos, exporta parte de su producción y aplica biotecnología de punta (como las plantas transgénicas y clonadas); y por otro lado la tradicional, que se realiza a cielo abierto y abastece al mercado interno, donde destaca la producción de Xochimilco.

Las flores no son un cultivo alimenticio; su producción es altamente contaminante pues requiere gran cantidad de plaguicidas, sobre todo insecticidas. El uso incontrolado de fungicidas, insecticidas, herbicidas y nematocidas, de diversos abonos y fertilizantes, así como de conservadores químicos y de una gran cantidad de plástico, han conducido a que la zona de Villa Guerrero, estado de México, donde se concentra la mayor superficie bajo invernadero sea considerada de catástrofe ecológica. Como el área de invernadero ha aumentado, el problema crece también.

Aunque la producción de flores transgénicas no puede hacer nada contra la contaminación generada por los envases y plásticos de los invernaderos, sí podría lograr algo contra el uso de plaguicidas. Además de que hay razones comerciales para esto, la investigación de ingeniería genética en el color de las flores se usa como modelo para investigaciones posteriores.

También se aplica ingeniería genética para extender la vida en el florero, bloqueando la producción de etileno en las flores. Esto puede reducir la contaminación ambiental, porque actualmente la vida de florero se alarga usando algunas sustancias tóxicas, como sales de plata en los crisantemos. Es necesario que los empresarios pierdan el temor de invertir en investigación para la obtención de nuevas variedades y en nuevos cultivos tanto de origen mexicano como de otros países; también es indispensable que los investigadores dedicados a la horticultura ornamental muestren los avances logrados en años en la conservación y uso sustentable; para ello es necesario reunir a todos los actores en eventos, especialmente en exposiciones y ferias de viveristas, de flor de corte y en general en actos relacionados con la horticultura ornamental.

Cuadro 8. Solicitudes para la protección de los derechos de obtentor presentadas al Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS) de 1996 al 2005, ornamentales.

Especie	Número de solicitudes	Por ciento	Título de obtentor
Rosa	138	89	18
Alstromelia	11	7	-
Crisantemo	3	2	-
Azucena híbrida (Lily)	1	0.5	1
Buganvilla	1	0.5	1
Gypsophila	1	0.5	1
Nochebuena	1	0.5	-

El cuadro anterior da pauta a realizar varios comentarios y líneas de acción; sin embargo, sólo se mencionará que de las 138 solicitudes de registro de variedades de rosa, ninguna se ha generado en México; no obstante, de acuerdo al Bancomext (2002), la rosa representa el mayor cultivo ornamental de exportación para México con un volumen del 37%, ello significa que todas las variedades de rosa cultivadas en nuestro territorio deben adquirirse en otros países, en consecuencia tenemos una gran dependencia tecnológica.

Por lo anterior, a la par de impulsar a nivel mundial el Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos ha permitido formar en México desde el 2002 un Programa de Acción Nacional donde se encuentran incluidas las ornamentales. Con la entrada en vigor (29 de junio, 2004) del Tratado Internacional sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura (RFAA), ratificado por 56 países, México aún no lo hace.

La Red de Ornamentales es un grupo interdisciplinario que se ha conformado para promover las acciones para conocer, preservar, mejorar, cultivar y aprovechar los recursos genéticos de naturaleza ornamental con uso actual o potencial en beneficio de la sociedad mexicana.

SUPERFICIE SEMBRADA

La superficie destinada a la producción ornamental en México ocupa actualmente el tercer lugar mundial con cerca de 22 mil hectáreas sembradas, de las cuales, el 52 por ciento es producción de flor de follaje y de corte, 15 por ciento de flores y plantas de viveros, y el resto de flores forrajeras y semillas.

El aumento de la superficie sembrada alienta a muchos, pero a los más los alarma en cuanto a que si no se hace nada para solucionar los obstáculos, éstos se verán dramáticamente reflejados en los ingresos que podrían ser cada vez menores, lo cual llevaría a desinversiones en todos los aspectos, menor producción, menor exportación y bajos ingresos.

CONSUMO NACIONAL

El consumo nacional es alto comparado con otros países, con 90 por ciento de la producción, y 10 por ciento restante para exportación; el valor total del mercado es de 2 mil 273 millones de pesos y el consumo per cápita es de 10 dólares.

Existe oferta amplia de productos florícolas (más de 30 variedades) por los climas variados; mejores rendimientos por hectárea. También la ventaja de estar junto al mercado más grande del mundo y las preferencias comerciales derivadas de los tratados de libre comercio con Norteamérica y la Unión Europea.

MERCADO NACIONAL

Los principales polos de consumo son: Distrito Federal (siendo la Central de Abastos la capital nacional del mercado de flores), Guadalajara y Monterrey. Están tomando auge Torreón, Veracruz, Acapulco, Tijuana, Ensenada y Ciudad Obregón.

EXPORTACIONES MEXICANAS

Exportaciones por país para la partida 0603 (Flores y capullos, cortados para ramos o adornos,) Valor en miles de dólares				
País	2003	2004	ene-abr 2004	ene-abr 2005
Total	21,263	20,271	9,113	8,873
Estados Unidos de América	20,484	19,088	8,420	8,501
Canadá	724	878	499	335
Alemania	0	154	153	1
Países Bajos	11	69	8	0
Italia	1	11	11	0
España	32	10	8	17

Fuente: Secretaría de Economía con datos del Banco de México

IMPORTACIONES MEXICANAS

Importaciones por país para la partida 0603 (Flores y capullos, cortados para ramos o adornos,) Valor en miles de dólares				
País	2003	2004	ene-abr 2004	ene-abr 2005
Total	3,445	3,298	975	837
Países Bajos	1,609	2,430	628	665

Importaciones por país para la partida 0603 (Flores y capullos, cortados para ramos o adornos,) Valor en miles de dólares				
País	2003	2004	ene-abr 2004	ene-abr 2005
Estados Unidos de América	723	567	220	101
Costa Rica	89	85	26	23
Colombia	943	69	34	19
India	0	62	0	1
Ecuador	2	46	46	2
China	47	32	18	7
Sudáfrica	0	1	0	1
Francia	0	0	0	12
Brasil	22	0	0	2

Fuente: Secretaría de Economía con datos del Banco de México

APERTURA AGRÍCOLA DEL TLCAN

A partir de que se aplique el capítulo agrícola del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) "no habrá variedad de flores mexicanas que se salve" de la competencia y las importaciones desde Colombia y Ecuador, que ya han comenzado a utilizar las fronteras de Estados Unidos con México para triangular sus embarques.

Ante esa perspectiva, el Consejo Nacional de Floricultores —que integra asociaciones de ocho estados y 40 municipios productores de flor— ha comenzado a tomar las medidas que, al menos, impidan que los comercializadores extranjeros se adueñen del mercado nacional.

Las flores cuentan con una desgravación, es decir que se pueden importar y exportar libres de aranceles entre México, Canadá y Estados Unidos.

El precio y la calidad de la flor de corte mexicana es muy competitivo; sin embargo en el mercado internacional no todos los productores, y menos aún los pequeños, pueden desplegar una serie de esfuerzos para cumplir los requisitos de la exportación.

En el caso de la Unión Europea, a partir del 1 de julio del año 2000 entró en vigor el tratado de libre comercio con México, con lo que consolidó la oportunidad de exportar flores y plantas a este mercado.

PRECIO

- Los principales factores que afectan el precio de las flores en general son:
 - Tamaño del tallo.
 - Temporada.
 - Frescura del tallo y del botón.
 - Presentación de la flor (apariencia general y empaque).
 - Número de tallos por empaque (entre menor sea mejor porque se conservan más).
 - Origen (ciertos países tienen reconocido prestigio de calidad y servicio, como Holanda, Colombia e Israel).
 - Conocimiento del comprador de las distintas variedades para estimar la vida de anaquel.

BASES DE COMPETENCIA

Para el mercado internacional

- Las bases de competencia son:
 - Certificado de origen de las plantas
 - Precio, que es importante pero no determinante por sí solo.
 - Volúmenes de venta grandes de acuerdo a las necesidades del comprador.
 - Capacidad de vender a lo largo de todo el año o al menos durante la mayoría de los meses.
 - Variedad de especies ofrecidas.
 - Aseguramiento de calidad.
 - Estar a la vanguardia en novedades y modas del mercado.
 - Seriedad mostrada en todas las operaciones.

Para el mercado nacional

- La base de competencia es el precio. Otros factores pueden influenciar pero el precio es el determinante.
- No existen barreras de entrada adicionales a poder competir en precio.

COMPETITIVIDAD LOCAL DE LA AGRICULTURA ORNAMENTAL EN MÉXICO

El interés económico que ha alcanzado la flor de corte en el mundo la ha convertido en un negocio competitivo. México basa su potencial florícola en las ventajas climáticas.

La calidad y variedad de la producción ornamental de México y la cercanía geográfica con el mercado de los Estados Unidos constituyen enormes ventajas comparativas para los floricultores nacionales, ya que están posibilitados para proveer productos a bajo costo de transportación, en comparación con sus competidores latinoamericanos y europeos.

Estas condiciones, permiten desarrollar más de 50 variedades de productos florales con calidad de exportación.

México es el único país que puede transportar directamente por tierra, y en recipientes con agua, cargamentos de flores a un gran número de destinos en los mercados de Estados Unidos y Canadá, situación que otras naciones se ven imposibilitadas de realizar.

El sector florícola nacional obtiene cada vez mayor reconocimiento y aprecio en los mercados internacionales debido a que la producción tiene niveles de calidad y servicio competitivos que incluso han superado a los productores de Sudamérica.

La tradición de los países europeos y la “juventud” de nuestro país en la producción y comercialización de flor de corte sugiere notables diferencias en los factores geográficos, técnicos y socioeconómicos, que hacen posible que áreas puntualmente localizadas compitan en los mercados internos y externos.

Las condiciones locales son las cualidades propias del lugar en el que se realiza la producción e incluye las cualidades físico-naturales y también las condiciones económico-sociales como la disponibilidad de mano de obra, la organización y la tecnología.

El clima y los suelos son factores naturales decisivos en la agricultura ornamental, ya que el clima tiene una influencia determinante para el crecimiento y desarrollo de las plantas, y cuanto mejores sean las condiciones del terreno, de mejorar calidad será el producto. Los suelos ligeros y profundos hacen posible el desarrollo de la actividad ornamental.

En México, uno de los problemas existentes para comercializar las flores ornamentales es la calidad de la flor cortada la cual se determina por el tamaño del tallo; la forma, tamaño, color, número de hojas de la flor y los pétalos (forma), además claro de la duración de ésta.

En el año 2004 la principal flor mexicana de exportación fue la rosa, con 10 millones de dólares, le siguieron la gladiola, sílice y aves del paraíso.

La rosa tiene mucho potencial en el mercado norteamericano, porque un tallo (una flor) tiene un precio de entrada de entre 3 y 5 centavos de dólar, y los de Colombia y Ecuador es de entre 15 y 16 centavos. Con la ventaja adicional que el producto mexicano tiene mayor vida en el anaquel y luego en el florero, y se puede transportar en mayores cantidades vía terrestre en sistemas de empaque con agua y clima controlado.

DIAGNÓSTICO ESTATAL

Actualmente, existe gran demanda en los mercados por las flores no tradicionales denominadas exóticas, siendo Chiapas el principal productor de éstas en el ámbito nacional, con una superficie establecida de más de 100 hectáreas en los municipios de Tapachula, Tuxtla Chico y Acapetahua, entre las que destacan la: hawaiana o ginger, heliconias, gloxíneas y anturios. Lo cual representa una excelente oportunidad para diversificar la floricultura en las zonas con potencial productivo.

En el Estado de Chiapas se comercializa anualmente un volumen importante de plantas ornamentales (Drácenas, Crotos, Scheffleras, etc.), las cuales son adquiridas en viveros del centro del país, esta forma propicia la salida de recursos de la Entidad. De las especies comerciales, un gran número puede cultivarse en la Entidad y principalmente en áreas tropicales, hábitat de muchas de ellas.

Debido a la diversidad de climas en el Estado, que van desde cálidos hasta los de tipo templado; además, de que paulatinamente se ha venido incrementando la superficie dedicada a esta actividad, los productores han solicitado constantemente diversos apoyos que incluyen la asesoría y asistencia técnica a sus parcelas florícolas.

Esta actividad presenta las siguientes ventajas: requiere de predios pequeños; ocupa más mano de obra que otras actividades agrícolas; buenos precios de los productos en el mercado es alto; la mayoría de las especies ornamentales son de ciclo corto permitiendo la recuperación de la inversión en poco tiempo, en caso de no utilizar instalaciones como invernaderos; en el Estado existe una gran demanda de flores de corte y plantas de ornato, que actualmente es atendida en la mayor parte por proveedores y productores de otras Entidades del centro del País, principalmente, Chiapas posee una ubicación geográfica estratégica que le permite el acceso a importantes centros de consumo del sureste mexicano y conexión a mercados internacionales.

REGIONES PRODUCTORAS

Chiapas se encuentra dentro de las 18 regiones que por su geografía, clima y otros factores resultan favorables para el desarrollo de la floricultura, las zonas más importantes se localizan en las regiones de los Altos (II) y el Soconusco (VIII), principalmente en los municipios de Zinacantán y Tapachula.

II. Altos

Zinacantan	22 Localidades
Chamula	23 Localidades
Huixtan	1 Localidades
Larrainzar	10 Localidades
San Cristóbal	19 Localidades
Teopisca	10 Localidades
Villa las Rosas	2 Localidades
Chenalho	3 Localidades
	90 Localidades

VIII. Soconusco

Tuxtla Chico
Tapachula
Acapetahua
Frontera Hidalgo
Huehuetan

En la región de los Altos, la floricultura se realiza en forma rústica por razones económicas y técnicas, sin crecimiento tecnológico, aunado a la falta de infraestructura propia para la explotación del cultivo.

En la región de los Altos se practican dos tipos de floricultura: la solar y la semicomercial.

1. La solar se caracteriza por especies cultivadas en los traspatios, cuya producción es para el mercado local.
2. La comercial se realiza en forma rústica, en áreas pequeñas, con producción para el mercado regional y estatal.

En el caso de la región Altos, la zona de Zinacantán es muy reconocida en la producción de flores. El inicio de la floricultura en la microrregión florícola referida, data de los años cincuenta, época en que se transitó de una producción mercantil de granos a la producción mercantil de flores, bajo la premisa de obtener mejores ganancias a partir de esta actividad. No obstante que en esa zona la actividad florícola es de baja productividad, ésta se constituyó en una alternativa de sobrevivencia, además en una fuente de ingresos y de empleo intra y extra familiar para muchos campesinos pobres.

Las estrategias que practican los campesinos del lugar tienen un objetivo pragmático: tratar de usar con eficiencia los recursos con que cuenta la unidad de producción y aumentar sus ingresos.

La astucia de los zinacantencos para el mercadeo es reconocida y hay evidencia de que comerciaban ya con los mexicas y otros grupos del centro de Mesoamérica. En la época colonial, los tzotziles fueron los principales proveedores de sal de montaña en la región de los Altos de Chiapas, y a mediados del presente siglo, con el apoyo y la asesoría del gobierno incursionaron con gran éxito en la producción de frutales y hortalizas, labor que mejoró su dieta y economía y les permitió adquirir camiones de transporte. El último paso empresarial de los zinacantencos es la floricultura.

En el resto del Estado de Chiapas se ubican otras regiones productoras, las cuales se especifican a continuación:

Región I Centro

Municipio	No. Localidades
Ocozocoautla	3

Región II Fronteriza

Municipio	No. Localidades
Comitan	7
Las Rosas	1

Región IV Fraylesca

Municipio	No. Localidades
Villaflores	5
Villacorzo	2
Montecristo de Gro	2
La Concordia	1
Angel A. Corzo	2

Región V Norte

Municipio	No. Localidades
Simojovel	1
Pichucalco	2
Juarez	5

Región VI Selva

Municipio	No. Localidades
Benemerito de las Americas	1
Palenque	2
Ocosingo	6
Salto de Agua	1
Tumbala	4
Chilon	3

Región VII Sierra

Municipio	No. Localidades
Siltepec	2

Región IX Istmo Costa

Municipio	No. Localidades
Tonala	3
Pijijiapan	3
Mapastec	3

ESPECIES CULTIVADAS

Las principales especies cultivadas son:

Flores de Clima Templado	Flores de Clima Tropical
Gladiolo	Ginger
Crisantemo (Pom-pom, espuma de mar, texano, margarita)	Heliconias
Alcatraz	Anthurio
Agapando	Follajes (Palmas)
Clavel	
Nube	
Gerbera y Margarita	
Rosas	
Aster	
Espuma de Mar	
Palillo	
Polaris	
Texano	
Bola de Nieve	
Holandese	
Leonora	
Solidazo	
Bayeta	

SUPERFICIE ESTATAL

De acuerdo concentrado general de producción de flores del inventario florícola, se cuenta con una superficie de 51.81 hectáreas para la región de los Altos de Chiapas, detallada a continuación por variedad de flores:

FLORES	LOCALIDADES PRODUCTORAS	SUPERFICIE HECTAREAS
AGAPANDO(1)	10	6
ASTER(2)	10	0.47
BOLA DE NIEVE(2)	1	0.04
CLAVEL(1)	7	0.89
CRISANTEMO(1)	12	0.45
ESPUMA DE MAR(1)	12	0.52
HOLANDESA(2)	56	3.46
KAYETA(2)	2	0.04

FLORES	LOCALIDADES PRODUCTORAS	SUPERFICIE HECTAREAS
LEONORA(2)	1	0.3
MARGARITA(2)	125	7.87
MARGARITA DE CRISTAL(2)	18	0.93
PALILLO(1)	13	0.89
POLARIS(1)	2	0.2
POMPOM(1)	238	17.97
POMPOM ORO(1)	2	0.08
ROSAL(3)	34	11.07
SOLIDAGO(1)	2	0.21
TEXANO(1)	13	0.43
TOTAL	658	51.81

Nota: (1) Docenas (2) Manojos (3) Paquetes

Fuente: Secretaria De Desarrollo Rural Delegación II Altos

Durante la compilación de información para la elaboración del presente diagnóstico, un problema existente es la insuficiencia de la información en relación a los datos estadísticos de producción y superficie en cultivo. De acuerdo a un estudio de campo realizado para el Consejo Estatal del Sistema Productores de Flores (Cesipflor), sociedad que esta integrada por 15 organizaciones y 19 grupos de trabajos de la actividad floricultores, la plataforma productiva de Cesipflor cuenta con una superficie en producción 254,554 m² que se detalla a continuación:

ESPECIE	TOTAL m²
Rosa	53,105
Crisantemo	150,456
Margarita	33,997
Clavel	5,666
Aster	5,231
Gerbera	2,592
Solidago	1,500
Alstromeria	2,007
Subtotales:	254,554
Fuente: Cepflor	

En base al proyecto integral del Cepflor se considera que en un plazo de 5 años se incrementará la superficie en 508,000 m².

De acuerdo a datos del INEGI, la zona de los altos de Chiapas cuenta con una superficie agrícola de 54,323.20 hectáreas dedicadas principalmente al cultivo de maíz con unas 45,155.00 hectáreas las cuales son de producción para autoconsumo; seguido por la floricultura, que en conjunto se desarrolla con unos 1,200 estructuras tipo invernaderos, construidos en su mayoría de madera con cubierta plástica (incipiente tecnología).

Otra actividad importante en la región es la fruticultura ocupando una extensión aproximada de 70 hectáreas en cultivos caducifolios como el durazno, ciruelo, manzana y pera principalmente.

PRODUCCIÓN ESTATAL

No se pudo ubicar con precisión la producción por municipio y localidad. Sin embargo, de acuerdo a información de la Secretaría de Desarrollo Rural Delegación altos, en la tabla siguiente se presenta el volumen de producción por variedad.

**SECRETARIA DE DESARROLLO RURAL DELEGACIÓN II ALTOS
SAN CRISTOBAL DE LAS CASAS
INVENTARIO FLORICOLA
CONCENTRADO GENERAL DE PRODUCCIÓN DE FLORES**

FLORES	LOCALIDADES PRODUCTORAS	SUPERFICE HECTAREAS	VOLUMEN DE PRODUCCIÓN	PRODUCTIVIDAD PROMEDIO/HA.
AGAPANDO ⁽¹⁾	10	6	30,000	5,000
ASTER ⁽²⁾	10	0.47	25,229	53,679
BOLA DE NIEVE ⁽²⁾	1	0.04	2,375	59,375
CLAVEL ⁽¹⁾	7	0.89	47,487	53,356
CRISANTEMO ⁽¹⁾	12	0.45	33,623	74,718
ESPUMA DE MAR ⁽¹⁾	12	0.52	39,150	75,288
HOLANDESA ⁽²⁾	56	3.46	328,852	95,044
KAYETA ⁽²⁾	2	0.04	3,325	83,125
LEONORA ⁽²⁾	1	0.3	28,500	95,000
MARGARITA ⁽²⁾	125	7.87	747,565	94,989
MARGARITA DE CRISTAL ⁽²⁾	18	0.93	88,540	95,204
PALILLO ⁽¹⁾	13	0.89	66,900	75,169
POLARIS ⁽¹⁾	2	0.2	15,000	75,000
POMPOM ⁽¹⁾	238	17.97	1,347,660	74,995
POMPOM ORO ⁽¹⁾	2	0.08	5,625	70,313
ROSAL ⁽³⁾	34	11.07	159,345	14,394
SOLIDAGO ⁽¹⁾	2	0.21	5,653	26,919
TEXANO ⁽¹⁾	13	0.43	31,958	74,321
TOTAL	658	51.81		

Nota: (1) Docenas (2) Manojos (3) Paquetes

En el caso de Cepflor los volúmenes de producción actual estimada son:

Variedad	Unidad de medida	Cantidad
Rosa	Paquetes	87,612
Crisantemo	Docenas	606,525
Margarita	Manojos	90,000
Clavel	Gruesas	43,875
Aster	Manojos	19,680
Gerbera	Docenas	139,500
Solidago	Manojos	21,900
Alstroemeria	Docenas	6375
Limonium	Manojos	3000
H. Cuero	Piezas	186300

Lilis	Decenas	27945
Ave de paraíso	Piezas	13938
Heliconias	piezas	16,537
Hawaianas	piezas	16931

Fuente: Datos estimados de Cepflor.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

La floricultura en la gran parte de las zonas productoras aún se práctica de manera extensiva, cuando debería ser de manera intensiva.

Las desventajas de este sistema son:

- a) No se permite una calendarización de siembras para fechas de cortes claves: 14 de febrero, 10 de mayo, 12 de diciembre, etc.
- b) No se permite lapso de tiempo entre el corte y siembra para realizar labores de desinfección de estructura y suelo.
- c) No existe en la región un centro de produzca esquejes enraizados que pudieran permitir refaccionar a los productores florícolas de la región.

Debido a la pulverización de la tierra existente en la región, los terrenos con potencial productivo son escasos y reducidos, por lo que es de vital importancia aplicar sistemas productivos enfocados al Rendimiento Máximo Económico, así es como se ha difundido el sistema de producción semi-intensiva e intensiva con énfasis en el manejo de cubiertas plásticas con cultivos de considerada productividad como son las hortalizas y flores de corte.

Debido a lo anterior se ha difundido la tecnología de producción con ambiente controlado mediante el manejo de invernaderos, lo cual ha sido difundido de manera empírica, que aunado al desconocimiento del manejo de los cultivos establecidos, han provocado que una incorrecta aplicación de la tecnología de invernaderos.

Es importante señalar que muchos productores ya tienen un cúmulo de conocimientos en relación a la producción bajo invernaderos, mediante capacitación y participando en viajes de intercambio tecnológico. Una gran ventaja es que muchos de estos productores han decidido participar de manera organizada en el Cepflor. Se presenta un reto para que paulatinamente se vaya incorporando al resto de los productores que no aplican este tipo de tecnologías.

MATERIAL VEGETATIVO

Un factor determinante en la calidad de la producción es el material genético utilizado. Ante la posibilidad de acceder a nuevos mercados, se encuentra el reto de producir flores de mayor calidad para clientes más exigentes. En México La piratería se da con la compra de unas decenas de plantas para luego reproducirlas, lo cual "desvirtúa" y deteriora la genética y provoca la pérdida de 40 por ciento del potencial del producto y lo imposibilita para entrar a los mercados internacionales. Pero además de no entrar, se desprestigia al país como productor de calidad.

Según datos proporcionados por algunos productores, el material genético se trae de estados como Puebla. Sin embargo, en la mayoría de los casos, es material no certificado.

En el caso de México, se identificó que el material vegetativo predominante son los esquejes, la planta madre y los injertos. La mayoría utilizan los esquejes ya que resultan ser una forma económica de propagación.

Para el caso de Cepflor en la región de los Altos, el material vegetativo que será utilizado para la expansión de la producción se presenta en la tabla siguiente con sus costos estimados:

CONCEPTO	UNIDADES	COSTO UNITARIO
ACTIVIDAD PRIMARIA		
MATERIAL VEGETATIVO		
Rosal	Plántula	15.00
Crisantemo	Esqueje	0.40
Clavel	Esqueje	1.20
Gerbera	Plántula	12.50
Alstromeria	Plántula	12.00
Aster	Plántula	2.50
Limonium	Plántula	20.00
Solidago	Plántula	2.50
Lilis	Bulbo	8.00
Helecho Cuero	Rizoma	16.00
Ave de paraíso	Planta	35.00
Heliconia	Planta	28.00
Maracas	Planta	35.00
Antorcha	Planta	35.00
Sassi	Planta	35.00
Tropica	Planta	35.00
Guarneriana	Planta	35.00
Guarneque	Planta	35.00
Hawaiana	Planta	25.00

Fuente: Cepflor

COMERCIALIZACIÓN

En la ruta convencional de comercialización el agricultor vende al acopiador o “coyote”, que vende al mayoreo a un distribuidor, que a su vez vende a medio mayoreo a las florerías, para que finalmente lleguen al consumidor final.

El transporte debiera hacerse en camiones refrigerados para alargar la vida de anaquel del producto, pero rara vez se efectúa de esta manera.

El sistema de comercialización está caracterizado por:

- Canales reducidos y poco desarrollados.
- Falta de integración entre los eslabones de la cadena de valor. El productor ve al acopiador como su peor enemigo y el segundo al floricultor como un mal necesario.
- Inexistencia de índices de calidad claramente definidos.
- Pésimo manejo poscosecha, con transporte inadecuado y falta de red de frío.
- Fletes aéreos exageradamente caros (por ejemplo, cuesta el triple mandar de Chiapas a México que de México a Nueva York).

Una ventaja que actualmente se tiene, es que muchas organizaciones de productores han realizado esfuerzos de organización para la comercialización, como es el caso de Concoflor, Sedeflor, Socama, entre otras. Además, como se mencionó anteriormente, se ha constituido Cesipflor.

En la región se tienen un sin número de organizaciones gremiales en las que sobresalen las Sociedades de Solidaridad Social, cuantificable mente se tienen avances muy importantes al respecto, pero lamentablemente en la mayor parte de estas organizaciones no se tienen bases organizativas sustentables, ya que normalmente se agremian solo para cumplir con requisitos de operatividad para el acceso a apoyos financieros de las instituciones del sector.

Desde el punto de vista político cabe la posibilidad de acciones en contra del desarrollo de este proyecto, ya que se ha mantenido al margen de cualquier afiliación y sin más compromisos que el firme propósito de éxito en su ejecución en pro del fomento y desarrollo de la actividad florícola en la región.

Con relación al aspecto social y gremial, se considera a CEPFLOR como punta de lanza para abrir canales de comercialización seguros y rentables que permitirán a futuro agrupar en la misma a las organizaciones con capacidad y deseos de crecimiento, mediante lo cual se consolidarán dichos mercados y por ende el desarrollo de la actividad en la región para el desarrollo sustentable de la región II Altos de Chiapas.

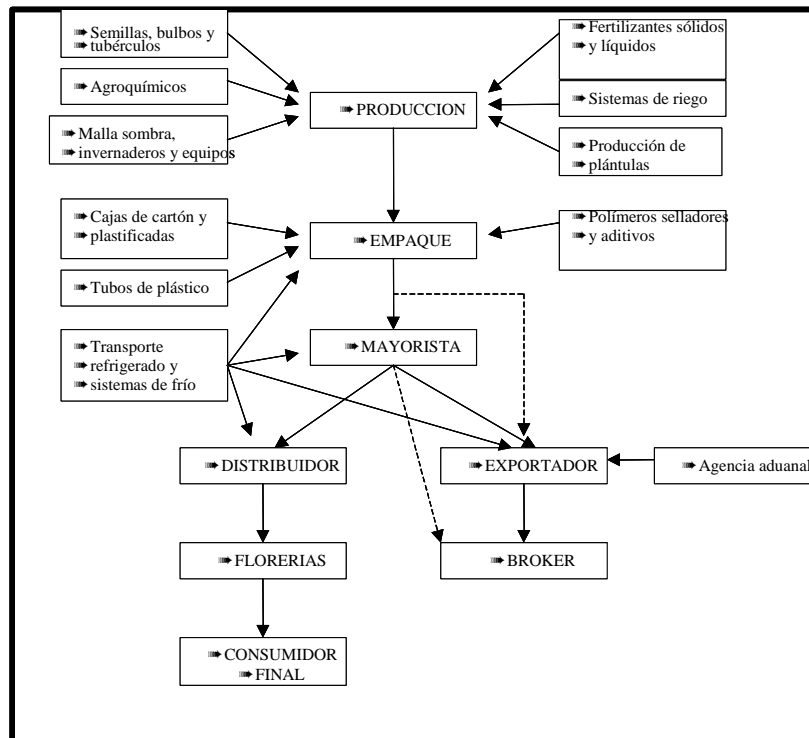
Cesipflor que recientemente se ha creado, es una sociedad que esta integrada por 15 organizaciones y 19 grupos de trabajos de la actividad floricultores de los municipios de Zinacantán, Teopisca, Larrainzar, Chamula, Huixtan y San Cristóbal de las Casas.

Consejo Estatal de Productores de Flores			
CEPFLOR			
No.	Organización	No.	Grupo Trabajo
`001	Upcach	`001	Tzelej Rancho
`002	Rosas Chocko	`002	Unenaltic Larrainzar
`003	La Familia	`003	Floricultores del Sur
`004	Chim Cruz/ Amteletik Ta Osil	`004	Floricultores Tropicales de la Costa
`005	Rosas Teclum	`005	Paraiso
`006	Indígenas Chiapanecos	`006	Union Flor
`007		`007	Jechtoch
`008		`008	Patosil
`009	Estrella del Oriente	`009	Nueva Generación
`010	Naclem Ok	`010	Flor Yaal Jutub
`011	Raza Bronce	`011	Laguna Grande
`012	Joyolchen	`012	Chainatic
`013	Vicente Guerrero	`013	Petztoj
`014	Jolomna	`014	Salina
`015	Yabnatic	`015	Yerbabuena

Consejo Estatal de Productores de Flores			
CEPFLOR			
`016	Osil	`016	Bochojbo Zinacantán
`017	Florícola de Tzajalnam	`017	La Quinta
`018	Upami	`018	Rosas Patosil
`019	Yitic	`019	Grupo San Antonio Grupo Los Hernández
`020	Sociedad Cooperativa Tanoctic	`020	Hernández
`021	Desarrollo Florícola	`021	Apaz
`022	Pinar Salina	`022	
`023	Rayo de Navenchauc Arcoiris de Navenchauc	`023	

CADENA PRODUCTIVA

La cadena de valor es sencilla y poco sofisticada, con alto intermediarismo entre cada eslabón.



La cadena productiva de este sector la componen básicamente los proveedores de las materias primas y los recursos que sirven a los productores de flores. A su vez, estos son proveedores de los distribuidores mayoristas y minoristas, de los floristas y de los consumidores de flores como bien intermedio.

Los encadenamientos que presenta este sector para atrás son la provisión de materias primas y servicios técnicos y públicos. A las primeras las proveen distintas empresas de agroquímicos que venden las semillas, normales y mejoradas, los abonos y fertilizantes y los aditivos. Uno de los grandes problemas que ven los productores de la región es el uso excesivo de fertilizantes en las flores, lo que los lleva a producir flores frescas muy duraderas, pero muy contaminadas, cuyas repercusiones las sufren el suelo y el agua.

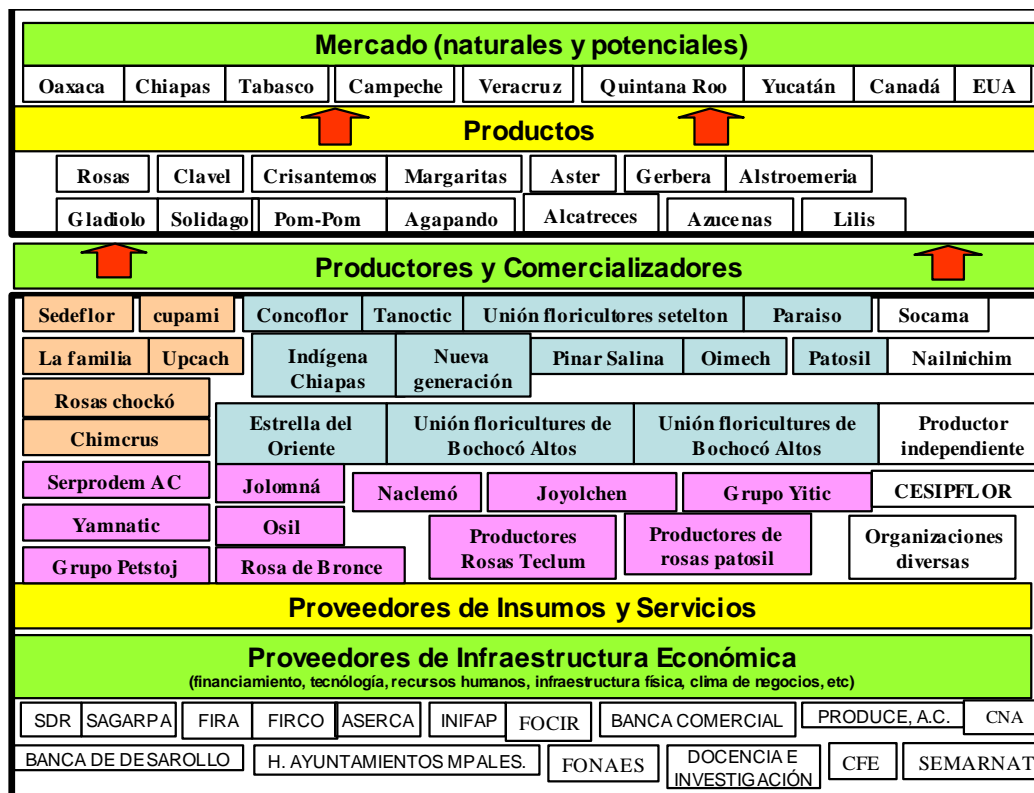
Los servicios públicos los provee básicamente el gobierno en sus tres diferentes niveles, siendo los servicios de agua y la construcción de canales de riego los más importantes para los productores.

Las mejoras tecnológicas que permiten una mejor productividad en cada una de las áreas de cultivo, son provistas por empresas constructoras de invernaderos, pagadas por los mismos productores, por los dueños de tractores (que no necesariamente son los productores) y el gobierno.

En floricultura no se puede definir estrictamente al eslabón de industria, básicamente existen empresas que empaican la flor para su venta.

Los cultivos tienen un destino más o menos común, cuya diferenciación está dada por el tamaño del cliente. Es así como se puede ver que pocas flores son las que sufren un proceso de transformación una vez vendidas a los mayoristas y minoristas, pues la gran mayoría está lista para consumo público.

En reunión que se sostuvo con el Comité Sistema Producto Ornamental, se hizo un mapa de los integrantes de la cadena productiva. A continuación se presenta el mapa en el gráfico siguiente:



En base a reuniones de trabajo con los integrantes del sistema producto flores, se identificaron los siguientes beneficios esperados de participar como miembros de la cadena productiva denominada "Sistema Producto".

MERCADO

En la actualidad los productores fluyen a comercializar sus flores a las ciudades de Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas, Comitán de Domínguez y Tapachula en el estado de Chiapas.

En el caso del mercado regional se comercializan a varios estados del sur sureste del país.

Destinos en la Región Sur-sureste
Mérida y Valladolid, Yucatán
Escárcega, Cd. Del Carmen y Campeche, Campeche
Chetumal, Cancún y Playa del Carmen, Quintana Roo
Villahermosa, Jonuta, Tabasco
Córdoba, Mintatitlán, Acayucan, Veracruz
Salina Cruz y Matías Romero, Oaxaca

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural. Región II Altos.

En base a un estudio de mercado realizado por el Tec de Monterrey Campus Chiapas, existe demanda insatisfecha en diversos centros poblacionales de la región del sureste,.

- ✓ Villahermosa: Orquídeas y Dalias. En general, flores exóticas y finas.
- ✓ Ciudad del Carmen: Orquídeas, rosas sin espinas, stargeiser y alcachofa.
- ✓ Mérida: Aquellos que no están de temporada como tulipán y orquídea. En general, solicitan flores tradicionales de mayor calidad.
- ✓ Cancún: Orquídeas y Tulipanes (sobre pedido); flores importadas, tales como jazmín, claveles italianos y jacintos; hojas y follajes; tropicales, tales como Hawaiana y Lyconias.

El potencial de ingresos depende de los precios los cuáles están directamente relacionados a los siguientes elementos:

- **Factores de fijación:**
 - Tipo y cantidad de flores
 - Tipo de base
 - Tiempo de vida de la flor
 - Volumen de compra
- **Comportamiento**
 - Presenta alta variabilidad según temporalidad.
El mercado es estacional, al igual que en el resto del mundo, con picos en febrero (Día de San Valentín), mayo (Día de las Madres), 1° agosto (Día de la Secretaria) y diciembre (Día de la Virgen y de las Guadalupe y Navidad), así como en enero (Día de Reyes) y en fechas de graduaciones, etc.

- **Relación de Costo- Beneficio**
 - En función de la durabilidad de la flor.
- **Gustos y preferencias de clientes, así como su nivel promedio de gasto.**
 - ✓ Adicionalmente, los clientes potenciales de estos mercados fijan sus criterios para la selección de proveedores en función de:
 1. Seriedad y cumplimiento de entregas
 2. Facilidad de pagos
 3. Calidad de la flor
 4. Durabilidad de la flor
 5. Variedad de flores

Como se mencionó anteriormente, actualmente, las demandas de este mercado están siendo satisfechas por proveedores del centro y centro-sur del país.

- ✓ Principales proveedores:
 1. Estado de México (80%): ALTA CALIDAD E ASOCIACIÓN E INTEGRACIÓN DE CADENA
 2. Puebla: ALTA CALIDAD
 3. Michoacán: ALTA CALIDAD
 4. Veracruz: CALIDAD REGULAR
 5. Chiapas: CALIDAD REGULAR

El mercado del sureste presenta condiciones que favorecen la comercialización de flores. En base a los resultados del proyecto Integral de Cesipflor, la mayor competencia existente se encuentra en la zona Centro del país, principalmente en los estados de Puebla, Estado de México, Querétaro, Morelos y Michoacán, quienes están primordialmente enfocados en la producción y abastecer los mercados de exportación y de la misma zona. El acceso al mercado de la Península les implica altos costos de transporte, aunado al detrimento en la calidad de la flor que comercializan, dado a que normalmente se almacena por una semana en las cámaras frías ya empacadas más el periodo de traslado, hacen que se deshidraten las flores y esto afecta su vida en florero, y por lo tanto limita la capacidad de venta en los expendios comerciales, quienes toman como aspecto principal sobre todo en las ciudades de climas cálidos como es el caso de las de la región de la Península de Yucatán.

En relación a la región productora florícola de la región II Altos de Chiapas, se cuenta con condiciones agroclimatológicas idóneas las que permiten tener bajos costos de producción, a pesar de que la tecnología en general es de bajo perfil; se cuenta con productores que tienen el proceso productivo adecuado para la obtención de flores de la calidad requerida para competir en los mercados del sureste. De igual manera el manejo en el acopio de flores en cámaras frías con menos tiempo de almacenaje y menor periodo de traslado permiten llegar al producto con mayor vida en florero y por ende este factor permite la preferencia de los floristas generándose un desplazamiento del producto originario del centro del país, basado en la calidad de las flores a comercializar. Además el costo de traslado es menor que desde el centro del país, al ser menor las distancias de recorrido.

PRODUCTOS SUSTITUTOS

En esencia la flor (o el ornamental) es o un regalo o una decoración, de ahí, los principales sustitutos pueden ser:

- Regalos
 - Alimentos (Chocolates, Vinos)
 - Regalos económico (detalles: Tarjetas, Globos, Peluches)
 - Entretenimiento (Teatro, Cenas y bailes)
 - Joyas (plata, fantasía, bisutería)
- Decoración
 - Flores artificiales (de seda, plástico, papel y látex)
 - Flores deshidratadas

Uso	Sustituto	Fortalezas	Debilidades
La flor como Regalo	Alimentos (Chocolates, Vinos)	Se disfrutan en el momento, Socializan.	Se acaban, Engordan
	Regalos económico (detalles: Tarjetas, Globos, Peluches)	Accesibles (costo, como conveniencia). Pueden tener valor estimativo	Desechables. No son para lucir o decorar.
	Entretenimiento (Teatro, Cenas y bailes)	Socializan. Divierten. Ocasión especial (festejo)	Fugaz. Costoso.
	Joyas (chapa, plata, fantasía, bisutería).	Durables. Te viste (imagen). Estatus.	Costo (relativo en algunos sustitutos). Moda. Inseguridad.
La flor como decoración	Flores artificiales (de seda, plástico, látex y deshidratadas)	Realistas. Durables. Requieren de pocos cuidados. No requieren luz.	No naturales (inertes). Se avejentan (pasan de moda). Requieren limpieza

Dada la importancia de este sector de regalos y decoración como sustituto, algunos datos*:

- El sector de artículos de regalo y decoración en México se encuentra altamente disgregado
- Se observa una disminución en las exportaciones e incremento en las importaciones, en especial de países asiáticos.
- Un sector poco tecnificado, en el que se da:
 - El cierre de empresas fabricantes, en vista del incremento de las importaciones
 - O la reconversión de las mismas; ahora ya no fabrican, sino importan.
- Existen alrededor de 12 mil empresas del sector
- El 98% de las empresas son micro y pequeñas
- Su mayoría cuentan con una estructura administrativa de tipo familiar.
- Únicamente el 12% exporta,

COSTOS

La floricultura es rentable, pero muy exigente, por lo que no perdona improvisaciones ni ignorancia de los inversionistas.

De manera general se observa una tendencia de crecimiento en los costos de producción por ser muchos de los insumos de importación, sin embargo las empresas tienden a mejorar tecnología como fertirriego, manejo integrado de plagas y enfermedades. Para bajar costos, las empresas grandes tienden a utilizar economías de escala para ser más eficientes.

Los costos de los paquetes tecnológicos al 2005 se presentan como anexos al presente documento.

ANÁLISIS FODA

- **Fortalezas**

- Hay condiciones ambientales idóneas (temperatura, humedad, horas luz e intensidad lumínica, presión atmosférica, disponibilidad de agua para riego) para la producción de flores templadas y follajes.
- Bajos costos de mano de obra, que incide fuertemente en los costos de producción ya que se cultiva en áreas pequeñas que permiten la ocupación de mano de obra familiar.
- Tratamiento arancelario preferencial en Estados Unidos por el Tratado de Libre Comercio.
- Proximidad geográfica al mercado de Estados Unidos.
- Fuerte mercado nacional.
- Experiencia en producción de flores por más de 15 años.
- Las zonas productoras tienen conexión a la carretera panamericana, ahí mismo convergen los caminos de terracería que dan acceso a la mayoría de las comunidades y parajes, algunos de ellos cuentan ya con revestimiento de concreto

- **Oportunidades**

- Tanto a nivel regional, nacional como internacional existe una demanda creciente y constante del consumo de flores.
- Existe una tendencia hacia el consumo de productos orgánicos, lo que estimula el consumo de flores para decoración y regalos.
- La cercanía del mercado sureste en comparación a las otras regiones productoras de flores en el país.
- Capacidad de producción en invierno.
- Enorme mercado en Estados Unidos, el segundo importador en el mundo.
- Posibilidad de enviar flores a Europa por Cancún, que es más corto que de Costa Rica o Colombia.
- La alta demanda del mercado de Canadá.
- Actualmente se puede incursionar en el mercado de pétalos comestibles.

- **Debilidades**

- No se cuenta con una de escala de producción suficiente.
- La producción florícola estatal es de baja calidad para el mercado internacional, tanto en el producto como en los procesos y el empaque.
- Existe muy poca producción en invernaderos, especialmente en flores templadas lo cual afecta la calidad y continuidad en la producción frente a variaciones climáticas.
- Capacidad de producción relativamente baja y variable que no permite hacer compromisos en el extranjero.
- Gran parte de los insumos de calidad como material vegetativo (bulbos, esquejes) semillas, mallas, fertilizantes y pesticidas son importados, lo que provoca un aumento en los costos de producción (60% aproximadamente).
- Falta de información y reglamentación para erradicar plagas y enfermedades a nivel regional y estatal.
- No existe una tecnología bien desarrollada para el manejo poscosecha de las flores en campo.
- No se cuenta con una red de frío adecuada para el manejo de las flores.
- No se tiene la asistencia técnica suficiente y adecuada.
- Altas inversiones para la tecnificación adecuada de invernaderos
- Falta de integración entre los eslabones de la cadena productiva y especialmente con la comercialización, por lo que no hay sistemas de comercialización eficientes ni retroalimentación de los requerimientos del mercado, cambios en preferencias y en precios.
- Falta de créditos accesibles.
- Falta de información estadística en cantidad y calidad.
- Uso excesivo de fertilizantes en las flores, lo que los lleva a producir flores frescas muy duraderas, pero muy contaminadas, cuyas repercusiones las sufren el suelo y el agua.
- Falta grave de investigación y desarrollo. No hay especialistas.

- **Amenazas**

- Existen importantes productores a nivel mundial como Colombia, Costa Rica y Ecuador que tienen la posibilidad de competir con México.
- Actualmente los productos sustitutos están abarcado mayor mercado.
- Riesgos de infestaciones de plagas y enfermedades locales y provenientes de Centroamérica.
- Riesgos, aunque remotos sí existentes, de desastres naturales (huracanes principalmente).
- Dependencia tecnológica en material vegetativo.
- Participación de intermediarios en los procesos de comercialización.
- Introducción de flores originarias de otras zonas productoras de la república.
- Establecimiento de empresas florícolas privadas de renombre en la región.

PLAN RECTOR

PRE- SENSIBILIZACIÓN:

Es el proceso de concientizar a los productores de cada región de la necesidad de trabajar bajo una visión compartida y unir esfuerzos.

SENSIBILIZACIÓN:

Es el proceso de concientizar de los integrantes de cada eslabón del Sistema Producto de la necesidad de definir un rumbo a seguir para su actividad, con la finalidad de generar ventajas competitivas en su Sistema Producto.

BENEFICIOS ESPERADOS DEL PLAN RECTOR:

Son las expectativas que esperan los diferentes integrantes de las cadenas productivas al realizar el Plan Rector y ponerlo en marcha.

Eslabón	Beneficio
Productores	Identificar dónde están las mejores posibilidades de competir. Cuáles son sus mercados, variedades, volúmenes. Etc.
	Valorar la potencialidad del crisantemo como potencial.
	Producción orgánica.
	Tecnología apropiado. (infraestructura)
	Se destaque el compromiso de gobierno. En qué va a apoyar, Su participación en relación al plan rector. Luego no salga con que no reconoce los trabajos. Que participen los funcionarios del Gobierno.
	Análisis de rentabilidad del cultivo. Comparar la rentabilidad potencial vs. la actual
	Programas de gobierno e instituciones de desarrollo que puedan aplicables a la floricultura.
	Información que realmente sea de utilidad para la toma de decisiones tanto al sector productivo como gobierno.
	Valorar el potencial productivo de las zonas de acuerdo a variedades de potencial de mercado.
	Valorar la potencialidad o amenazas del comercio internacional (tratados)
	Identificar las necesidades de Capacitación
Comercializadores	Identificar variedades que sean comerciales dependiendo los mercados objetivos.
	Que los productores mejoren la calidad de su producción.
	Que haya formalidad en los productores (en la forma que entregan, ej: rehidratado, entregas en tiempo, estandarizar calidades, precios, disciplina, que haya conscientización)
	Diferenciación de los productos (marca)
	Empaque y embalaje. Manejo poscosecha de los productores.
	Inventario de infraestructura y equipo para la movilización de los productos.
	Generar una buena actitud al productor.

Eslabón	Beneficio
	Intercambio de ideas con productores exitosos.
Proveedores	Que el productor tengan conciencia de los beneficios que tiene utilizar variedades mejoradas. Puebla.
	Compras en volumen y que tengan más conciencia de los productos que verdaderamente le sirven y que no estén betados en otros productos.
	No hay especialistas (suelos, invernaderos, variedades) con experiencia en las condiciones de específicas de la Chiapas.
	Los técnicos sean mejor pagados
Gobierno	Que existan bases para adecuar los programas existentes a las necesidades reales del sector productivo, o en su caso, crear o eliminar programas.
	Identificar cuáles son productores con potencial de rentabilidad, y cuáles son marginales. (zonificación y especies).

PLANEACIÓN PARTICIPATIVA

La Planeación Participativa es un proceso vivencial que involucró al Sistema Producto Ornamental de Chiapas, con la finalidad de identificar los elementos relevantes a situaciones futuras deseadas, sometiéndose a un auto análisis que debe culminar con un plan de acción concreto que asegure el movimiento de la cadena de su situación actual a la deseada.



PLANEACIÓN NORMATIVA

Visión

Concepto: Son los logros y resultados que el Sistema Producto Ornamental espera obtener en 10 años.

VISIÓN 2005-2015

El sistema producto Ornamental de Chiapas es reconocido a nivel nacional e internacional por su producción y comercialización de ornamentales.

Lo anterior se ha logrado porque se cuenta con una cadena productiva integrada y organizada, en donde sus miembros, por medio de capacitación y uso de tecnología adecuada, tienen el conocimiento y habilidades para ofertar productos y servicios competitivos lo que permite obtener niveles óptimos de calidad, productividad y rentabilidad.

La cadena productiva de ornamentales cuenta con esquemas de financiamiento competitivos y con infraestructura moderna requerida para su consolidación y crecimiento. Contribuyendo, al desarrollo integral y sustentable de las regiones de Chiapas.

Misión:

Concepto: Es el enunciado de lo QUE tiene que realizar el Sistema Producto Ornamental de Chiapas para LOGRAR SUS FINES ÚLTIMOS.

MISIÓN 2005-20015

- Organizar a los integrantes del Sistema Producto para lograr un mayor desarrollo comercial y tecnológico de las diferentes especies y variedades de flores y plantas de ornato.
- Integrar y Organizar las acciones de cada eslabón del Sistema Producto para satisfacer las necesidades y gustos del mercado nacional e internacional
- Consolidar la integración y desarrollo del Sistema Producto Ornamental, a través de capacitación y tecnología adecuada.
- Generar fuentes de financiamiento para los diferentes eslabones de la cadena productiva, mediante esquemas viables.
- Contar con la infraestructura necesaria para la consolidación y crecimiento del Sistema Producto.
- Fortalecer el desarrollo sostenible, armónico y competitivo, como fuente estable de empleo y generador de recursos económicos, para el progreso del estado y de los integrantes del Sistema Producto Ornamental,

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Problemas críticos

Concepto:

Un Problema Crítico es un obstáculo que impide realizar correctamente las actividades del sector Florícola de Chiapas y ha estado latente en el estado a través del tiempo.

Es sumamente indispensable solucionar estos tipos de problemas para alcanzar las expectativas del Sistema Producto Ornamental de Chiapas (Visión)

Los integrantes del Sistema Producto Ornamental, identificaron los siguientes Problemas Críticos que no han permitido que el Sistema Producto se desarrolle y las Soluciones Estratégicas que han considerado necesarias a realizarse para alcanzar los objetivos planteados en la visión.

Problemas Críticos	
No.	Descripción
1	El material vegetativo con el que se cuenta es de producción nacional lo que limita la calidad de las flores de corte.
2	No existen especialistas en el cultivo de las diferentes especies.
3	El nivel de desarrollo científico-tecnológico en Chiapas es muy bajo.
4	No se cuenta con los recursos necesarios para apropiarse tecnología adecuada.
5	Se cuenta con tecnología media- baja ya que se carecen de equipos especializados e infraestructura moderna de invernaderos.
6	No existe una planificación adecuada de cultivos.
7	Gran dispersión de pequeñas plantaciones.
8	No existe una concentración de la producción a lugares específicos para su venta.
9	Existe una baja calidad de la producción que limita la comercialización del producto al mercado exterior.
10	No existe un adecuado manejo post-cosecha.
11	No se cuenta con información estadística actualizada relacionada al sector florícola.
12	No se cuenta con un reconocimiento de Chiapas como productor importante de flores de calidad y cantidad para el mercado nacional.

Soluciones estratégicas

Concepto: Son aquellas acciones que realiza el Sistema Producto Ornamental de Chiapas orientadas a:

Solucionar los Problemas Críticos

Incrementar Fortalezas
Aprovechar Oportunidades
Subsanar Debilidades
Contrarrestar Amenazas

A continuación presentamos los resultados:

Estrategias:

- Organización de los eslabones de la cadena productiva para disminuir el alto grado de participación de los intermediarios.
- Realizar un estudio de mercado nacional e internacional de flores de corte.
- Generar un posicionamiento del producto florícola en el mercado nacional e internacional.
- Aumentar el volumen de producción y calidad de las flores, con material vegetativo certificado.
- Establecer canales de comercialización en mercados atractivos.
- Incrementar y mejorar la infraestructura productiva para el aprovechamiento óptimo de los recursos naturales y humanos.
- Capacitación, asistencia técnica y administrativa especializada a productores.
- Diseño de esquemas de financiamiento adecuados a los sistemas de producción florícola.
- Elaboración de programas integrales de acuerdo a las regiones productoras del Estado de Chiapas.

PLANEACIÓN OPERATIVA

Proyectos:

Concepto: Son las acciones que se deben realizar para desahogar o llevar a cabo las estrategias competitivas.

A continuación presentamos las estrategias y las diferentes acciones necesarias para que éstas se cumplan:

Organización de los eslabones de la cadena productiva para disminuir el alto grado de participación de los intermediarios	•Plan integral de comercialización para el mercado local, nacional e internacional.
	•Crear un sistema de información estadística para los tres niveles de mercados de Flores.
	•Conformación de una empresa integradora.
Realizar un estudio de mercado nacional e internacional de flores de corte.	•Estudio de mercado nacional para flores de corte.
	•Estudio de mercado internacional para flores de corte.
Generar un posicionamiento del producto florícola en el mercado nacional e internacional	•Difusión de la diversidad florícola con la que cuenta el estado de Chiapas.
	•Campaña de promoción al consumo de flores
	•Creación de la marca Cepflor.
Aumentar el volumen de producción y calidad de las flores, con material vegetativo certificado	•Crear un centro de multiplicación y abastecimiento de material vegetativo y plántulas de diversas especies, con variedades mejoradas de calidad internacional y certificada.
	•Establecimiento de un plan de producción anual y por variedades de las organizaciones de acuerdo a un mercado determinado.
	•Campaña de sanidad vegetal para el tratamiento de plagas y enfermedades.
	•Establecer un plan piloto de producción orgánica de flores.

Establecer canales de comercialización en mercados atractivos	•Plan de atención de clientes cautivos en diversas ciudades de Chiapas (Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, San Cristóbal de las Casas y Comitán de Domínguez)
	•Establecer relaciones comerciales con expendedores de flores en los centros de abasto y consumo de la región.
	•Incorporación de las tecnologías de información en las organizaciones y/o asociaciones como soporte a la cadena productiva (Logística de Entrada, Producción, Comercialización y Venta, Servicio al Cliente)
	Desarrollo de los canales de comercialización de los mercados de la región sur sureste, (principalmente mercado de la península de Yucatán) a través de CEPFLOR como agente integrador.
	Establecer una cadena de florerías propias de la integradora en las principales ciudades del estado.
	•Incubar empresas proveedoras de insumos y servicios a la producción de flores y follajes
	•Diseñar una plataforma de comercio electrónico (e-Commerce)
Incrementar y mejorar la infraestructura y equipamiento de las unidades de producción	•Estructurar el primer proyecto de exportación a mercados internacionales (alternativas a analizar con detalle: Centroamérica, Canadá, EUA)
	•Fabricación de invernaderos tecnificados y equipados con paquete tecnológico integrado.
	•Establecimiento de centros de acopio cercanos a las unidades de producción y centros de distribución en lugares estratégicos.
	•Creación y/o consolidación de la infraestructura productiva para el manejo eficiente y efectivo del agua (Sistemas de irrigación, pozos profundos, etc.)
	Equipamiento de las unidades de transporte para la movilización de la producción
•Creación de un laboratorio de tejidos.	
Capacitación y asistencia técnica y administrativa a productores	•Definición de paquetes tecnológicos adecuados para las diversas especies en producción de acuerdo a los sistemas de producción (invernadero y cielo abierto)
	•Plan de capacitación técnico-administrativo enfocado a productores y asesores técnicos en el manejo de diversas especies florícolas (incluyendo tecnologías de producción bajo ambiente controlado, administración de las plantaciones florícolas, etc.)
	•Formación de especialistas en diversas especies florícolas
	Crear un campo demostrativo par evaluar la mayor diversidad de flores con tecnologías avanzadas de relativa facilidad para su transferencia a floricultores actuales y potenciales.
	•Programa de intercambio tecnológico, ferias y congresos
Diseño de esquemas de financiamiento acordes a los sistemas de producción florícola	•Establecimiento de un mecanismo efectivo de difusión de los apoyos vigentes a flores y asesoría sobre cómo accederlos
	•Establecer un plan de financiamiento gubernamental y privado en base a un Programa Operativo Anual del Sistema Producto y del Cepflor. (proyectos a implementarse cada año)

Priorización de los proyectos:

En el Sistema Producto Ornamental, se aplicó la metodología de Importancia, Urgencia y Tiempo para identificar y definir las acciones inmediatas, a corto, mediano y largo plazo a ser ejecutadas.

Metodología de Importancia, Urgencia y Tiempo:

Se basa en los conocimientos y expectativas de los integrantes del Sistema Producto, en esta metodología cada integrante selecciona para cada proyecto, el grado de importancia, urgencia y el periodo de tiempo en el que se quiere ejecutar el proyecto.

Los resultados de esta metodología son bloques de proyectos, éstos son divididos en fases y las primeras fases son prioritarias.

La Priorización determina ¿cuándo iniciar cada proyecto?, se realizó la priorización tomando en cuenta los criterios de Importancia, Urgencia y Tiempo de arranque o ejecución de cada proyecto.

Jerarquización de Proyectos:

La jerarquización de los proyectos que a continuación se presenta es de acuerdo a la jerarquización que el Sistema Producto Nacional Ornamental llevó a cabo, a través de un plan de acción estratégica.

ESTRATEGIAS
I. Fortalecimiento de la base de conocimiento para la toma de decisiones
II. Perfeccionamiento del modelo de gestión y organización del comité.
III. Desarrollo del esquema de evaluación y seguimiento.
IV. Perfeccionamiento del proceso productivo en los eslabones del sistema producto.
V. Asignación eficiente de recursos auxiliares de no mercado.
VI. Encadenamiento productivo
VII. Desarrollo de infraestructura básica
VIII. Planeación de mercado
IX. Desarrollo y perfeccionamiento de los mecanismos de financiamiento y cobertura de riesgo.
X. Marco legal y regulatorio

TIPO DE ACCIÓN	
	Investigación
ID	Documental
IC	Investigación de Campo
	Impartición de Cursos de
ICC	Capacitación
ST	Sesión de trabajo
GG	Gestión Gubernamental
GP	Gestión Privada
CC	Campaña de Convocatoria Dirigida
CA	Campaña de Acción

(AS)	Asociatividad
(NG)	Negocios (bienes y servicios)
(PM)	Promoción
(ICM)	Inteligencia Competitiva
(CP)	Calidad y Productividad
(CN)	Clima de Negocios
(IF)	Infraestructura Física
(IN)	Informática
(RF)	Recursos Financieros
(RH)	Recursos Humanos
(RN)	Recursos Naturales
(TC)	Tecnología

Jerarquización de los proyectos
SISTEMA PRODUCTO ORNAMENTAL DE CHIAPAS
(EN BASE A LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS)

Estrategias Genéricas	Línea Estratégica	Proyecto	Tipo de Acción	GE	Responsables
I	1	P2. Creación de un sistema de información estadística para los tres niveles de mercados de Flores.	GP,GG	1	Vocal de Fomento Productivo / Vocal de Comercialización
I	3	P1. Difusión de la diversidad florícola con la que cuenta el estado de Chiapas.	GP,GA	0	Vocal de Comercialización
I	7	P3. Formación de especialistas en diversas especies florícolas	ICC,GP	0	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología
I	7	P4. Creación de un campo demostrativo para evaluar la mayor diversidad de flores con tecnologías avanzadas de relativa facilidad para su transferencia a floricultores actuales y potenciales.	IC,GP,GG	1	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología / Vocal de Fomento Productivo
I	7	P5. Programa de intercambio tecnológico, ferias y congresos	CA,GP,ICC	1	Vocal de Investigación y transferencia de Tecnología
II	5	P5. Establecimiento de una cadena de florerías propias de la integradora en las principales ciudades del estado.	GP,CA	0	Vocal de Comercialización
II	5	P6. Incubar empresas proveedoras de insumos y servicios a la producción de flores y follajes	GP,GG	1	Vocal de Fomento Productivo
IV	1	P1. Plan integral de comercialización para el mercado local, nacional e internacional.	CA, GP	1	Vocal de Comercialización

IV	4	P1. Creación de un centro de multiplicación y abastecimiento de material vegetativo y plántulas de diversas especies, con variedades mejoradas de calidad internacional y certificada.	ID,GP,CA	1	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología /Vocal de Manejo Post-Cosecha
IV	4	P2. Establecimiento de un plan de producción anual y por variedades de las organizaciones de acuerdo a un mercado determinado.	IC,GP,CA	0	Vocal de Fomento Productivo
IV	4	P3. Campaña de sanidad vegetal para el tratamiento de plagas y enfermedades.	GP,GG,CA	0	Vocal de Sanidad e Inocuidad
IV	4	P4. Establecimiento de un plan piloto de producción orgánica de flores.	GP,CA	0	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología
IV	5	P3. Incorporación de las tecnologías de información en las organizaciones y/o asociaciones como soporte a la cadena productiva (Logística de Entrada, Producción, Comercialización y Venta, Servicio al Cliente)	ICC,GP,CA	1	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología
IV	5	P4. Desarrollo de los canales de comercialización de los mercados de la región sur sureste, (principalmente mercado de la península de Yucatán) a través de CEPFLOR como agente integrador.	GP,GG,IC	1	Vocal de Comercialización
IV	5	P7. Diseño de una plataforma de comercio electrónico (e-Commerce)	GP,CC	1	Vocal de Comercialización
IV	6	P1. Fabricación de invernaderos tecnificados y equipados con paquete tecnológico integrado.	GP,IC,ICC	0	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología
IV	6	P2. Establecimiento de centros de acopio cercanos a las unidades de producción y centros de distribución en lugares estratégicos.	GP,CC	0	Vocal de Manejo Post-Cosecha /Vocal de Fomento Productivo
IV	6	P4. Equipamiento de las unidades de transporte para la movilización de la producción	GP,CC	0	Vocal de Manejo Post-Cosecha
IV	6	P5. Creación de un laboratorio de tejidos.	GP,IC	0	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología
IV	7	P1. Definición de paquetes tecnológicos adecuados para las diversas especies en producción de acuerdo a los sistemas de producción (invernadero y cielo abierto)	ID,IC,GP	0	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología / Vocal de Manejo Post-Cosecha
IV	7	P2. Plan de capacitación técnico-administrativo enfocado a productores y asesores técnicos en el manejo de diversas especies florícolas (incluyendo tecnologías de producción bajo ambiente controlado, administración de las plantaciones florícolas, etc.)	ICC,GP,CA	0	Vocal de Investigación y Transferencia de Tecnología

VII	6	P3. Creación y/o consolidación de la infraestructura productiva para el manejo eficiente y efectivo del agua (Sistemas de irrigación, pozos profundos, etc.)	GP,GG	1	Vocal de Fomento Productivo
VIII	1	P3. Conformación de una empresa integradora.	GP,ST	0	Vocal de Fomento Productivo/ Vocal de comercialización / Vocal de Administración y Financiamiento
VIII	2	P1. Estudio de mercado nacional para flores de corte.	GP,GG, ID	1	Vocal de Comercialización
VIII	1	P2. Estudio de mercado internacional para flores de corte.	GP, ID	2	Vocal de Comercialización
VIII	3	P2. Campaña de promoción al consumo de flores	GP,GA	0	Vocal de Comercialización
VIII	5	P1. Plan de atención de clientes cautivos en diversas ciudades de Chiapas (Tuxtla Gutiérrez, Tapachula, San Cristóbal de las Casas y Comitán de Domínguez)	GP,CA,CC	0	Vocal de Comercialización
VIII	5	P2. Establecimiento de relaciones comerciales con expendedores de flores en los centros de abasto y consumo de la región.	GP,CC	0	Vocal de Comercialización
VIII	5	P8. Estructuración del primer proyecto de exportación a mercados internacionales (alternativas a analizar con detalle: Centroamérica, Canadá, EUA)	GP,CA	1	Vocal de Comercialización
IX	8	P1. Establecimiento de un mecanismo efectivo de difusión de los apoyos vigentes a flores y asesoría sobre cómo accederlos	GP,GG	0	Vocal de Administración y Financiamiento
IX	8	P2. Establecimiento de un plan de financiamiento gubernamental y privado en base a un Programa Operativo Anual del Sistema Producto y del Cepflor. (proyectos a implementarse cada año)	GP,GG	1	Vocal de Administración y Financiamiento
X	3	P3. Creación de la marca Cepflor.	GP, ST, CA	1	Vocal de Comercialización

ANEXOS

Oportunidades de Mercado a mediano y largo plazo

Estados Unidos

- Estados Unidos se perfila como el mercado meta más atractivo para México. A continuación se presentan algunas consideraciones sobre este mercado:
 - Es el tercer importador más grande del mundo (después de Alemania).
 - Estratégica posición geográfica de México.
 - Preferencia arancelaria, excepto sobre Colombia y el resto de los países del Pacto Andino que cuentan con el mismo trato.
 - Experiencia en comercio internacional con este país.
 - Facilidad de contratación de servicios y de contacto directo con clientes.
 - El sector florícola de Estados Unidos ha sufrido fuertes cambios en los últimos veinte años debido al incremento en el número y tipo de expendios de flores, avances tecnológicos y logísticos, dinamismo del comercio exterior, urbanización, incremento poblacional, nuevos usos de las flores, tradiciones y preferencias traídas por la amplia gama de inmigrantes y cambios en el estilo de vida como propensión a la comodidad, la eficiencia y al valor agregado.
- La especie más consumida, al igual que en el resto del mundo, es la rosa, con 17% de las ventas totales (1.2 millones de unidades vendidas con un valor de U.S.\$2,400 millones), 66% de importación y 34% de producción nacional.
- El promedio de consumo per capita fue de U.S.\$26 en flores y U.S.\$29 en plantas.

Estacionalidad en el consumo de flores en Estados Unidos

FLOR/MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Agapando						X						
Alstroemeria			X			X						
Anemona	X		X									
Anturium								X				
Aster				X		X					X	X
Ave del Paraiso	X											
Boronia				X								
Campana de Irlanda			X									
Celosia							X			X		
Clavel						X	X				X	
Clavel miniatura							X					
Crisantemo	X						X			X	X	
Delphinium			X		X					X		
Flor cera		X	X						X			X
Freesia				X								
Gerbera		X	X	X								
Girasol								X	X	X		
Gladiola				X			X	X				
Iris		X		X		X					X	
Liatris											X	
Lila			X									
Lilium				X				X				
Limonium							X					
Perrito					X							
Rosa		X		X			X				X	X
Rosa spray				X								
Statice								X				
Tulipán	X	X	X	X								X

Fuente: Oportunidades de negocios para el sector florícola. Bancomext, 1997. Datos de nov., 1995.

La rosa tiene mucho potencial en el mercado norteamericano, porque un tallo (una flor) tiene un precio de entrada de entre 3 y 5 centavos de dólar, y los de Colombia y Ecuador es de entre 15 y

16 centavos. Con la ventaja adicional que el producto mexicano tiene mayor vida en el anaquel y luego en el florero, y se puede transportar en mayores cantidades vía terrestre en sistemas de empaque con agua y clima controlado.

QUEBEC, CANADÁ

Un mercado para las exportaciones de flores frescas

Febrero 2004

Preliminares:

Las estadísticas presentadas a continuación se refieren a las flores y capullos, cortados, para ramos o para adornos, frescos; por ejemplo rosas, crisantemos, claveles y otras flores frescas.

Fuentes:

- Los cuadros estadísticos provienen de “Statistics Canadá”, del mes de enero 2004, salvo indicación contraria.
- Diversos documentos de TFOC (Trade Facilitation Office Canada).

Clasificación Arancelaria en Canadá

Flores frescas : Fracción 0603

- 10.12 Rosas frescas
- 10.21.10 Claveles frescos
- 10.21.20 Crisantemos frescos
- 90.90.90 Otras flores frescas

Descripción arancelaria 0603.10: Flores cortadas y capullos de la flor de una clase conveniente para ramos o propósitos ornamentales, frescas

Introducción

El clima es un factor fundamental para las costumbres y hábitos de compra de los canadienses. Los largos inviernos hacen difícil el cultivo de flores en el territorio. A la llegada de la primavera los habitantes de Quebec invierten de manera considerable en flores y follajes mayoritariamente importados.

Canadá: mercado muy atractivo para México

- 31 millones de habitantes
 - 60% en Ontario y Québec,
 - 76% en centros urbanos

- TLC:
 - Sin aranceles

- Eliminación de cuotas
- Reglas de origen comunes a los dos países
- Proximidad geográfica
- Facilidad de transporte

Quebec: nuestro socio es latino América del Norte

- 7.8 millones de habitantes (23.7% de la población canadiense), 80% concentrado en áreas urbanas
- México = 1er. Socio comercial en A.L.
- Entre 1999 y 2003 el intercambio comercial México- Quebec creció considerablemente:
 - Las exportaciones mexicanas pasaron de US\$ 364 millones a US\$ 498 millones (crecimiento del 37%)
 - Las exportaciones de Quebec a México pasaron de US\$ 95 millones a US\$ 206 millones (crecimiento del 116%)

Montreal: el corazón de Quebec

- 3 millones de habitantes.
- Localización geográfica estratégica: acceso inmediato a Boston, Detroit, Nueva York, Filadelfia, Toronto y Washington.
- La población de Montreal incluye 500,000* inmigrantes provenientes de Europa, África, América Latina y Asia.
- La inmigración contribuye de manera significativa a la diversidad y vitalidad cultural, social, económica, científica y tecnológica.
- 67% lengua materna el francés y 14% el inglés. Otros idiomas principales son el árabe, el italiano, el español y el griego.

Oportunidades de Negocios para las flores frescas

Análisis cuantitativo y cualitativo
Generalidades

- Floricultura =
 - uno de los sectores de más rápido crecimiento en Canadá
 - Incremento de tecnología para producción
- Principales proveedores = Países con ventajas
 - Clima propicio
 - Bajo costo de mano de obra
- 75% del mercado doméstico = importación

Canadá con el mundo

- Importaciones totales de flores frescas

(Millones US\$)

	1999	2000	2001	2002
Todos los países	56.9	61.1	67.0	69.7
México	0.9	1.1	1.8	1.3
% con respecto al Total	1.6	1.8	2.7	1.9

Precios

Precio medio en dólares canadienses * por docena

<i>Descripción</i>	1999	2000	2001	2002
Rosas 0603.10.12	6.24	7.30	6.32	10.20
Claveles	3.38	3.12	6.10	5.22

Tipo de cambio US\$1= cas \$28

Fuente: WTA, enero 2004.

	Tienda departamental mayorista (Costo)	Supermercado	Florería	Florería de primera calidad
Rosas	19.99	S/D	45-50	50-70
Crisantemos	7.99	S/D	35-50	60-63
Claveles	S/D	5.99/ media doc	14-24	42-55

Tipo de cambio US\$1= CAS 1 28

- Tomar en cuenta la competencia estadounidense en Canadá
 - Transporte
 - Tiempos de entrega
- Métodos de pago
- Evitar en lo posible intermediarios
- Énfasis en el transporte

Normas técnicas y de calidad

Aún cuando no existen condiciones especiales, es importante que las flores no contengan residuos de tierra, insectos o pesticidas.

Características específicas para cada tipo de flor

Rosas:

- Ciertas variedades de rosas deben ser cortadas cuando están ligeramente más abiertas que otras para asegurar que se abran bien en los floreros.
- Para garantizar su frescura, es recomendable que se utilice un código de barras en donde deberá estar indicada la fecha de corte.
- Con el fin de asegurar mayor tiempo de vida de la flor cortada, es importante mantener una temperatura estable desde que se corta hasta que se entrega al consumidor final
- Las rosas se clasifican por el largo de su tallo en centímetros, dependiendo de la variedad de la rosa. El tallo más pequeño del ramo debe tener el largo solicitado (el tallo se mide a partir de la base de la flor).
- Las rosas deben entregarse sin manchas y con sus pétalos protectores
- Las rosas de calidad no deben tener ningún tallo curvo o torcido
- Las hojas deben ser de color verde fuerte y sin manchas.

Crisantemos:

- La clasificación de los crisantemos toma en cuenta lo siguiente: de 6 a 7 tallos mínimo por ramo, 280 g, 35 flores por ramo (Estos tres estándares de clasificación sin excepción)
- Largo mínimo del tallo de 75 cm
- Algunos productores ofrecen actualmente el llamado "bouquet", que tiene un número fijo de 10 tallos y un mínimo de 50 flores
- Debe ser entregado con 2 ó 3 flores abiertas por tallo
- Cada tallo debe tener un mínimo de 4 a 5 flores y los ramos deben respetar la clasificación establecida
- El tallo debe ser de color verde fuerte, sin manchas ni color amarillento
- Cada año son introducidas nuevas variedades y colores
- Los colores deben ajustarse según las estaciones: más blancos para la época navideña, dorados en otoño y más colores lavanda en primavera.

Claveles:

- Todos los claveles deben ser tratados para evitar la producción del etileno
- La clasificación de los claveles es como sigue:
 - Grado Selecto: 75 cm o más, 25 tallos por ramo
 - Grado Fancy: 55 a 65 cm, 25 tallos por ramo
 - Grado Estándar: 45 a 55 cm, 25 tallos por ramo
- Todos los ramos deben estar envueltos en un empaque plástico
- El corte europeo es apropiado para evitar los daños causados por la
- transportación
- Las cajas con diferentes tipos de claveles deben estar equilibradas en cuanto a colores (25% de blanco, 25% de rosa, 25% de rojo y 25% de variedades de fantasía)
- Las cajas de la variedad fantasía "novelty" deben tener todas las nuevas variedades, excluyendo los colores rojo, blanco y rosa

Empaque

- Papel absorbente + plástico de polipropileno y protector de cartón
- Nombre de su variedad escrito en lugar visible
- Empaques más populares de 75 a 100 rosas (cuartos de caja)
- Cajas de cartón (empaques) claramente identificadas, indicando la cantidad, variedad, color y el grado de las rosas; lo mismo si se trata de caja con diferentes tipos de flores o variedades de una sola flor.
- Rosas y Crisantemos hidratados antes de entregarlos
- Embarques que contengan empaques de madera con el Certificado Oficial Fitosanitario emitido por las autoridades oficiales mexicanas, el cual debe confirmar que la madera ha sido tratada.

Para exportar exitosamente al mercado de Quebec

- Alta calidad y precio competitivo.
- Entregas a tiempo y sin que el producto esté dañado
- Materiales apropiados de empaque para embarques internacionales.
- Promoción de nuevos productos (incluyendo nombres de compradores actuales y clientes anteriores, así como sus países).
- Amplio conocimiento de los términos de pago.
- Respuesta rápida a cada comunicado
- Disponibilidad de un representante que hable inglés y/o francés
- Ecología y Condiciones laborales
 - Florverde Flower Label
 - Program (FLP)
 - La libre asociación de trabajadores
 - La prohibición de trabajo infantil en los campos
 - Contratos con buenas condiciones sociales y laborales (superiores a lo normalmente aceptado en el país productor)
 - Ambiente seguro y salubre
 - Actitud responsable frente a los recursos naturales y el medio ambiente
 - Evitar el empleo de pesticidas y químicos tóxicos

OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

LA DISTRIBUCIÓN

Para quienes la producción les parezca un área difícil de explorar, la distribución de flores puede ser una opción igual de rentable. A pesar de lograr sólo un margen de ganancia del 5 por ciento, ya que es un negocio de gran volumen y poco margen de ganancia, lo importante es ponerse en contacto con el número de clientes que permitirá dar la vuelta al negocio y esto se logra en aproximadamente dos años.

PRODUCCIÓN ORGÁNICA

El principal problema en el cultivo de las flores son las plagas, que pueden combatirse con insecticidas naturales, como el piretroide extraído del crisantemo.

Oportunidades

* Producir flores orgánicas. Se debe disponer de un espacio para cultivar flores libres de toda sustancia tóxica. Para ello, es necesario implementar un sistema (podría ser hidropónico) que provea los nutrimentos indispensables para la planta sin usar fertilizantes o pesticidas de alto nivel tóxico.

ALTERNATIVAS ORGÁNICAS EN FLORICULTURA

Debido al creciente interés del mercado mundial por “flores limpias” y a la presión que los grupos ecologistas, particularmente de Europa, ejercen para limitar el uso de agroquímicos, especialmente plaguicidas, muchos floricultores, se encuentran empeñados en la búsqueda de tecnologías de producción no contaminantes y en lo posible, no químicas, que lleven a establecer una estrategia válida para propiciar la producción florícola de alta calidad y rentabilidad, utilizando tecnologías amigables con el ambiente.

ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS

Partiendo de que el manejo del suelo es el punto de partida para desarrollar una agricultura sustentable y tomando en cuenta el orden de importancia establecido para los principales agentes causales de los problemas fitosanitarios que afectan a la producción de flores en el país, a continuación se presentan una serie de alternativas tecnológicas tendientes a propiciar el manejo orgánico, ecológico o biológico de este importante rubro productivo.

El manejo ecológico del suelo propone el mantenimiento de la vida en el suelo como una condición fundamental para garantizar la fertilidad biológica, física y, química del mismo. Un suelo sano, es sinónimo de cultivos sanos, de cosechas abundantes y de calidad.

La preparación del suelo se realizara utilizando aperos de labranza apropiados para evitar la alteración del perfil original y su consecuente desactivación: arado cincel para roturar y airear, subsolador si el suelo presenta una capa endurecida bajo la capa arable, el arado vertedera solamente para cortar campos empastados, rastra de discos y, clavos para mullir y desarraigar, el rotavator siempre que la labor no vaya más allá de los primeros quince centímetros de suelo. Es aconsejable dejar expuesto el suelo por un lapso de 10 a 15 días a la acción de los agentes meteorológicos y de los controladores naturales (aves, mamíferos, reptiles y batracios), para eliminar de esta manera: huevos, larvas y adultos de insectos plaga, ácaros, nemátodos, así como agentes patógenos.

Cuando el nivel de materia orgánica del suelo donde se va a implementar una plantación de flores es bajo, se puede iniciar sembrando abonos verdes, con el fin de reactivar la biología del suelo, su estructura y su fertilidad.

La utilización frecuente de abonos orgánicos permite resolver los problemas de fertilidad del suelo, mejorar la capacidad de retención de agua y circulación del aire, favorecer el desarrollo y vigorización de las plantas, aumentar la capacidad de resistencia a factores ambientales adversos, activar su biología y con ello, la capacidad de controlar naturalmente insectos, ácaros, nemátodos como patógenos.

Sea cual fuere el abono que se va a utilizar, su aplicación debe responder a un análisis previo del suelo (nutrimentos, relación carbono/nitrógeno y microorganismos), pudiendo aplicarse de acuerdo a su riqueza hasta el doble del requerimiento en términos de elementos minerales puros, pues su asimilación y posterior absorción por las plantas es bastante lenta.

Se recomienda que las fuentes de abonos orgánicos de que se dispone en la finca sean procesadas previamente antes de incorporar al campo de cultivo o en su defecto se deben incorporar al campo, con 8 a 10 semanas de anticipación a la siembra, dotándoles de suficiente humedad para que se active el proceso de descomposición y se composten en superficie.

Si se es consecuente con el manejo orgánico del suelo y no se aplican de manera indiscriminada pesticidas, el nivel de actividad microorgánica del suelo se incrementará significativamente en un corto tiempo y se podrá equilibrar el consumo de nutrimentos, a la vez que será muy notorio el control natural de insectos plaga, patógenos nocivos y nemátodos que atacan a los cultivos.

De manera complementaria la agricultura orgánica permite la utilización de elementos de origen mineral tales como: óxido de calcio (cal viva), hidróxido de calcio (cal hidratada), carbonato de calcio (piedra caliza molida), carbonato de calcio y magnesio (cal dolomítica), roca fosfórica, azufre, así como sales: sulfato de cobre, sulfato de potasio y magnesio (sulpomag), muriato de potasa, sulfato de magnesio (sales de epon), molibdato de sodio, sulfato de potasio y elementos minerales puros tales como azufre, bórax, cobre, zinc, manganeso, magnesio y hierro.

En calidad de enmiendas puede utilizarse: arena, cascarilla de arroz, pulpa de café, fibra de coco, a fin de mejorar la estructura del suelo y su aireación. No debe abusarse en la utilización de estos elementos porque se corre el riesgo de alterar la relación Carbono/Nitrógeno, acidificar el suelo por el alto contenido de sílice y obtener respuestas contraproducentes en la producción y productividad del cultivo. Una relación óptima C/N no debe excederse de 20/1.

De manera complementaria se pueden aplicar fitoestimulantes que son compuestos de fitohormonas, enriquecidos con vitaminas, aminoácidos y micro nutrientes que se han empezado a utilizar con frecuencia como promotores de la generación de basales, elongación de tallos, botones florales y mejoradores de la base foliar y radicular de las plantas.

Como medida de manejo del suelo se recomienda practicar escarificaciones periódicas para evitar su compactación, encostramiento y facilitar su aireación; así mismo para exponer periódicamente a los patógenos, nemátodos, como a los huevos, larvas y adultos de los diversos insectos plaga que afectan a los cultivos, a la acción de los controladores naturales bióticos y abióticos.

MANEJO ECOLÓGICO DE LAS PLAGAS (MEP)

Se define como MEP, a la utilización armónica de una serie de prácticas, que sin alterar el equilibrio del medio ambiente, pretenden prevenir el desarrollo de las poblaciones de insectos (se incluyen ácaros, gastrópodos, nemátodos) y patógenos. En la producción florícola se aplican de manera exitosa este tipo de prácticas de manejo que incluyen la utilización de los métodos: cultural, físico, mecánico, natural biológico clásico, etológico y químico.

Método de Control Cultural: Se basa en la ejecución de labores propias de los cultivos tales como:

- Laboreo adecuado del suelo;
- Labores periódicas de escarpa;
- Siembra de hospederos de especies benéficas (por ejemplo la manzanilla que alberga a las arañas de jardín que son excelentes depredadoras de insectos plaga);
- Podas sanitarias para evitar que focos de insectos o patógenos se diseminen por toda la plantación;
- Mantenimiento de la vegetación natural que rodea a las plantaciones y siembra de setos con especies florícolas diversas;
- Identificación y eliminación de plantas hospederas de insectos plaga;
- Siembra intercalada de plantas repelentes para aprovechar sus principios aleopáticos (*Calendula officinalis*, *Crotalaria juncea*, *Tagetes sp* (marygold) que actúan como repelentes de insectos y nemátodos);
- Incorporación de materia orgánica. A mayores niveles de materia orgánica, menor ataque de plagas, por la presencia de agentes micro biológicos entomopatógenos, nematógenos y antagonistas;
- Establecimiento de rotaciones, para alterar el hábitat de los patógenos e insectos plaga.

Método de control físico: En este método interviene algún agente abiótico en intensidades tales que resultan letales para los insectos:

- Cambios bruscos de temperatura (caliente-frío, pueden eliminar ácaros en invernaderos);
- El calor seco o vapor, producidos durante las prácticas de solarización o vaporización eliminan patógenos como hongos y bacterias;
- El calor generado durante el proceso de descomposición de los materiales orgánicos al interior de las composteras, elimina patógenos y semillas de malezas;
- Uso de desecantes o abrasivos (ceniza o cal) elimina patógenos e impide el ataque de babosas.

Método de control mecánico: Promueve las siguientes actividades:

- Remoción y destrucción manual de insectos (en los almácigos o en los enraizadores);
- Eliminación y procesamiento de desechos para interrumpir el ciclo biológico de las plagas;
- Destrucción selectiva de plantas enfermas;
- Recolección con aspiradoras (reduce significativamente poblaciones de pequeños insectos como mosca blanca, trips, minadores, arañitas, etc.)

Método de control etológico: Se basa en el comportamiento de los seres vivos y se pueden utilizar los siguientes artificios:

- Trampas de luz para captura de insectos voladores nocturnos;
- Trampas con bandas plásticas amarillas, azules y blanco mate, embebidas en aceite, manteca de cerdo, vaselina, biotac, o cualquier otro adherente para capturar mosca blanca, minadores y trips;
- Trampas Macphail activadas con levadura, torula o fermentos artesanales, para capturar insectos voladores adultos con el objeto de interrumpir el ciclo biológico de las plagas, evitando que ovipositen en los cultivos;
- Trampas Jackson, activadas con feromonas;
- Trampas hechas con fermentos para capturar babosas;
- Uso de mallas mosquiteras de metal, polietileno o poliéster para impedir la entrada de pequeños insectos a los invernaderos.

Métodos de control natural: Al no utilizar aplicaciones de agroquímicos, las áreas productivas atraen una serie de controladores naturales que pueden ser: aves, arañas de jardín con hábitos predadores, mamíferos (murciélagos), batracios, reptiles, insectos benéficos predadores y parasitoides, agentes micro biológicos entomopatógenos y antagónicos capaces de controlar insectos plaga, ácaros, nemátodos y enfermedades fungosas.

Método de control biológico (clásico): Consiste en la utilización de cualquier agente biológico de control natural (hongos, virus, bacterias o insectos benéficos predadores o parasitoides), pero en forma dirigida. Esto significa que después de identificados, aislados y reproducidos son aplicados en forma de diluciones y/o liberados sobre las plagas de los cultivos para que lleven a cabo su acción colonizadora, produciendo enfermedades específicas o antagónicas en los agentes que se desea controlar, o predatora o parasitoide, con el propósito de reducir el ataque de las plagas, a niveles inofensivos.

Método de control químico: Recurre a los principios activos presentes en los extractos o residuos de determinadas plantas con propiedades insecticidas, nematocidas, acaricidas y/o fungicidas; o a minerales en calidad de elementos químicos puros como calcio, azufre, boro, zinc, manganeso, que actúan solos o en combinación y que tienen la propiedad de no tener poderes residuales prolongados. Algunos de estos productos pueden elaborarse artesanalmente en las fincas, como el caldo bordelés, las mezclas sulfocálcicas, etc. y muchos de ellos se encuentran en los mercados locales como es el caso de extractos de tabaco, barbasco, ajo, ají, cola de caballo, manzanilla, nim, etc.

PÉTALOS COMESTIBLES

El cultivo orgánico de flores para consumo humano es una tendencia que cada vez se disemina más por el mundo.

Además del uso ornamental, las flores actualmente son un ingrediente común en restaurantes que buscan dar toque y sabor exquisitos a sus platillos. Sin embargo, está muy cerca el día en que podamos comprar pétalos frescos en bolsas en la sección de especias de los supermercados y tiendas de abarrotes para consumo personal.

En México, el consumo alimenticio de flores no es novedad. Comemos pan de cempasúchil, quesadillas y sopa de flor de calabaza, plantas como el pápalo, espinaca y berros en ensaladas. Sin embargo, muchas veces se ha demostrado que el nivel de pesticidas en estos alimentos es muy alto, por lo que ahora la oportunidad de negocio se encuentra en la producción orgánica de flores y en la exploración de este novedoso nicho.

En países en donde es más común la ingestión de flores, como España, Francia y Brasil, existen una buena cantidad de viveros orgánicos, mientras que en México, según María Teresa Rull de Stern, maestra de la Universidad Iberoamericana y experta en el tema, hay todavía un largo camino por andar. Existen contados productores mexicanos de flores de consumo humano por lo que el terreno es fértil para nuevos emprendimientos.

Mercados

La florería Art Leaf comercializa flores orgánicas, su proveedor es uno de los viveros que garantizan la calidad orgánica de las flores. Según Karla Palacios, gerente de la tienda, uno de los principales nichos para este producto son las cadenas de banquetes de alto nivel, los restaurantes y las tiendas naturistas. Asimismo, las flores pueden venderse en tiendas de abarrotes, tiendas gourmet y supermercados. Por ejemplo, en Brasil las flores orgánicas se venden en bolsas de 100 gramos, cuestan aproximadamente USD\$1.5, o en paquetes de ensaladas listas para usar.

Javier Macías, propietario de El Jardín Interior, restaurante vegetariano en la Ciudad de México, comenta, "Si hubiera algún productor que garantizara la inocuidad de las flores y la salud del consumidor, seguramente tendrían mayor presencia en los menús y en los anaqueles de muchos comercios". Macías ofrece en su carta de platillos bugambilia, rosa, colorín y jaracanda, aunque dice que muchas veces los clientes prefieren comer las flores cristalizadas o en dulces.

Flores comestibles

Capuchina: es la favorita de los gourmets. Rica en vitamina C, es natural de México, Perú y Centroamérica. También conocida como mastuerzo de las Indias, flor de sangre, llagar de San Francisco, pelón, pelochi, espuela de gañán, ticsau, nasturtium y aparacay. Es de cultivo fácil.

Rosa: rica en vitaminas A, B y C, suele utilizarse en repostería, especialmente en almíbares y confituras.

Pensamientos: extremadamente bella, con propiedades diuréticas, se emplea en ensaladas y postres. Nativa de Europa y Asia Occidental.

Caléndula: sus pétalos se agregan a ensaladas, crepas o como colorante (sustituyendo al azafrán) en el arroz, sopa, pescado, quesos, tortillas y yogur. Su centro no es comestible. Natural del centrosur de Europa y Asia.

Borraja: en ensaladas, tiene sabor a pepino. También es utilizada en pasteles y postres. Es fresca, azul, madura y rosada. También se usa como expectorante. Proviene del norte de África.

Otras: rosa y orquídea, malvón, clavel, bugambilia, aretillo, mastuerzo, tulipán, crisantemo, girasol, geranio, margarita, pensamiento, violeta tricolor, la flor de yuca, del amaranto, del limón, de la papaya, de la naranja y manzanilla en todos sus colores, entre otras. En ocasiones se importan algunas variedades como tulipanes, bulbo de orquídea y de rosas.

Evítelas: lirios, calas (*Zantedeschia aethiopica* Spreng), crisantemos, espina de cristo (*Euphorbia milii* L.), campanas (*Datura suaveolens* L.) y flor de Pascua (*Euphorbia pulcherrima*), entre otras.

Uso y precio

En México, todas las flores se comercializan frescas:

Flores: Diente de León

Uso: En croquetas rellenas

Formas de comercialización: Hierba silvestre en maceta de 6 pulgadas

Precio*: \$15

Flores: Crisantemos

Uso: Se sirven en ensaladas y rellenas de atún

Formas de comercialización: Maceta de 4 pulgadas o 6 pulgadas, cuatro matas con 15 a 20 flores

Precio*: \$15

Flores: Violetas

Uso: Pasteles de chocolate

Formas de comercialización: Maceta de 4 pulgadas con 7 flores

Precio*: \$14

Flores: Mastuerzo

Uso: Ensalada con berros

Formas de comercialización: Maceta de 6 pulgadas

Precio*: \$12

Flores: Rosas

Uso: Tempura (verduras capeadas)

Formas de comercialización: Maceta de 6 pulgadas con tres flores

Precio*: \$8 a \$12

Flores: Girasol

Uso: Guarnición para ensaladas

Formas de comercialización: Bolsa de polietileno de tres litros

Precio*: \$12

Flores: Flores de naranjo

Uso: Helados, escarchadas

Formas de comercialización: Plantas en bolsa de polietileno de seis litros

Precio*: \$30

Flores: Flores de limón

Uso: Dulces, escarchas, helados

Formas de comercialización: Maceta de 6 pulgadas

Precio*: \$22

Flores: Caléndula

Uso: Panqués, ensaladas

Formas de comercialización: Maceta de 6 pulgadas

Precio*: \$20

*Precios en pesos mexicanos, estimados al cierre de edición, agosto 2003.

FUENTE: Con información de Ma Teresa Rull, Nutrióloga y Víctor Castro de Mercaplant.

MEJORES PRÁCTICAS

Nivel internacional

Países exitosos en la Comercialización de Flores:

Holanda:

Con alrededor de 5,000 productores de flores, cultiva un 70% de su superficie bajo invernadero. El éxito de este país como exportador de flores se debe al sistema de comercialización interno y externo, el cual se hace a través de una subasta única en su género. La calidad de las flores holandesas es alta, pues han desarrollado diferentes y eficientes métodos de cultivo (automatización).

Los organismos del estado de acuerdo con los agricultores crearon paquetes tecnológicos los cuales se les transfirieron eficientemente a los productores, los cuales se organizaron en asociaciones muy sólidas las que a su vez crearon los sistemas de comercialización (Subasta de Almeer) que luego se copiaron en otras ciudades holandesas y hoy en otros países.

Colombia:

Es el segundo país de importancia luego de los Países Bajos. Sus principales productos exportados son: rosas, claveles y crisantemos, aunque ahora incluyen más de 50 especies florícolas.

Entre las principales causas que explican su éxito como exportador de flores, se pueden indicar las siguientes:

- Posee importantes extensiones de suelo agrícola con un clima tropical de altura (temperatura media anual entre 13 y 16 °C).
- Mano de obra barata.
- Tiene normas de producción y selección elevadas y la constancia en la producción de alta calidad le ha permitido a la industria ganarse una buena reputación.
- Cuenta con tecnología de producción y post cosecha bien adaptada a sus condiciones agro climáticas y de mercado.
- Captación de inversión extranjera.
- Desarrollo de canales de comercialización en los mercados objetivos.
- Las ventas directas de los productores a importadores o mayoristas en USA y Europa
- Programa de capacitación de la mano de obra, tanto a técnicos como a operarios.
- Manejo de las empresas con criterio industrial.
- Captación y adecuación a las condiciones locales de la tecnología extranjera.
- Desarrollo de tecnología propia dentro tanto en las empresas productoras como proveedoras de materiales, equipos y servicios (diseño de invernaderos, técnicas de propagación, de plantación, de manejo de poscosecha, softwares administrativos y de planeación de la producción y del fertirriego).
- Entrar al mercado mundial de flores en un momento en que la rentabilidad del negocio de producir flores en el país era muy alta, lo que permitió acumular capital en el sector que fue reinvertido por los actores del negocio del momento.
- Todos los productores-exportadores (unos 450) están asociados en Asocoflores, quien coordina y controla las exportaciones florícolas (con oficinas en Colombia y en el extranjero), por lo que venden como bloque, logrando volumen, constancia, diversificación y calidad.

-Asocoflores cuenta con amplias facilidades como bodegas, camiones y aviones refrigerados y tarifas especiales de prestadores de servicios.
Fuertes apoyos financieros y promocionales del gobierno a través de Bancoldex y Proexpo, respectivamente, con apoyos fiscales a nivel nacional.

Israel:

Su sector florícola está formado por un gran número de pequeños productores. El control de calidad es estricto y las flores se manipulan en una cadena fría completa que va desde el campo a la empacadora y al centro de distribución.

A Nivel Nacional

Caso de Éxito: Mercado de Flores en Xochimilco

La región de xochimilco se ha caracterizado desde tiempos prehispánicos por la producción de flores y hortalizas, actividad que se ha llevado a cabo en las tradicionales chinampas.

La actividad que en un principio se realizaba de una manera empírica actualmente cuenta con el apoyo de ingenieros agrónomos y personal capacitado en los cultivos específicos, además de contar con los avances tecnológicos en diferentes áreas como la irrigación, control de plagas y cuidados de cultivos.



La comercialización de la producción de plantas se lleva a cabo en cuatro mercados: en el centro de xochimilco llamado "Palacio de la Flor", el mercado ubicado en el bosque del pueblo de Nativitas conocido como "Mercado de Madre Selva", el mercado de "San Luis" ubicado en el pueblo de san Luis tlaxialtemalco y en el mercado de Plantas, Flores y Hortalizas de Cuemanco".

El mercado de plantas, flores y hortalizas de Cuemanco junto con el deportivo y el parque ecológico forman el área de rescate ecológico, dicho mercado se encuentra ubicada al sur de la ciudad de México en la esquina de periférico sur y canal nacional. Este mercado es muy reciente, teniendo 8 años de construido y siendo algunas de sus características principales las siguientes:

- a)** Es el mercado más grande de Latinoamérica, contando con una extensión de 13 hectáreas.
- b)** Actualmente es el centro de acopio de plantas que se producen en lugares tales como los Estados de Colima, Estado de México, Puebla, Hidalgo, Morelos, Guerrero y Veracruz entre los más importantes.
- c)** Cuenta con más de 1680 locales de venta en los que se comercializa: Plantas y Flores principalmente, pero también artículos complementarios como: tierra, macetas, artesanías, flor cortada y venta de alimentos.
- d)** Para mayor comodidad de clientes y de locatarios se tiene dos grandes estacionamientos con una capacidad de 2000 autos, además de contar con áreas verdes y recreativas.

A pesar de las características anteriores y de los avances que se podría tener, este mercado no funciona al 100% de su capacidad. Por razones políticas, económicas culturales y sociales. Sin embargo, la gente que trabaja mas en este mercado tiene la mas firme intención de hacer de este mercado el mayor centro de desplazamiento de planta cultivada y sus artículos complementarios a nivel nacional para lo cual se han tomado diferentes medidas.

Un punto importante para el desarrollo de este mercado es la publicidad. Dar a conocer el mercado en los diferentes medios de comunicación y exponer las actividades que se llevan acabo al interior del mercado.

Caso de éxito: Coxflor

Antecedentes

COXFLOOR es la empresa familiar productora y comercializadora de flores de corte más grande en México. Naturaleza que ha permitido un especial interés y atención directa en cada una de las actividades requeridas para la producción de flores de la más alta calidad.

Tal profesionalismo y dedicación, han contribuido a que hoy por hoy COXFLOOR les pueda ofrecer una diversificación de cultivos de más de 20 diferentes tipos de flores en forma continua durante los 12 meses del año.

COXFLOOR está formado por 5 centros de producción situados en las afueras de Villa Guerrero, Estado de México donde se pueden identificar diferentes microclimas que permiten ofrecer un sin numero de diferentes cultivos desde flores tradicionales como los claveles y gladiolos pasando por flores de bulbos como Liliiums y Tulipanes holandeses hasta flores exóticas y tropicales.

Villa Guerrero está situado a 50 Km. al sur del Toluca, capital del Estado de México a una altitud de 2,100 metros sobre el nivel del mar y con una temperatura promedio anual de 15 grados centígrados.

COXFLOOR cuenta con más de 35 hectáreas de invernaderos en producción y 20 hectáreas con cultivos a la intemperie destacando cultivos como: Rosas, Liliiums, Gerberas, Alstroemerias, Iris, Tulipanes, Liatris, Claveles, Gladiolas, Aster, Solidago, Aves de Paraíso, Agapandos entre otros.

COXFLOOR es el líder en la producción de Liliiums en México y América Latina con una producción de más de 10 millones de tallos anuales, y de esa forma contabilizando los 40 millones de tallos de flores de corte producidos anualmente por la empresa.



Instalaciones

COXFLOOR cuenta con una plataforma e infraestructura de producción del más alto nivel acorde para el adecuado manejo de producción de flores. Centralizan sus operaciones desde el Rancho Colorado, donde se encuentra nuestra moderna sala de post-cosecha de 5,500 m² con sus más de 4,500 m³ de cámaras frigoríficas permiten garantizar la calidad y frescura de nuestras flores.



Cuentan con seleccionadoras de flores de tecnología holandesa como la ROSEMATIC y FLORAFLEX asegurando una estricta clasificación y manejo.



COXFLO, cuenta con los invernaderos más modernos y adecuados para producir diversos tipos de flores de la más alta calidad. Están iniciado nuevos proyectos de invernaderos computarizados para el manejo de clima, riego y fertilización controlada para producir las flores con la máxima calidad en cualquier época del año.



Caso de éxito: Visaflor

Es una empresa que empezó en 1981. Se encuentra localizada al sur del Estado de México, a 40 minutos de la ciudad de Toluca, muy cerca del volcán "Nevado de Toluca", lo que propicia un clima agradable e idóneo alrededor de la zona de cultivo. Esto ayuda a lograr un producto de excelente calidad.



Cuenta con más de 60 hectáreas (+150 acres) de superficie de invernadero, y produce continuamente Rosa, Alstroemeria, Gerbera, Minigerbera, Limonium, Solidago, Lisianthus, Hypericum, Snap Dragon, Aster, Girasol y Statice. Tienen también convenios de producción con otros productores, lo que les permite ofrecer diferentes productos como Gladiola, Nardo, Ave del Paraíso, Agapando, Calla Lillies, Clavel, Ginger, Eucalipto y una amplia variedad de follajes.



Su Sistema de Fletes y Entrega a Domicilio y la Red de Distribución existente les ayuda a proporcionar a sus clientes el mejor producto fresco, entregado directamente en sus instalaciones, siempre en contenedores con agua y con una temperatura cuidadosamente controlada.

Cuenta con 16 sucursales dentro del Territorio Nacional en: Tijuana, Ensenada, Mexicali, La Paz, Hermosillo, Culiacán, León, Monterrey, Torreón, Reynosa, Nuevo Laredo, Orizaba, Xalapa, México, D.F., Matamoros y Guadalajara; en donde damos servicio a las florerías y mayoristas de la región.



En cuanto al mercado de exportación tienen envíos a Canadá y Estados Unidos en trailers refrigerados. Las rutas que manejan son:



- 1.- **Martes.** Trailer Villa Guerrero - Toronto (con varias paradas en la costa Este de Estados Unidos y Canadá).
- 2.- **Miércoles.** Trailer Villa Guerrero - Boston (con varias paradas en la costa Este de Estados Unidos).
- 3.- **Jueves.** Trailer Villa Guerrero - San Francisco (con varias paradas en la parte Sur y costa Oeste de Estados Unidos).
- 4.- **Viernes.** Trailer Villa Guerrero - Boston (con varias paradas en la costa Este de Estados Unidos).
- 5.- **Sábado.** Trailer Villa Guerrero - San Francisco (con varias paradas en la parte Sur y costa Oeste de Estados Unidos).

Flores que comercializa "Visaflor":

Rosas Rojas



Ambassador



Black Magic



Classy



Dallas



First Red



Fuego Negro



Grand Gala



Obsession



Preference



Royalty



Scorpio

Rosas de Colores



Ambiance



Anna



Ariana



Belle Perle



Bettina



Brazero



Claudia



Corvette



Cristaline



Diplomat



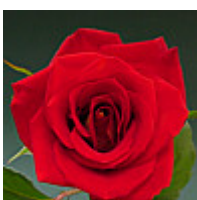
Dream



Emblem



**Fancy
Amazone**



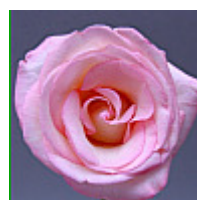
Fashion



Frisco



Gold Strike



Harmony



Karinela



Aster



Azul



Blanco



Rosa



Solidago

TIPOS DE INVERNADEROS

Los invernaderos pueden clasificarse según diferentes criterios como son: materiales para la construcción, tipo de material de cobertura característica, características de la techumbre, etc. Dentro de los tipos de invernaderos más comunes en el mundo se encuentran:

- Invernadero túnel.
- Invernadero capilla (a dos aguas)
- Invernaderos en diente de sierra.
- Invernadero capilla modificado.
- Invernadero con techumbre curva.
- Invernadero tipo Parral o Almeriense.
- Invernadero Holandés.

1. Invernadero Túnel:

Es difícil establecer una línea divisoria entre lo que es un invernadero y un macro túnel, por no existir un parámetro definido. No obstante, se ha optado como medida de clasificación el volumen de aire encerrado por cada metro cuadrado de suelo. En general, de acuerdo a diferentes opiniones al respecto, podemos definir como invernadero aquella estructura que supera los 2.75-3 m³/m².

Se trata de invernaderos que tienen una altura y anchura variables.

*Este tipo de estructura tiene algunas ventajas e inconvenientes.

Ventajas

Alta resistencia a los vientos y fácil instalación (recomendable para productores que se inician en el cultivo protegido).

Alta transmisión de la luz solar.

Apto tanto para materiales de cobertura flexibles como rígidos.

Desventajas

Relativamente pequeño, volumen de aire retenido (escasa inercia térmica) pudiendo ocurrir el fenómeno de inversión térmica.

Solamente recomendado en cultivos de bajo a mediano porte (lechuga, flores, frutilla, etc.).

2. Invernadero Capilla

La pendiente del techo (cambio) es variable según la radiación y pluviometría (variando normalmente entre 15° y 35°). Las dimensiones del ancho varían entre 6 y 12m (incluso mayores), por largo variable. Las alturas de los laterales varían entre 2,0-2,5m y la de cumbre 3,0-3,5m (también se construyen más bajos que los señalados pero no son recomendables). La ventilación de estos invernaderos en unidades sueltas no ofrece dificultades, tornándose más dificultosa cuando varios de estos invernaderos se agrupan formando baterías.

Ventajas

- Construcción de mediana a baja complejidad.
- Utilización de materiales con bajo costo, según la zona (postes y maderos de eucalipto, pinos, etc.).
- Apto tanto para materiales de cobertura flexibles como rígidos.

Desventajas

- Problemas de ventilación con invernaderos en baterías.
- A igual altura cenital, tiene menor volumen encerrado que los invernaderos curvos.
- Mayor número de elementos que disminuyen la transmisión (mayor sombreo).
- Elementos de soportes internos que dificultan los desplazamientos y el emplazamiento de cultivo.

3. Invernaderos en dientes de sierra

Una variación de los invernaderos capilla, que se comenzó a utilizar en zonas con muy baja precipitación y altos niveles de radiación, fueron los invernaderos a una vertiente. Estos invernaderos contaban con una techumbre única inclinada en ángulos que variaban entre 5° y 15° (orientados en sentido este-oeste y con presentación del techo hacia la posición del sol -norte para el hemisferio sur-). El acoplamiento lateral de este tipo de invernaderos dio origen a los conocidos como dientes de sierra. La necesidad de evacuar el agua de precipitación, determinó una inclinación en las zonas de recogida desde la mitad hacia ambos extremos.

Ventajas

- Construcción de mediana complejidad.
- Excelente ventilación (lo que no plantea las limitantes del tipo capilla, en cuanto a la conformación de baterías).
- Empleo de materiales de bajo costo (según zonas).

Desventajas

- Sombreo mucho mayor que capilla (debido a mayor número de elementos estructurales de sostén).
- Menor volumen de aire encerrado (para igual altura de cenit) que el tipo capilla.

4. Invernaderos tipo capilla modificado

Se trata de una variante de los tipo capilla, consiste en el ensamble a diferentes alturas de cada cambio, lo que permite generar un espacio para una ventana cenital. Las dimensiones más comunes de estos invernaderos son:

- Ancho de cada módulo: 6,0 m
- Altura lateral: 2,4 m
- Altura cenital: 3,6 m
- Abertura cenital: 0,3-0,5 m

Los postes se plantan cada 2,0 m, tanto en el lateral como en la parte central, utilizándose postes sulfatados o bien, impregnados con brea al menos en los 0,40-0,60 m que van enterrados.

Ventajas

- Construcción de mediana complejidad.
- Excelente ventilación (al igual que el diente de sierra), siendo muy adecuados para la conformación de baterías.
- Empleo de materiales de bajo costo.

Desventajas

Sombreo mayor que capilla (debido a mayor número de elementos estructurales de sostén), pero menor que diente de sierra.

A igual altura cenital, tiene menor volumen encerrado que los invernaderos curvos.

Elementos de soportes internos que dificultan los desplazamientos y el emplazamiento de cultivos.

5. Invernaderos con techumbre curva

Este tipo de invernaderos tienen su origen en los invernaderos-túneles. Por lo común son de tipo metálicos (caños de 2" a 2,5" de diámetro o bien perfiles triangulares con hierro redondo trefilado de 8-10 Mm. de diámetro), también hay con techumbres metálicas y postes de madera. Dentro de este tipo de invernaderos, pueden encontrarse diferentes alternativas según la forma que adopta el techo (i - e - circulares - semielípticos - medio punto - ojivales etc.). Las dimensiones más comunes de éstos invernaderos van de 6,0-8,0 m de ancho por largo variable. Se trata de estructuras endeables y de baja altura, tornándose muy importante como limitante para el clima de la zona.

Ventajas

Junto con los invernaderos tipo túnel, es el de más alta transmitancia a la luz solar.

Buen volumen interior de aire (alta inercia térmica).

Buena resistencia frente a los vientos.

Espacio interior totalmente libre (facilidad de desplazamiento, laboreo mecanizado, conducción de cultivos, etc.).

Construcción de mediana a baja complejidad (debido a la disponibilidad de los elementos prefabricados).

Desventajas

Tienen la misma limitante que los tipo capilla, cuando deben acoplarse en batería (de no poseer algún sistema de ventilación cenital).

La limitante ya señalada, plantea la necesidad de no superar los 25-30 m (de invernaderos acoplados), debido a las dificultades para ventilación.

6. Invernadero tipo parral

Son invernaderos de palos y alambres, denominados parral por ser una versión modificada de las estructuras o tendidos de alambre empleados en los parrales para uva de mesa. Actualmente existe una versión moderna a los originales, que se construyen con caños galvanizados como sostenes interiores, permaneciendo el uso de postes para los laterales de tensión o aún, para sujeción de los vientos, constituidos por doble alambre del 8. Estos invernaderos suelen tener una altura en la cumbre de 3,0-3,5 m, la anchura variable, pudiendo oscilar en 20 m o más, por largo variable. La pendiente es casi inexistente, o bien (en zonas con puvliometría de riesgo) suele darse 10° -15°, lo que representa altura de los laterales del orden de 2,0-2,3 m. Se ventila solamente a través de las aberturas laterales. En la techumbre solo se utiliza un doble entramado de alambre, por entre el cual se coloca la lámina de polietileno, sino otra sujeción.

Ventajas

Gran volumen de aire encerrado (buen comportamiento según la inercia térmica).

Despreciable incidencia de los elementos de techumbre en la intercepción de la luz.

Aún tratándose de una estructura que ofrece alta resistencia a los vientos, es poco vulnerable por el eficiente sistema de anclaje.

Desventajas

Deficiente ventilación.

Alto riesgo de rotura por precipitaciones intensas (escasa capacidad de drenaje).

Construcción de alta complejidad (requiere personal especializado).

En zonas de baja radiación, la escasa pendiente del techo representa una baja captación de la luz solar.

7. Invernadero tipo venlo (Holandés)

Son invernaderos de vidrio, los paneles descansan sobre los canales de recogida del agua pluvial. La anchura de cada módulo es de 3,2 m y la separación entre postes en el sentido longitudinal es de 3 m. Estos invernaderos carecen de ventanas laterales (puede ser debido a que en Holanda no existen demasiadas exigencias en cuanto a ventilación). En vez, tiene ventanas cenitales, alternadas en su apertura una hacia un lado y la siguiente hacia el otro) cuyas dimensiones son de 1,5 m de largo por 0,8 m de ancho.

Ventajas

El mejor comportamiento térmico (debido al tipo de material utilizado: vidrio y materiales rígidos).

Alto grado de control de las condiciones ambientales.

Desventajas

Alto costo.

La transmisión se ve afectada, no por el material de cobertura, sino por el importante número de elementos de sostén (debido al peso del material de cubierta).

Al tratarse de un material rígido, con duración de varios años, resulta afectado por la transmisibilidad de polvo, algas, etc.

ANCHO (m)	ALTURA AL CENIT	ALTURA A 0.5m
3,0 – 5,0	1,5	-
6,0	2,5	1,3
8,5	3,2	1,7
9,5	3,3	1,7

TRATAMIENTOS POSTCOSECHA DE FLORES

En lo que tiene que ver con parámetros de Clasificación no existe un acuerdo sobre una forma igual o una técnica predeterminedada por lo tanto es importante conocer las diversas presentaciones y nombres de los tipos de flor:

TIPO DE FLOR: Esta clasificación tiene que ver con la utilización que el consumidor haga de la flor.

Flor Principal: Son las flores predominantes en cualquier arreglo tales como: Rosas, Clavel, Astromelias, Cartuchos, Delfiniun. etc.

Relleno: Se denomina relleno a las flores que por su colorido, calidad, volumen, apertura sirven para decorar o hacer sobresalir otras flores, tales como: Gypsogila, Aster, Pompón, Statice, Ornitogalun, etc.

Acompañante: Son algunos follajes como: helecho cuero, helecho peine, hoja de naranjo, hoja de eucalipto, pasto, etc.

TIPO DE TRATAMIENTO: Las flores por ser productos perecederos deben tratarse física, química y mecánicamente para su conservación, por lo tanto se debe conocer claramente cual es el tratamiento indicado para conservar mejor cada tipo de flor.

- **Sensibles al Etileno:** Uno de los principales problemas para la conservación de las flores es la producción de etileno. Estas flores deben ser tratadas con productos que inhiben la formación del etileno, la mayoría basados en derivados de la plata, denominados solución de carga. Las principales flores en esta clasificación son: Clavel, Miniclavel, Gipsophila, Delfiniun, Liliun.
- **Sensibles a la temperatura:** No todas las flores pueden conservarse o alargar su vida en condiciones de frío, por lo tanto es importante conocer cuáles son las temperaturas mínimas para lograr la conservación necesaria.
- **Sensibles a la humedad:** Una gran cantidad de flores son susceptibles a ser afectadas por las altas humedades relativas, por lo cual deben protegerse usando fungicidas para obtener buenos resultados.

TIPOS DE EMPAQUE: Las flores también pueden clasificarse de acuerdo a su tipo de empaque.

- **Flores enteras:** Cuando se empaquen por flor sólida, es decir, Rosas o Claveles, Astromelias, etc.
- **Combos:** Se denominan Combos cuando se mezclan flores enteras en una caja.
- **Bouquets:** Cuando se mezclan en un ramo varios tipos de flor.

NORMAS GENERALES DE CLASIFICACIÓN DE FLORES.

En la mayoría de las postcosechas el proceso de clasificación es muy similar siguiendo los mismos parámetros de calidad que a continuación se describen:

PUNTO DE CORTE: El criterio del punto de corte es muy importante porque éste se hace de acuerdo al consumidor final del producto.

U.S.A.: Es el punto de corte que se utiliza para mandar a mercados cercanos a U.S.A., Puerto Rico, Argentina, etc. Y dependiendo de la flor se conoce por lo general en la separación de los sépalos y la colocación de los pétalos.

EUROPA: Cuando la flor debe hacer un largo viaje, el punto de corte debe ser ajustado para que la duración de la flor sea mayor.

GRADO: El grado es la relación entre la longitud del tallo, tamaño del botón floral, cantidad de flores, consistencia y el peso del ramo.

Longitud: Es la medida tomada desde el cáliz hasta el final de la flor.

Tamaño de cabeza: Debe tener relación con la longitud y el grosor de los tallos.

Número de flores: En algunos casos como el miniclavel o la rosa Spray se debe tener un mínimo de flores por tallo.

Peso: En la mayoría de las especies un ramo debe tener un peso mínimo de acuerdo a su grado.

Consistencia: Es una cualidad de presentación subjetiva, por lo tanto depende de cada empresa, técnico, operario, pero finalmente hace la diferencia entre un ramo y otro.

CARACTERÍSTICAS OPERACIONALES DE LA POSTCOSECHA DE FLORES

CONDICIONES GENERALES:

Tamaño de las salas: Las salas de poscosecha deben ser diseñadas de acuerdo a las necesidades de un pico, pensando en no generar aglomeraciones de gente, mesas, valdes, dejar espacio para trabajar tiempos, movimientos, flujos y mecanización de procesos. Y siempre pensando en futuras ampliaciones.

Temperatura, Aireación, Humedad: Se debe pensar que las flores son seres vivos, por lo tanto necesitan de condiciones óptimas de aireación, temperatura y humedad, evitando que el ambiente sea propenso a altas temperaturas, concentraciones de etileno o deshidratación de la flor.

Iluminación: Las poscosechas deben tener un alto valor de iluminación pensando en que el trabajo que se hace de forma meticulosa, tratando de utilizar luz que evite el cansancio visual de las personas.

INFRAESTRUCTURA: En la mayoría de procesos Agrícolas, la poscosecha empieza en el cultivo, por lo tanto las empresas deben preocuparse por evitar la improvisación, falta de capacitación, falta de planeación, teniendo equipos que aseguren un efectivo tratamiento y corte de la flor.

Carros de corte: Estos carros deben tener un diseño ergonómico y de fácil desplazamiento para evitar cansancio e incremento en las horas de corte como también maltrato de las flores.

Transporte de la flor a la poscosecha: Se puede hacer de varias maneras desde el carro halado por animales, el trole con operario, el tractor, el triciclo, hasta el sofisticado cable-vía siempre y cuando estén diseñados para mantener la calidad y ser un transporte ágil, dinámico y lo suficientemente grande para evacuar los picos de producción.

Soportes para cajas o lonas: Se deben prever suficientes soportes o carros o algún tipo de estibas que eviten el maltrato a la flor que se recibe en la sala.

Mesas de clasificación: Deben ser de un número suficiente para evitar aglomeraciones, también deben ser ergonómicas para evitar lesiones en los operarios, bien señalizadas, etc.

Recipientes para el tratamiento: Se debe buscar un tipo de recipiente de fácil transporte, limpieza y que no reaccione con las sustancias químicas.

Cuartos fríos: Estos deben ser diseñados para la máxima producción y no para el promedio, cumpliendo así el objetivo del enfriamiento.

Zonas de carga: Deben acondicionarse interna y externamente sitios para evitar el maltrato a las cajas.

Tiempos y movimientos: En la mayoría de industrias donde el manipuleo, transporte y modificación son los factores predominantes se debe hacer un estudio del proceso adecuado, rápido y eficiente. En las poscosechas los factores a corregir mas frecuentes son: Pasos no necesarios, flujos lentos, acumulación de flores y ramos.

Automatización y mecanización de las poscosechas: No es imposible pensar en que todas los anteriores materiales puedan conjugarse en varias máquinas, equipos y controladores para hacer mucho mas eficiente la operación. Por ejemplo la utilización de máquinas clasificadoras, bandas transportadoras, pistolas neumáticas, siempre y cuando su diseño y utilización cuente con la adecuada transferencia de tecnología a operarios que por lo general tienen una educación primaria.

ADMINISTRACIÓN DE LA POSTCOSECHA

Como un área vital de cualquier empresa de flores, en ésta se requiere de una administración, entre lo cual se encuentra, manejo de personal, manejo de inventarios, confirmación de órdenes, manejo de estadísticas, control de presupuesto, etc.

PERSONAL. Es el insumo vital para el buen funcionamiento de cualquier empresa por lo tanto es importante pensar en una adecuada capacitación, motivación, seguimiento.

Manual de funciones. La mayoría de las empresas adolecen de un manual donde claramente se expliquen las funciones de todos los niveles, por lo tanto es importante delimitarlas para ser objetivo y claro con todo el personal.

Organigrama. Se debe tener un organigrama de trabajo y estar actualizándolo permanentemente para lograr un adecuado desarrollo.

Rendimientos. Se debe tener curvas, historia, mínimos, máximos de rendimientos por posición para lograr una adecuada motivación y valoración del personal.

Cantidad de personal. Es importante conocer la producción, para estar ajustando permanentemente las necesidades de personal con el suficiente tiempo, para capacitar los operarios.

Reglamento. Conocer adecuadamente el reglamento de la empresa como recurso de control.

MANEJO DE PERSONAL: Es importante tener toda la información necesaria para confirmar órdenes sobre producción y estándares de calidad, ejecución presupuestal.

Inventarios y Producción. Siempre se debe tener una información detallada de las existencias, y de la proyección de producción, básicamente porque el mercado de las flores obedece a los caprichos del consumidor y es producto suntuario, por lo tanto la respuesta debe ser ágil, rápida y exacta.

Estadísticas. La información a la cual se acude siempre para conocer el funcionamiento de una empresa de flores es la estadística, por lo tanto es importante tenerla actualizada y de un formato de fácil comprensión donde se vea claramente la producción, la gradación, el nacional, sus causas y en lo posible compararlo con las metas de producción.

Insumos: Es claro que la responsabilidad de la poscosecha es tener suficientes insumos, para evacuar la producción.

Presupuesto. Es necesario proyectar las necesidades, metas, progresiones.

CONTROL DE CALIDAD

El Control de calidad se hace necesario en una industria analfabeta, donde se crean cargos de control, en lugar de crear cargos de inducción y capacitación por lo tanto el primer paso en el control de calidad es crear conciencia de trabajo. En la mayoría de empresas se tiene ciertos "sitios claves", procedimientos claves y lugares claves "donde se revisa el procedimiento, aunque el ideal sería que se trabajara en círculos de calidad.

RECEPCIÓN DE FLOR DEL CULTIVO: Debe verificarse la calidad, cantidad, procedencia y toda la mayor cantidad de información sobre la flor que ingresa a la sala.

CLASIFICACIÓN Y ELABORACIÓN DE RAMOS: Siempre se debe tratar tener estos procedimientos por escrito, aunque nadie hace un ramo igual a otro, si deben seguirse ciertas reglas mínimas de calidad para que la clasificación sea definida y uniforme.

INSPECCIÓN DE RAMOS: En la mayoría de empresas existe el patinador o control de calidad cuya función es la de revisar la mayor cantidad posible de ramos, verificando los parámetros de calidad. La principal causa de devolución es la inconsistencia de los tallos que componen los ramos o el maquillaje al que han sido sometidos.

TRATAMIENTO DE LOS RAMOS: En la mayoría de las poscosechas es un sitio neurálgico debido a que las personas encargadas de esta actividad si existen, tienen una gran cantidad de obligaciones que no les permite concentrarse en ésta.

Calidad de agua. Es la clave de cualquier tratamiento y debe ser el punto de partida.

Composición química del tratamiento. No existe una fórmula mágica para ningún tipo de flor por lo tanto es importante aceptar sugerencias de la casa especializada de acuerdo a la capacidad de la empresa. Existen kits de medición de bolsillo que deberían ser de uso obligatorio.

Dosis de tratamiento. Uno de los errores mas frecuentes en las poscosechas es variar la dosis de sus tratamientos sin el estudio adecuado y ensayo solo basándose en recomendaciones o experiencias en otros cultivos.

Duración del tratamiento. Todas las flores, combos, bouquets, necesitan de un tiempo mínimo de hidratación en solución, cuando existe una adecuada planeación, programación ésta se debe cumplir para asegurar la calidad del producto final.

Aséptica de los recipientes. La mayor causa de muerte precoz de las flores es el taponamiento vascular por falta de una limpieza de los recipientes o de la indebida rotación de los tratamientos.

EMPAQUE: La última oportunidad de verificar que el producto que se va a exportar es de excelente calidad es revisarlo en la zona de empaque o en las cajas listas.

Uniformidad de los ramos. La caja deber lo mas uniforme que se consiga sin olvidar que son flores.

Empaque. En algunas ocasiones sobre todo en el caso de bouquets y combos éstos van destinados directamente al supermercado por lo tanto la presentación de la caja debe ser impecable.

Insumos de calidad. Tanto el cartón como los capuchones, papel y demás insumos deben ser de la mejor calidad, cualquier ahorro puede resultar caro.

Marcación y composición. Las cajas deben ir debidamente identificadas con su marcación y composición si así se requiere, se debe ser muy cuidadoso en este paso para evitar el daño en todo el proceso.

MANEJO EN CUARTO FRÍO

Pre-enfriamiento. Existen algunos equipos de preenfriamiento que son diseñados de una manera muy pobre, produciendo en la flor síntomas de deshidratación, sin lograr el objetivo de bajar la temperatura de manera uniforme. Para más información visite nuestra página de preenfriamiento y diseño y manejo de cuartos fríos

Almacenamiento de flor. Se debe tener un mínimo de conocimientos e infraestructura para almacenar flor, todas las cajas tienen ventanas para su ventilación las cuales utilizan el 5% de los floricultores, si no existen carros de almacenamiento lo mínimo deben ser estibas con altura que no sobrepasen los 2 metros.

Rotación de flor. Se debe llevar un sistema de información claro sobre la fecha de empaque, color, variedad para evitar que la rotación se convierta en un problema de calidad.

Transporte al aeropuerto. En lo posible conservar la cadena de frío y utilizar agencias de carga con sistemas de control y seguridad.

ESTRATEGIAS EN EL DISEÑO DE CUARTOS FRÍOS

ESTRUCTURA Y REQUERIMIENTOS DE ENERGÍA

El control de la temperatura adecuada de almacenamiento es esencial para mantener la calidad del producto fresco. Mediante la construcción y el mantenimiento de los cuartos fríos los productores, empaques y expendedores pueden reducir substancialmente el costo total proveniente del uso de este tipo de estructuras.

El enfriamiento Postcosecha remueve rápidamente este calor de campo, permitiendo así periodos relativamente amplios de almacenamiento y ayuda a mantener la calidad hasta el consumidor final, brindando al mercado cierta flexibilidad permitiendo el aumento en las ventas del producto en un mayor tiempo.

Si se tiene refrigeración e instalaciones de almacenamiento, se hace innecesaria la venta del producto inmediatamente después de la cosecha.

PLANEACIÓN ANTES DE LA CONSTRUCCIÓN

Aunque la planeación y construcción de un cuarto frío tiene un costo inicial alto, es más económico que otras estructuras agrícolas. Además, evitando un costo en la construcción, aquellas personas con ligeros conocimientos, pueden diseñar sus propias estrategias de enfriamiento, para las necesidades específicas, e igualmente, asumir su construcción, asegurando su efectividad debida a la correcta elección del mismo, basándose en los parámetros que se describen en el transcurso de este trabajo.

Tipos de producto

Los diferentes tipos de frutos, tienen diferentes requerimientos de frío.

Si se almacenan o enfrían volúmenes pequeños de producto (con diferentes requerimientos de frío), la temperatura que debemos manejar será la mayor que no cause daño por frío al fruto más susceptible. Esta temperatura, cualquiera que ésta sea, no provee la temperatura óptima de almacenamiento para los otros tipos de frutos. Algunos frutos y vegetales producen un gas natural conocido como etileno, y ayuda al producto a acelerar su madurez. Otros, no lo producen, pero son bastante sensibles a él. Para productos sensibles, cantidades mínimas de gas etileno pueden acelerar el proceso de maduración incluso a bajas temperaturas, por lo cual será muy importante no almacenar frutos que sean sensibles a este gas, junto a otros que lo produzcan.

Además de la sensibilidad al etileno, algunos productos generan olores que son rápidamente absorbidos por los otros frutos. La mayoría de los problemas de almacenar productos mezclados pueden ser evitados, si se tienen presentes los requerimientos de cada producto.

Tamaño de la unidad de refrigeración

La capacidad de enfriamiento y la de almacenamiento dependen del tamaño de la estructura y de la capacidad del sistema de refrigeración, así que es básico determinar la cantidad de producto que se desea enfriar y almacenar. Un sistema de refrigeración puede semejar a una bomba que mueve calor de una parte a otra. La capacidad de enfriamiento es una medida de la velocidad a la que un sistema puede transferir energía calórica y es expresada normalmente en toneladas. Una tonelada de refrigeración es la que puede transferir el calor necesario para disolver una tonelada de hielo en un período de 24 horas (288.000 BTU). Dicho de otra manera, un sistema de refrigeración de una tonelada es, teóricamente, capaz de congelar una tonelada de agua en 24 horas, es decir que puede transferir 288.000 BTU in 24 horas o 12.000 BTU por hora.

El tamaño correcto de una unidad de refrigeración es determinada por tres factores, el primero de los cuales es el volumen de producto a ser enfriado y su empaque, ya que muchos productos son vendidos en cajas o bolsas. Obviamente, a mayor cantidad de producto a enfriar, mayor será la unidad de refrigeración.

El segundo factor es el tiempo mínimo requerido de enfriamiento desde el comienzo al final del mismo, para prevenir la degradación rápida del producto. El enfriamiento rápido debe evitarse, ya que puede ocasionar daños en el fruto y se requerirán equipos de altos costos y consumos de energía eléctrica. Enfriar una carga de producto en dos horas, en vez de hacerlo en cuatro horas, puede requerir dos veces la capacidad de refrigeración y el costo del consumo de energía puede ser tres veces el inicial o más.

El tercer factor es la naturaleza del diseño constructivo de la unidad de refrigeración, es decir su tamaño, el sistema de manejo del aire y su operación. Ya que, en una instalación típica, aproximadamente la mitad de la capacidad de refrigeración es usada para retirar el calor ganado por los pisos, las paredes, el techo y las puertas, es importante saber manejar esta tipo de "pérdidas" de frío.

Capacidad de almacenamiento

La decisión de enfriar y embarcar el producto inmediatamente o almacenarlo por un tiempo, muchas veces no depende sólo del tipo de producto y de sus condiciones de mercadeo; también depende del aprovechamiento del espacio en la instalación, los cuales serán determinados por el tipo de producto y su desarrollo. Obviamente, productos altamente perecederos requieren menor ubicación espacial de almacenamiento que frutos menos perecederos, simplemente porque los primeros no pueden ser almacenados por largos periodos de tiempo sin ocasionar pérdidas en su calidad.

Si el presupuesto de la construcción lo permite, se aconseja construir un espacio de almacenamiento suficiente para mínimo un día de cosecha de los productos más perecederos. Es mucho más fácil construir inicialmente un espacio de almacenamiento adecuado, que tratar de adicionarlo luego. El costo por metro cuadrado disminuye y la eficiencia del consumo de energía aumenta con el tamaño del cuarto frío, hasta cierto punto. El espacio de almacenamiento no puede ser pasado por alto, ya que uno de los mayores beneficios de la instalación de enfriamiento Poscosecha es la flexibilidad que se puede dar al mercado, lo que permite largos periodos de almacenamiento.

Empaques del producto

La industria de productos frescos presenta toda una gama de empaques y contenedores tales como cajas de fibra, cajas de cartón, bolsas, canastas y bandejas, algunas de las cuales mencionaremos más adelante.

Ubicación y disposición de la instalación

La ubicación de la estructura para el enfriamiento refleja su función primaria. Si se planea llevar el producto fresco directamente al consumidor, la estructura debe estar cerca a la carretera, ya que un cuarto y una sede administrativa que no se vea pueden tener problemas obvios de mercadeo. Debe, además tener sitios de estacionamiento para compradores y empleados, de ser necesario. Si la empresa va a usar la estructura de refrigeración como una conexión con el mercado, es decir con los intermediarios, se debe incentivar la publicidad y realizar contactos personales, al fundar la empresa.

Ya que la función primaria de la instalación de enfriamiento es precisamente enfriar y reunir lotes de ventas al por mayor, la facilidad de acceso al público no es menos importante. En ese caso, la mejor ubicación del cuarto frío, puede ser adyacente a la zona de selección y empaçado. Todas estas estructuras, junto con los cuartos fríos deben estar convenientemente cercanas al cultivo, con el fin de disminuir el tiempo que transcurra desde el momento de la cosecha hasta el enfriamiento.

Conociendo como se va a usar, la estructura requiere instalaciones eléctricas e hidráulicas y para grandes cuartos fríos, que generalmente requieren más de 10 toneladas de refrigeración en una sola unidad, debe disponerse de instalaciones trifásicas.

La ubicación de estas instalaciones deben ser planeadas cuidadosamente, debe considerarse su costo para las zonas rurales y por tanto deben realizarse los contactos necesarios con las empresas electrificadoras y de acueductos locales. Además, es útil considerar crecimientos futuros de la estructura cuando diseño y se disponga su ubicación.

Antes de comenzar la construcción, debemos conocer las normas, leyes y códigos pertinentes a la construcción y disposición de sistemas eléctricos, de salud de los trabajadores y el manejo y almacenamiento de productos comestibles.

DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

Existen ciertos límites para apilar los contenedores. El máximo peso varía según el producto y el tipo de empaque, pero no debe exceder un nivel de seguridad que pueda causar daño al producto o derrumbes. Para brindar una buena circulación de aire, el producto nunca debe estar a menos de 18 pulgadas (aproximadamente unos 45 cm) del cielo raso. Aun cuando en el diseño inicial, no se pretenda trabajar con aire forzado, debe dejarse suficiente espacio para montarlo adecuadamente en un futuro.

Si el volumen del producto es suficiente y justifica el uso de montacargas eléctrico (En la operación de productos agrícolas almacenados se recomienda el uso de montacargas eléctricos, debido a que estos no presentan emisiones de gases (entre ellos dióxido de carbono), que puedan afectar de alguna manera la actividad respiratoria del producto), las dimensiones para giros y para tráfico de los mismos deben ser consideradas en el dimensionamiento de la estructura. Las puertas y los corredores, no deben ser menores de una y media vez el ancho del montacargas. Las rampas de acceso a la estructura deben tener pendientes de entre 1 y 5%. También es conveniente incluir un muelle elevado para cargar o descargar los montacargas y los camiones.

La construcción de una estructura de almacenamiento y enfriamiento es una inversión tácita en el mantenimiento de la calidad del mismo, por lo tanto los materiales y los trabajadores a emplear deben ser de la mejor calidad posible. Debido a que se requieren muchos materiales para ejecutar este proyecto, se presenta la dificultad de elegir cuales de ellos son los mas apropiados para esta aplicación, para lo cual brindaremos algunas nociones en cada uno de los casos.

Cimientos y piso

La mayoría de las instalaciones para enfriamiento son construidas, en bloques de concreto con refuerzos en su perímetro para soportar las cargas producidas por las paredes. Debe asegurarse un buen drenaje en la estructura, por lo que generalmente se construye sobre un lecho de gravas. También puede construirse con unos drenes interiores para evacuar adecuadamente el agua con que se limpia la instalación y de el agua producida por la condensación. Además, debemos considerar que el piso debe soportar grandes cargas y resistir el uso pesado en un ambiente húmedo, por esto dependen en buena medida del uso de aislantes de calidad. Los bloques de cimentación deben ser de al menos 4 pulgadas de concreto reforzado con malla de alambre y con aislante de 2 pulgadas de espuma plástica a prueba de agua en la superficie.

La necesidad de aislar el piso puede parecer a veces innecesaria y en cambio si nos incrementa de una forma significativa los costos. Este análisis desde el punto de vista económico es errado, como quiera que estos aislantes se pagan por sí mismos en pocos meses de uso. Si el cuarto frío se emplea para largos periodos de tiempo en almacenamiento subenfriado, es importante que el piso sea bien aislado con una lámina de espuma de 4 pulgadas.

Además, cualquier objeto de madera que entre en contacto con el piso de concreto, requiere ser tratado para evitar los daños debidos a su largo periodo en contacto con agua. Durante la construcción, la interfase entre la parte inferior de la lámina del piso y la cimentación debe ser sellada para evitar ascensos de agua.

Aislamiento

La energía térmica siempre fluye desde los objetos cálidos a los fríos. Todos los materiales, hasta los buenos conductores como los metales, ofrecen alguna resistencia al paso de energía y muchos materiales pueden ser empleados como aislantes con buenos efectos, pero ya que la selección del aislante adecuado es una de las características que, desde el punto de vista constructivo deben tomarse, es importante que el material no sea muy costoso, pero sí, que sea eficiente para esta labor.

