

INFORME TECNICO



Gira Ecuador-Colombia

FIA 2001



INFORME TÉCNICO GIRAS TECNOLÓGICAS

1. Antecedentes de la Propuesta

Título Gira de Captura Tecnológica en manejo técnico y de postcosecha de flores a Ecuador y Colombia.

Código A01-A-10-

Entidad Responsable: Instituto de Investigaciones Agropecuarias

Coordinador Patricio Maldonado Bravo

Destino (País, Región, Ciudad, Localidad): Ecuador, Quito
Colombia, Bogotá
Colombia, Cartagena de Indias

Fecha de Ejecución 22 de septiembre del 2001 al 5 de Octubre del 2001

Participantes: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Nombre	Institución/Empresa	Cargo/Actividad	Tipo Productor (si corresponde)
Patricio Barbosa	Consultora Patricio Barbosa	Gerente	
Kurt Wesp	Blumen	Gerente	Grande
Arnaldo Ponce	AconcaguaFlowers	Ing. de Operaciones	Grande
Ricardo Basso	Florens Terra	Gerente	Grande
Patricio Cid	Consultor Particular y productor		Pequeño
Blanca León	Agrotaqueral	Gerente	Mediano
Cecilia Miranda	Flores Curacaví	Presidenta	Mediano
Marlean Deablick	Florsur	Gerente	Grande
Manuel Ayala	Productor de flores	Agricultor	Pequeño
Mario Cely	Bio Flora Chile SA	Gerente de Campo	
Carmen Diaz	Invernadero San Eduardo	Gerente	Grande
Patricio Maldonado	INIA	Ing. Agrónomo	



Foto nº1 Grupo de Floricultores que realizaron la Gira a Ecuador y Colombia.

Problema a Resolver: detallar brevemente el problema que se pretendía resolver con la ejecución de la propuesta, a nivel local, regional y/o nacional.

De momento que se planteó la realización de una gira de captura tecnológica a países pioneros en la producción de flores, como son Ecuador y Colombia, se plantearon los siguientes problemas a resolver:

1.-Mejorar la cadena de post-cosecha. Graves problemas se presentan en la calidad de la producción de flores, debido principalmente al manejo de post-cosecha, es decir, por falta de conocimientos en consideraciones técnicas y de infraestructura en el proceso desde el corte hasta la venta de un ramo de flores.



2.-Mejorar los procesos tecnológicos desde la plantación al corte de la flor, orientado básicamente al manejo de invernaderos, de fertirrigación, culturales , entre otros.

3.-Visualizar la operatividad en gestión de empresas florícolas y comercialización de flores, de manera de poner en práctica en la situación local del negocio florícola.

4.-Conocer el programa de flor verde impulsado por asociaciones de productores Colombianos

Objetivos de la Propuesta

2. Antecedentes Generales: describir aspectos de interés y cifras relevantes del país o región visitada, con énfasis en la situación agrícola y la situación del rubro que aborda la propuesta en particular (no más de 2 páginas).

El desarrollo de la floricultura tanto en Ecuador y Colombia no pasa más allá de 25 años. Años que han permitido generar 180 millones de dólares, en el ejercicio anterior, por concepto de retornos de exportación al Ecuador y colocar el rubro florícola en el cuarto de importancia para el país, siendo sobrepasado solo por el petróleo, oro y banano.

Colombia, por su parte la floricultura hoy en día tiene alrededor de 5800 hectáreas de invernaderos dedicada a este rubro, siendo la rosa la principal especie con 1500 hectáreas de invernaderos, seguida por el clavel con 1050 hectáreas y el resto se reparte en diversas flores de corte. Este rubro en este país, genera un sin número de beneficios asociados indirectamente, siendo el más importante la posibilidad del trabajo, pues en promedio la floricultura colombiana contrata 10 hombres por hectárea de flor producida.

En Ecuador existen alrededor de 3200 hectáreas dedicadas a la producción florícola, de ellas 1600 son dedicadas a la producción de rosas.

Ambos países exportan por sobre el 90 % de su producción y para esto han logrado formar verdaderas empresa de producción de flores. Empresas que manejan detalladamente los costos de producción, la situación de los precios de mercado internacional y las posibilidades reales de generar nuevos negocios, a través de la penetración permanente de mercados. En Colombia se habla que una empresa florícola se sustenta cuando pasa la barrera de las 7 hectáreas. Sin embargo los cambios dinámicos del mercado y la situación económica imperante han provocado más de algún problemas a ambos países productores.



Es así como Ecuador se enfrenta a una de las crisis económicas más serias de los últimos años, situación que ha generado que la economía nacional se dolarice con una moneda cuyo costo anual es del 18%. Esta situación ha generado un aumento paulatino en los costos de producción de las fincas ecuatorianas, provocando serios problemas de permanencia en el rubro a las empresas menos eficientes en la producción. También ha llevado a que los productores de rosas se diversifiquen en busca de nuevas alternativas más rentables.

Por el contrario, pese a que Colombia es el principal productor de claveles en el mundo, últimamente ha ido enfocando la producción de flores hacia rosas, aprovechando las pérdidas de negocios de Ecuador. No obstante, Colombia presenta problemas de inseguridad nacional a través de los crecientes desmanes provocados por la guerrilla. Esto ha generado verdaderos huertos fortificados y armados para proteger la producción florícola Colombiana.

Ambas situaciones confieren a Chile una ventaja insospechada para el negocio incipiente de la floricultura nacional, sin embargo situaciones como la calidad de las flores y el volumen de éstas, detienen el desarrollo de esta área en momentos contemporáneos. El país no tiene superficie de flores con calidad exportable, de manera que asegure una oferta permanente en el tiempo, por otro lado adolece de los sólidos manejos de postcosecha que realizan los países visitados por esta gira.

Con respecto al mercado, Colombia envía gran parte de producción al mercado americano, siendo Miami, el único puerto de comercialización de flores. Debido a esta situación, es importante que Chile si mira al mercado americano como una alternativa de negociación, genere instancias para crear la necesidad de compra de flores chilenas en otros puertos de Estados Unidos, que son potenciales compradores no abordados por Colombia y Ecuador.

Hoy en día el mercado al que apuntan tanto los Ecuatorianos como los Colombianos, se divide en dos partes principales. Una de ellas es el supermercado y la otra las boutique. El Supermercado se caracteriza por vender una flor llamativa de tamaño medio abierta y con gran durabilidad post-corte, pero que tiene baja cantidad de empaquetados, es decir se busca una flor que compre la dueña de casa con los menores manejos del supermercado para impulsar la compra.

Por su parte la flor de boutique se caracteriza por ser una flor de calidad de excelencia, de botón grande y largo, de alto precio. Generalmente las ventas van ligadas a fechas importantes o compromisos sentimentales del comprador.

Actualmente el supermercado contiene el 50% de las ventas y la boutique el 50 % restante, pero se prevé un aumento significativo de las ventas del supermercado básicamente porque las compras las hacen básicamente las



mujeres y ellas prefieren comprar en un solo lugar todo. Debido a esto, una buena parte de la producción de flores de las fincas Ecuatorianas como Colombianas, salen listos los ramos de flores para ser vendidos en el supermercado, sólo dejando la posibilidad de exposición en vitrinas para ser llevado el producto por la dueña de casa.

Lo anterior es una realidad concreta, por lo que el desafío de producción de flores en el país no puede ir ligado a una sola especie, sino que se necesita flores acompañantes. En general en Colombia para cumplir con este requisitos, las empresas florícolas se han diversificado hacia otras especies, pero dejando una flor principal de producción, la que normalmente es rosa o clavel.

Por último, cabe destacar el grado de profesionalismo que existe en el rubro en ambos países, la producción de flores es una empresa en la que cada participante tiene su misión por el cual será evaluado en forma constante.



3. Itinerario Realizado: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Fecha Visita	Ciudad y/o Localidad	Institución/Empresa	Actividad Programada	Actividad Realizada
24-9-01	Quito-Callambe	Astroflores	Visita a Expoflor y Florimundo	Visita a la empresa Astroflores
24-9-01	Quito-Callambe	Becky flowers	Visita a Expoflor y Florimundo	Visita a la empresa Becky flowers
25-9-01	Quito-	Florequisa	Visita al grupo Hilsea	Florequisa
25-9-01	Quito	Plantador	Visita al grupo Hilsea	Plantador
25-9-01	Quito	Hilsea	Visita al grupo Hilsea	Hilsea
26-9-01	Quito	LandWork	Visita a Landwork	Visita a Landwork
26-9-01	Quito	Panorama Roses	Visita Panorama Roses	Visita Panorama Roses
27-9-01	Quito	Proqand	Visita empresa Proqand, lider en producción de plásticos	Recorrido por la fábrica, visitando los productos.
28-9-01	Bogotá	Universidad J.T. Lozano	Visita a al estación experimental	Visita a al estación experimental. Conocimiento del Programa de Flor verde
29-9-01	Bogotá	Visita empresa Suataplants	Visita empresam Suataplants, Kimbaya y Flores Cóndor	Visita empresa Suataplants Visita al centro de extensión y difusión Hortitecnica
1-10-01	Bogotá	Flores Aposentos	Visita Agromontes, flores Aposentos, agrícola el Rocío y agromontes	Visita a Aposentos y Fase Flores
1-10-01	Bogotá	Faseflores		
2-10-01	Bogotá	Alpes Flowers	Flores Sagaro y grupo Funza	Alpes Flowers
3-10-01	Cartagena de Indias	Proflora	Visita feria internacional de flores	Visita feria internacional de flores
4-10-01	Cartagena de Indias	Proflora	Visita feria internacional de flores	Visita feria internacional de flores
5-10-01	Cartagena de Indias	Proflora	Visita feria internacional de flores	Visita feria internacional de flores



Señalar las razones por las cuales algunas de las visitas o actividades programadas no se realizaron o se modificaron.

Algunas visitas no se realizaron por:

- Básicamente se reorganizó la gira de manera que se pudiera visitar producción de claveles, para eso se pidió a las personas que nos recibieron que nos mostraran fincas más cercanas, de manera de no perder tanto tiempo en movilización.

En general se partía a las 7 Am y se llegaba a las 20 horas al hotel , alcanzando a visitar 2 y/o tres fincas por días.

Los coordinadores de las visitas fueron Martín Yepes, Ingeniero agrónomo Colombiano, trabaja en Suataplants y está a cargo de las ventas de plantas de clavel al extranjero. En Ecuador el coordinador fue Víctor Donoso, ingeniero agrónomo Chileno, que trabaja en Proqand, industria de plásticos, y está a cargo de las ventas de plásticos para el cono sur de América.

4. Resultados Obtenidos: descripción detallada de las tecnologías conocidas (rubro, especie, tecnología, manejo, infraestructura, maquinaria, aspectos organizaciones, comerciales, etc.) y de la tendencia o perspectiva de dichas tecnologías en su lugar de origen. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos. Incorporar en este punto fotografías relevantes que contribuyan a describir las tecnologías. Todas las unidades de medidas utilizadas en el informe deben ser expresadas en unidades comúnmente utilizadas en Chile (ha, m², m³, litros, Km, m, mm, ton, Kg, gr, etc.). Los montos deben ser expresados en dólares y en la moneda del país de origen, de acuerdo al tipo de cambio del momento en que realizó la gira.

Riego y Fertilización

Tanto en Ecuador como en Colombia no se concibe producción de flores si no se establece un sistema de riego tecnificado y si además, con él necesariamente se realiza fertilización, es decir, fertirrigación.

Los sistemas de riego en general está compuestos por un cabezal de riego, sobre el cual van montadas las bombas, el sistema de filtrado, el sistema de fertirrigación y el sistema de programación. Todo junto a la fuente de agua, que pueden ser reservorios o pozos profundos.

En campo existen básicamente el ramal de distribución de agua, enterrado y las respectivas válvulas de control. Estas válvulas de control son eléctricas con controladores de presión y generalmente controlan el riego de 30 mesas.

El agua es distribuida a las plantas a través de cintas de riego o a través de tuberías de polietileno con gotero insertado. En general en Ecuador y Colombia como en España e Israel, la tendencia es al uso de tubería de polietileno de espesor de 0.8 a 1 mm con gotero insertado o integrado.

Foto n°2. Válvula de riego, contiene piloto y válvula de aire.





La mayoría de las fincas ecuatorianas como colombianas usaban tecnología israelí, por lo que los goteros estaban insertados a 35 cm con descargas de 2.1 l/h, en tuberías de 12 mm de diámetro y 1 mm de espesor. La ventaja de usar esta tecnología se entiende a través de dos aspectos, uno es el económico y otro el hidráulico. Con respecto al económico, la tubería con gotero insertado tiene un costo relativo a tres veces la cinta, si se compara por metro lineal, pero la durabilidad es de 15 años y la de la cinta 1 año.

Por otro lado, el gotero insertado tiene características hidráulicas que determinan menos posibilidad de taponamiento del emisor y mayor uniformidad del riego si se compara con la cinta de riego. Esto trae consigo plantas más uniformes y ahorro de agua.

El monitoreo del riego, en ambos países es básicamente a través de inspección visual del cultivo y de barrenazos al suelo. Sin embargo se apoyan bastante de un instrumento poco usado en el país, como son los hidrómetros. Estos son instrumentos que miden el volumen de agua y no trabajan por tiempos de riego, lo que hace más exacto el control del riego y de la fertilización.

Con respecto a la fertirrigación, se inyecta el fertilizante a través de inyectoros o buster (bombas auxiliares de inyección de fertilizantes) y se controla la fertilidad a través de análisis de suelo y monitoreo de pH (grado de acidez) y conductividad eléctrica (medida indirecta de la concentración de sales).

El monitoreo de la fertilización ha permitido disminuir los problemas de salinización de los suelos y llevar un control de las aplicaciones de fertilizantes, los momentos en los cuales se debe aumentar la concentración de éstos y las relaciones de los distintos elementos en el desarrollo del cultivo. Generalmente acidifican con ácido fosfórico, con pH en la solución de fertirriego de 5.5 a 6 y la conductividad no sobrepasa los valores de 1.5 dS/m, para evitar problemas de presión osmótica.

Foto nº 3. La foto muestra una mesa regada con tubería de polietileno de 12 mm de diámetro y con goteros katiff a 0.35m de 2.1 l/h. Claveles hidropónicos, se aprecia el drenaje.



Otro instrumento muy utilizado para bajar temperatura y hacer aplicaciones de pesticidas, es el cacho, que no es más que un acople rápido de agua a alta presión, sobre el cual se le pueden adosar venturisas, dosatrones u otros, en el caso de realizar aplicaciones de pesticidas. Se utiliza mucho en la plantación del clavel, como en aplicaciones foliares.

Foto nº4. Aplicación de agua con cacho para mojar camas de plantación



En resumen, el tema del riego pasa por trabajar en forma de volúmenes de agua aplicados y no en tiempos de riego, porque así se sabe con exactitud la cantidad de agua aplicada y por lo tanto si se ha dosificado bien la fertirrigación.



Precosecha

Es interesante destacar el grado de limpieza que existe dentro de los invernaderos. Los productores de flores mantienen la asepsia del lugar porque disminuyen las posibilidades de producir enfermedades dentro del invernadero.

En general los operarios agrícolas mantienen correcto uso de protección – máscaras y ropa- contra las posibles contaminaciones por aplicaciones de productos químicos. Las empresas se preocupan de colocar letreros que le indican al operario si ha existido aplicaciones recientes de químicos y además existen letreros visibles por ellos, sobre el correcto uso de pesticidas.

Dentro del cultivo del clavel, las mesas se construyen con un ancho de 60 a 70 cm y pasillos de 35 cm. El largo de las mesas va desde los 30 hasta 35 metros y el camellón oscila entre 15 a 20 cm sobre el nivel del suelo. Generalmente en la fabricación de la mesa, se considera el uso de grandes aplicaciones de cal (25 kilos/mesa) y de guano, puesto que el clavel es altamente demandante de calcio y mediante el guano se mejoran las condiciones físico-químicas del suelo.

Las densidades de plantación de clavel van desde 35 a 40 plantas por metro cuadrado de cama, con una producción de 12 varas por año/planta y una duración de 20 meses de la planta.

Las densidades de claveles son de 230 mil plantas por hectáreas. Las plantas se obtienen a través de la compra directa de plantas madres a empresas proveedoras de variedades o la compra directa de la planta terminada a las empresas proveedoras. En el primer caso el mismo productor genera sus propias plantas productoras, las que puede enraizar él mismo o puede pedir que enraícen (servicio de maquila). En el segundo caso el productor compra directamente a las empresas proveedoras de las variedades.

En general en Colombia trabaja fuertemente por picos de producción, los que se orientan hacia las fechas donde el mercado demanda mayor cantidad de plantas. Esto obliga a generar una estructura empresarial dentro de la producción de flores, generando ofertas a futuros. Esta forma de trabajo se puede entender en Colombia y Ecuador porque las diferencias estacionales son poco marcadas, es decir prácticamente todo el año presentan el mismo largo del día, por lo que es más factible programar la producción y hacer más constante la oferta.

Dentro de las tecnologías observadas, destaca el manejo de corte y postcosecha de las flores. Siempre la cosecha se realiza en la jornada de la mañana, se corta con tijeras y solo la realizan mujeres. Normalmente se puede hacer a través de



carros que soportan lonas o cajas cosechadoras, tal como aparece en las siguientes fotografías.

Foto nº5. Cosecha de claveles en lona.



Foto nº 6. Cosecha de claveles en cajas

Luego de la cosecha, el material vegetal es acopiado en campo, ya sea colgado, si es en lona o a través de carros, para ser rápidamente transportadas las flores hacia la postcosecha por medio de cable vías. No debe pasar más de una hora desde que se corta la flor a la hidratación.



Foto n°7. Flores en lona, en espera de ser llevadas a packing.

Foto n° 8. Cosecha de claveles en caja, en espera de ser llevado a packing.





Foto n°9. Acopio de flores en campo, en espera de ser llevadas a packing

Foto n°10. Sistema de cable vía .



El sistema de cable vía, es la forma más popular de llevar las flores desde el campo al sistema de packing, pues una gran cantidad de mallas o cajas, puede llevar un solo hombre.



Foto nº11. Flores llevadas al packing a través de un carro.



Foto nº12. Flores llevadas a packing a través de un cable vía.

Postcosecha

Si bien la calidad de las flores cortadas es motivo permanente de preocupación durante todo el proceso productivo y todas las disciplinas relacionadas con este tema, es evidente que el tema de la senectud floral es un tema igualmente importante.

Sin embargo la investigación en este ámbito ha sido costosa y dificultosa, principalmente las diferencias de respuestas dentro una especie frente a tratamientos de postcosecha son distintos entre cultivares.

Por tal motivo, la mayoría de las empresas productoras en Ecuador y Colombia tienen su propio control de vida en florero de sus variedades a las cuales les ha realizado algunos tratamientos y los han comparados con testigos. De esta manera pueden detectar si los problemas que enfrentan los clientes son por manejos de postcosecha o definitivamente se descarta esta posibilidad.



Foto nº13. Sector de prueba de vida en florero de las variedades de Rosas de la empresa Panorama Roses. Ecuador.



En la actualidad, el tratamiento y manejo de las flores cortadas se basa principalmente en los cambios ocurridos con los azúcares, el estado hídrico, los niveles de etileno y la respiración durante el proceso de envejecimiento de los pétalos. Los tratamientos existentes, han sido diseñados para:

- Mantener o restaurar la libre circulación de líquidos desde la base del tallo hasta la flor.
- Proporcionar substratos energéticos y asegurar la transferencia hacia los pétalos
- Hacer las flores menos sensibles a los efectos nocivos del etileno exógeno.
- Desacelerar el metabolismo mediante la refrigeración.

Los efectos deseados pueden obtenerse mediante soluciones específicas que la literatura agrupa dentro de la siguiente clasificación:

- 1. Solución de carga:** Cuya función es insensibilizar la flor al etileno, debe ser aplicada directamente por el floricultor. En general en estos países se aplican compuestos derivados del tiosulfato de plata, el cual es una alternativa eficaz, porque insensibiliza la flor al etileno externo y disminuye la producción propia de la flor, pero actualmente su uso es restrictivo por mediadas ambientales.
- 2. Solución de hidratación.** Para preservar la circulación de los líquidos. Fundamental realizar la hidratación de la flor una vez cortada.
- 3. Solución de preservación o de conservación.** En este tipo de soluciones se suministran substratos ricos en energía y que normalmente debe aplicar el consumidor.

A continuación se presentan el modelo de trabajo de postcosecha cuatro fincas visitadas durante la gira.

Esquema de postcosecha Becky Flowers en claveles

Labor	Observación	Producto químico
1.- Corta en campo (no más de una hora al packing)	De acuerdo al mercado Campana (Rusia punto 3) Tipo 2 (USA). Punto de corte Se arma la malla	Tina con agua en el campo. pH 4.5 (ácido cítrico) más bactel (bactericida) 20 minutos
2.-Packing. Mesa de clasificación	Clasifica por longitud Select Fancy Standar	Se transporta al packing con agua
3.-Embonchado	25 tallos por bonche. Dos	



	pisos.	
4.-Mesa de nivelación de tallo		
5.-Hidratación	4 horas	10 cm de agua en cajón sulfato de cobre al 0.01 tanto por mil.
6.-Empaque		
7.-Frio	2-3°C	

Esquema de postcosecha empresa Florequisa, para claveles.

Labor	Observación	Producto químico
1.-Corte. Solo de mañana		
2.-Control de calidad	Fitosanitario Físico, descarte de flores	
3.-Mesa de clasificación	Clasifica por apertura Clasifica por largos	
4.-Manejo del clavel	Embonchado Corte por categoría	
5.-1ª hidratación	1 hora	Agua con sulfito de plata
6.- 2º Hidratación	Tiempo depende del mercado y grado de apertura de la flor	Nutritiva. Agua con azúcar
7.-Caja	Empaque	
8.-Prefrío	45 minutos. Se baja la temperatura por convección.	
9.-Frio	Espera de viaje	



Esquema de postcosecha empresa LandWork. Empresa que produce el mejor clavel del mundo.

Labor	Observación	Producto químico
1.-Corte de solo de mañana	730 am -1300	
2.-Packing. Mesa de control de calidad	Detecta problemas de campo y se reportan a los responsables.	
3.-Clasificación	Por color Por largo Por variedad	
4.-Realización de ramos	Ramos cortos o largos, en dos pisos. Short Estándar Select Super select	
5.-Control de calidad	Clasificador recoge y hace un segundo control de calidad.	
6.- 1º Hidratación	En agua 30 minutos de hidratación en agua caliente 40 minutos en agua fría.	2.4 g nitrato de plata/litro de agua 0.5 gramos de sulfato de sodio por litro de agua pH 5-6
7.- 2º Hidratación	24 horas	Agua ácida pH 5.4 Cloro al 0.3%
8.- Empaque y control de calidad	Colocación en caja	
9.-Frio	Cámara de frío no hace pre-cooler porque el packing está a 6°C	



Esquema de postcosecha empresa Alpes Flowers. Rosas

Labor	Observación	Producto químico
1.-Corte	Solo de mañana	
2.-malla con flores van vía cable. 45 tallos por malla		
3.-Lavado de cabeza de flor	Solo lavado de cabeza	Mirage exporta. Fungicida 0.5 g/litro de agua
4.-Lavado de follaje	Al follaje	4 litro de jabón normal/1000l agua
5.- Aplicación de melaza	Al follaje	Hervir melaza hasta que se vuelve amarilla.
3.-Control de calidad	Se selecciona por color variedad para ser distribuido a las mesas de clasificación.	
4.-1ª Hidratación	2 horas	Florísima 125. 30cc/l Estanque con 65 a 100 ppm de hipoclorito de sodio.
5.-Selección y formación del ramo	Por largo Selecta 65-75 cm Fancy 55-65 cm Estándar 45-55 cm 15 flores en primer piso y 10 a bajo. Selección es por tallo erecto y consistencia del tallo.	
6.- 2ª Hidratación		Crisol supra 6.5 40 cc/l
7.-Colocación de etiqueta	En seco se realiza.	
8.-Empaque	Caja tabaco o Full Caja con papel o sin Cerrado de caja	
9.-Prefrio	Hacen inventario de pedidos a través del código de barra. 2°C	
10.-Frio		



Foto nº14. Diagrama de campo para los puntos de cosecha en claveles.

Post cosecha del Clavel

Punto de madurez.

El punto de cosecha mínimo para cortar una flor de clavel, es cuando la apertura de los pétalos es incipiente y vistos desde arriba simulan una estrella. Este punto normalmente se denomina estado 1. (véase la foto nº14)

En este sentido el clavel presenta una gran ventaja, porque disminuye el tiempo de uso del invernadero, puede ser almacenado por largo tiempo, en frío, en este estado. Posteriormente para abrir solo necesitará meter los tallos en una solución que contenga bactericida y azúcar.

Generalmente el mercado Ruso prefiere flores en estado 4 y el mercado americano en estado 2.



Temperatura

El efecto de la temperatura en la vida de postcosecha del clavel se relaciona directamente con la tasa de respiración de la flor, a temperaturas de 30°C la tasa de respiración es 45 más que a 2°C. Luego el manejo de la temperatura es una herramienta fundamental para reducir la tasas de envejecimiento de la flor.

Además las pérdidas de agua se reducen dramáticamente si se enfría rápidamente la flor del clavel.

De ahí que resulte fundamental considerar el uso de cámaras de frío en espera que las flores son comercializadas.

Suministro de Agua

El uso de la hidratación, en el caso particular del clavel es para evitar el taponamiento de los vasos vasculares a través de microorganismos.

Por tal motivo el agua debe ser limpia, normalmente se le agrega algún bactericida y se usan agua s ácidas, todo tendiente a mejorar el paso del agua por las vías xilémicas del tallo floral.

Inhibición de Etileno

En el clavel, así como en otras flores, la presencia de etileno acelera el envejecimiento de la flor. Normalmente se han utilizado sales de platas, pero actualmente su uso se ha restringido porque la plata es un elemento pesado que al contaminar aguas es difícil de recuperar. Se han ensayado nuevos productos para reemplazarlo, pero hasta el momento no ha sido posible.

EL PACKING, como elemento fundamental en la postcosecha.

El packing es el lugar clave para la venta de las flores, en él se hacen:

- los lavados necesarios para sacar posibles plagas (por ejemplo lavado con detergentes para sacar ácaros)
- Se hacen dos a tres controles de calidad para evitar cualquier problema de no recepción del material exportado.



- Se hacen todos los manejos de preservación del material vegetal (hidratación, aplicación de frío, aplicación de soluciones preservantes, entre otras).

El packing debe procesar toda las flores en el día, debe ser de temperatura fresca, no más de 10 ° C y el período de proceso no debe ser mayor a una hora, de manera que la flor se hidrate rápidamente.

La superficie de packing necesaria para 35 hectáreas de flores bordea los 1400 m² y para 3 hectáreas lo 200 m², todos deben contar con una cámara de frío donde se almacena el material vegetal en espera de ser exportado.

La estructura del packing, como lo muestran las siguientes fotografías, es un lugar techado, fresco, cuya columna vertebral lo constituyen las mesas de procesos de las flores, donde las operarias cortan por largo y seleccionan por color las distintas variedades procesadas. Ellas además colocan la bolsa de empaque en el caso del clavel y en el caso de las rosa el cartón corrugado.

Generalmente la unidad mínima son bolsas o bounces de 25 varas, que en el caso del clavel pueden ir ordenadas en dos niveles (15 arriba y 10 a bajo) o en uno solo. No así en la rosa donde es un solo nivel de 20 o 25 cabezas.

Alrededor de las operarias de las mesas procesadores, existen estantes donde se colocan las flores listas para ser procesadas.

Una vez embolsada la flor, pasa a hidratación, para luego pasar a empaque. Por último pasa a cámara de frío.

Por lo que en todo packing deberían existir los siguientes elementos

- Mesa de recepción. Lugar donde se realiza el primer control de calidad y desde donde son despachada las diferentes variedades a las mesas de proceso.
- Mesa de proceso. Lugar donde se selecciona la flor por largos, se embolsa o se forma el bonche. En el caso del clavel se embolsa en 25 varas que pueden ir en dos pisos y en el caso de la rosas son bonches de 20-25 varas del mismo nivel.
- Tinajas de hidratación. Lugar donde la flor se rehidrata, puede ser antes y/o después del proceso de packing.
- Empaque. Lugar donde las flores son empacadas en cajas de estilo tabaco o full.
- Cámara de frío. Lugar donde se baja la temperatura de las flores, usualmente a 2°C y donde se mantienen en espera de ser transportadas al cliente.



- Cámara de apertura. Lugar donde se suele aplicar luz y/o calor para manejar el grado de apertura de la flor.
- Pruebas de florero. Lugar donde las variedades se les testea la duración en florero y que por tanto, sirve para manejar problemas de postcosecha.

A continuación se presentan fotografías que ilustran resumidamente, los principales procesos de manejo de postcosecha en claveles.



Foto n°15. Desarmado de malla, primer control de calidad físico y sanitario

Foto n° 16. Flores en mesa de selección, selección por apertura y largo de la flor.



Foto n °17. Vista de mesa de trabajo de packing. Operaria selecciona por largo de vara.



Foto n°18. Corte de vara, colocación de bolsa y luego a hidratación.



Foto nº19. Sector de hidratación de claveles ya procesados. Dependiendo de la empresa el tiempo oscila entre 1 a 2 horas.



Foto nº20. Empaque de flores lo que implica colocarle o no papel y encajar en cajas full de tabaco, generalmente es tabaco como muestra la fotografía.

Foto nº21. Algunas empresa antes de empacar presentan tecnología de código de barra, por lo que hacen inventario en su proceso a través de este sistema.

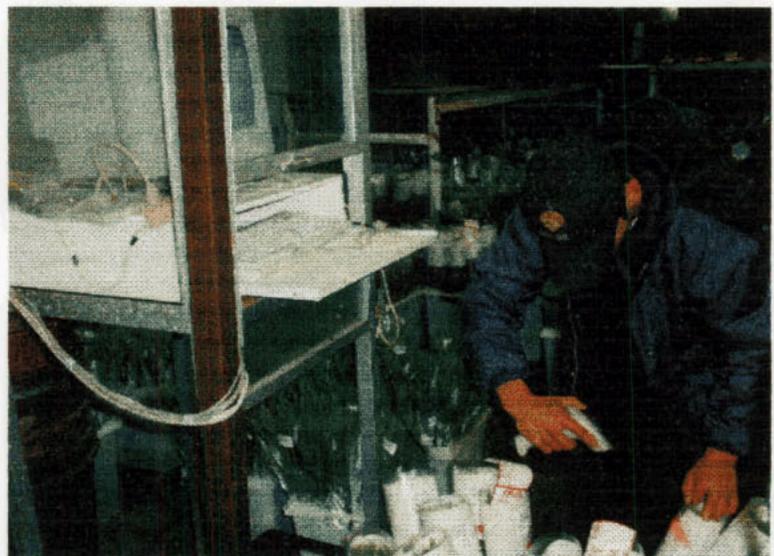




Foto n°22. Luego de empaque las flores son llevada al proceso de prefirió y frío en cámaras de frío, como lo muestra la fotografía.



Programa de Flor verde

*ver hoja aparte
(Conceci)*

Flor verde es un efectiva herramienta de trabajo para mejorar los estándares sociales y medio ambientales de la producción de flores colombianas.

El programa fue creado en 1996 por la asociación de exportadores de flores Colombianos, ASOCOLFLORES, para promover activamente el manejo sustentable del medio ambiente de todas las fincas. Sus principales objetivos son producir flores en forma amigable con el medio ambiente y socialmente sustentable, junto con obtener volumen y calidad.

Los principios sobre los cuales se basa flor verde son:

Producción limpia: Producir más con menos, se refiere a la tendencia de usar menos y menos agua, energía y productos tóxicos.

Comparación de resultados: permanentemente existe un a comparación entre las compañías, con respecto a la introducción de prácticas de producción, de manera que existe una autorregulación en los procesos productivos.

Los estándares sociales de Florverde, se basan en leyes laborales Colombianas e internacionales. Para el programa el recurso humano tiene una gran importancia, por lo que mejora las condiciones de él a través de lo siguientes principios:

Estabilidad laboral

Salud y seguridad

Obligaciones y derechos deben ser informados a los trabajadores

Salarios, beneficios y compensaciones

Jornada laboral, tiempo libre y trabajo no obligado.

No discriminar y no trabajar con niños.

Por otro lado el factor medioambiental es de suma importancia y su manejo se está basado en buenas prácticas de agricultura que incluyen calidad y producción y previenen los impactos medio ambientales. Son las siguientes:

- Reducción de pesticidas por la optimización de técnicas de riego
- Reducción del consumo de agua por la optimización de las técnicas de regadío
- Mejoramiento del recurso suelo a través de la reducción de fertilizantes inorgánicos por el reemplazo paulatino por fertilizantes orgánicos.
- Impacto positivo en el medio ambiente con el uso natural de enemigos naturales.



Participantes del Programa

- Sólo las fincas asociadas a Asocolflores pueden participar
- La información que proviene de las fincas es verificada a través de procesos de auditorías

Resultados generales (1996-2000)

Fortalecimiento de Asocolflores en el conocimiento de las características sociales y medio ambientales de sus fincas.

Creación de una fuerte cultura de comunicación entre productores y al interior de las fincas.

Reconocimiento del programa por trabajadores, investigadores, comunicadores, autoridades locales e internacionales y clientes.

Resultados específicos

Suelo

Optimización del uso y racionalización de la fertilización con base en el monitoreo del suelo y el conocimiento de sus propiedades físicas y biológicas.

Agua

Optimización de los sistemas de riego y racionalización del consumo del agua con base en las necesidades reales de las plantas.

Manejo adecuado de plaguicidas

Reducción del volumen de plaguicidas consumidos favoreciendo productos biorracionales y productos de menor toxicidad autorizados en Colombia.

Residuos

Reducción de residuos y reconversión de métodos de disposición existentes y gestión intersectorial para la definición de opciones de disposición sostenibles.

Paisajismo

Reforestación en especies nativas y creación de cercas vivas para ornamentación de los cultivos y favorecer el control biológico.

Gestión Humana

Mejoramiento de la estabilidad y bienestar laboral, disminuyendo las causas de ausentismo y rotación.



Incremento en inversión de instalaciones: baterías sanitarias, vestieres, casinos, cocina y deportivos.

La parte relacionada con el manejo sustentable del medio ambiente fue desarrollada por la acción conjunta entre Asocolfores y la Universidad Jorge Tadeo Lozano. La primera institución agrupa a los agricultores productores de flores de Colombia y en el programa se encargaría de hacer la difusión de los resultados y de prestar los predios para realizar los ensayos. En paralelo, la Universidad realizaría la labor de investigación y haría la primera transferencia, básicamente hacia profesionales y agricultores líderes.

El programa en relación a la disminución de aplicaciones de pesticidas, fue enfocado hacia la búsqueda de controladores naturales de las plagas más importantes que atacan a los sistemas productivos florícolas, entre ellas destacan la mosca blanca, trips californiano, fusarium, ácaros, entre otros. Además se desarrolló la técnica del monitoreo de plagas, protocolos de estadíos de control y el numero necesario de individuos que se deben monitorear para realizar las aplicaciones.

El primer paso fue determinar el protocolo de monitoreo de plagas, detectar los niveles críticos sobre los cuales la plaga ya es importante y propagar los enemigos naturales traídos del extranjero.

El segundo paso fue buscar especies nativas que controlarían las plagas, desarrollar sistemas para propagarlos y medir su efecto en control sobre predio agrícolas en producción.

Un vez que la universidad obtuvo resultados, comenzó el programa de transferencia, de manera de generar la capacitación masiva de las fincas productoras de flores.

Hoy continua la transferencia y la investigación, pero los esfuerzos están canalizados a generar una marca diferenciada por el valor agregado que le confiere el programa de Flor Verde a los cultivos florícolas.

En todos los predios que participan de este proyecto, aparece un letrero que identifica esta acción, tal como aparece en la foto n°23

Aun no se refleja un mejor precio el trabajo del programa de flor verde, pero los mercados internacionales se rigen por la norma ISO 14001. Alemania y Japón son los mercados más estrictos del mundo y utilizan la norma para la introducción de materiales vegetales hacia sus territorios. Mediante este programa se va a poder certificar que la producción de flores está bajo la norma ISO 14.001



Por último, no sólo ha traído beneficios medio ambientales, el uso de este programa, sino también beneficios directos a los productores, a través de la reducción de costos de producción



Foto n° 23. Refleja que el predio está ejecutando el programa de Flor verde, impulsado en la floricultura de Colombia



Invernaderos

La mayoría de los invernaderos que fueron visitados son invernaderos fríos pero con un mayor volumen de aire. Debido a la arquitectura imperante en la construcción de invernaderos, el nivel más alto se logra al centro del invernadero con una luz de 7.8 m y en el punto más bajo, que equivale al extremo, la luz es de 5.8 metros, lográndose más o menos una pendiente longitudinal de 6%.

En la actualidad en la provincia de Quillota las nuevas instalaciones están construyendo con este tipo de tecnología, sin embargo las cerchas colombianas o ecuatorianas son de mejor estructura civil, puesto que con menos palería soportan el peso del plástico. Esto permite una mayor entrada de luz y menos pérdida por la absorción de luz por los palos.

La mayor altura mejora los problemas de ventilación del invernadero, además permite un mejor control de heladas y un mejor uso del suelo.

Con respecto a los plásticos utilizados, son plásticos que permiten la penetración de la luz en forma directa, no así en el país, donde la penetración de la luz es más bien difusa. Utilizan polímeros cuya durabilidad varía entre 2 a tres años, dependiendo del cultivo, a veces utilizan plásticos de color verde para la producción de rosas rojas, de esa manera se evita el blacking (ennegrecimientos de los pétalos).

Por alrededor de los invernaderos, la mayoría de las fincas están con césped, el que les permite controlar el polvo y mejora la estética del predio. También en la parte interna, en el pasillo general, algunas empresa colocan césped para mejorar la regulación de temperatura, para delimitar mejor el inicio de las mesas y para aumentar la cantidad de CO₂, situación que ocurre cuando se corta el césped.

Foto n° 23 y 24 Muestran una vista parcial de invernaderos espaciales





Una de las estructuras de invernaderos más asombrosas vistas son los invernaderos espaciales. Los invernaderos espaciales se caracterizan por no presentar pilares dentro del invernadero, sino que en la parte externa y en la parte media del invernadero existen pilares de cemento que sirven de soporte a piolas que afirman el plástico. La ventaja principal es la luminosidad y el aprovechamiento del espacio, sin embargo tienen problemas de filtraciones de agua cuando hay lluvias. Recién se están probando en Colombia y según los productores no se pueden usar en zonas ventosas.

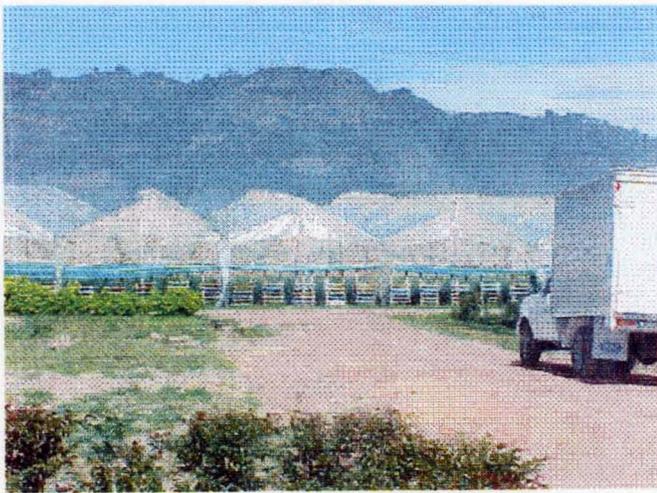


Foto n° 25. Muestra invernaderos tipo Colombianos. Son los invernaderos más comunes para la producción de flores.

Foto 26. Parte del embellecimiento de las fincas, es la colocación de pasto entre invernadero.



Foto n°27. Invernaderos más comunes para producción de rosas. Son de lucarnas en la parte



Foto 28. Típica cercha de invernadero Colombiano. Son pintadas por protección al plástico y para mejorar reflexión de luz.

Foto n° 29. Vista interna de un invernadero Colombiano.





Feria Internacional de Flores Proflora.

ver hojas aparte (correcciones)

Proflora es una feria internacional que organiza la asociación de productores de flores de Colombia (Asocolflores). Se realiza en Cartagena de Indias año por medio y tiene como objetivo fundamental fomentar el acercamiento entre proveedores de insumos y clientes. Es una Feria dedicada solo al cultivo de flores de corte y en ella se reúnen las empresas de carga, las empresas productoras de plantas madres, empresa productores de flores de corte, empresas productoras de fertilizantes, empresa productoras de plásticos, es decir, todos los servicios destinados a la producción de flores.

La feria sorprende por la forma en la cual las diferentes casas comerciales exponen sus productos y además por lo cosmopolita de los participantes de ella.

Se dice que es la cuarta mejor feria de flores del mundo después de la de Holanda, Nueva York e Israel; en ella todos los expositores muestran lo mejor de sí, exhibiendo al público las nuevas variedades de flores que entran al mercado, por lo que las ferias marcan las tendencias del comercio de las flores en la temporada. Como por ejemplo se observa una mayor dominancia de colores pasteles, situación que se explica porque el mercado tiende a preferir tonos asociados a colores tierra, los que se identifican con la ecología.

Cabe mencionar que como es una exposición de flores, resulta difícil verificar la diferencia entre una firma y otra, por lo que es importante el previo conocimiento de las empresas, sin embargo se cumple totalmente la posibilidad de hacer nuevo contactos comerciales.



Foto n° 29 Entrada a la Feria internacional de flores Proflora



5. Aplicabilidad: explicar la situación actual del rubro en Chile (región), compararla con la tendencias y perspectivas en el país (región) visitado y explicar la posible incorporación de las tecnologías capturadas, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).

En estos momentos el país pasa por una gran oportunidad para el desarrollo de la floricultura. Ecuador enfrenta serios problemas económicos que han originado que sus costo de producción aumente, por lo que el efecto inmediato ha sido la disminución en la superficie cultivada de rosas. Por otro lado Colombia ha empezado aumentar la superficie de rosas en relación a la de claveles, dejando de producir en el último año 150 hectáreas menos de claveles.

Por otro lado las exportaciones de flores de Ecuador y Colombia tienen destino principal Estados Unidos, Rusia y Europa. En USA utilizan a Miami como puerto de entrada. Sin embargo en Latinoamérica existen dos mercados interesantes como son Argentina y Brasil, mercados que no son explorados por Ecuador y Colombia.

Los problemas de Chile para generar producción de flores radican en que tiene malos manejos de postcosecha, por no decir ningún manejo. Por lo que se debe enfrentar este problema de forma inmediata. No es un problema difícil, sino más bien de trabajo constante y a veces costoso, puesto que el mercado nacional no lo exige y no lo paga.

Por otro lado se necesita empezar a trabajar las formas de envíos de flores al extranjero de manera que el producto sea conocido y valorado a fuera, para lo que se requiere apoyo del gobierno en penetración de mercados, publicidad y organización empresarial.

Por último es importante que exista una cantidad importante de profesionales especializados en el tema, puesto que para obtener volumen exportable, se necesita que los manejos sean los adecuados y las inversiones sean bien guiadas, es decir, estructura de invernadero, riego, fertilizantes, elección de variedades, postcosecha, entre otras. Este esfuerzo debe ser guiado por instituciones de investigación y universitarias.



6. Contactos Establecidos: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución/Empresa	Persona de Contacto	Cargo/Actividad
Universidad Jorge Tadeo Lozano	Rebeca Lee	Coordinadora
Kooij & Zonen B.V	Joren de Kuijer	Gerente de exportaciones
Hilsea	Pablo Viteri	Gerente General
Astroflores	Gabriela Gutierrez	Gerente General
Ball	Marta Lopez	Ventas
Alpes Flowers	Carlos moreno	Coordinador Comercial
Panorama Roses	Diego Moyano	Gerente de Producción



7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar: señalar aquellas iniciativas detectadas en la gira, que significan un aporte para el rubro en el marco de los objetivos de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevas giras o cursos, participar en ferias y establecer posibles contactos o convenios. Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para la modernización del rubro.

Feria de flores nacional. Dentro de las conversaciones con los distintos representantes de las empresa que nos recibieron, salió la idea de generar un feria internacional de flores en el país, de manera que se traigan las empresas productoras de insumos para la producción de flores y que por cierto, los agricultores y profesionales puedan conocer y establecer contactos.

Durante la generación de la gira, se planteó la posibilidad de generar otra gira captura tecnológica a Israel, España y Holanda. De manera de conocer los avances tecnológicos de éstos países frente a la producción de flores. El INIA tiene contactos en España e Israel.

Además hubo un intercambio de conversaciones con la Universidad Jorge Tadeo Lozano, a través de Rebecca Lee, para generar una avance en intercambio de conocimientos con el Instituto de Investigaciones Agropecuarias. Esto tiene por objetivo mandar profesionales a perfeccionarse en el manejo de flores a Colombia.



8. Resultados adicionales: capacidades adquiridas por el grupo o entidad responsable, como por ejemplo, formación de una organización, incorporación (compra) de alguna maquinaria, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, etc.

- El grupo conformado por los asistentes a la gira a Ecuador Y Colombia, se propuso seguir trabajando en conjunto de manera de generar un volumen de flores que puede ser exportado con la calidad que exigen los mercados.

El único parámetro en común de los participantes es que producen claveles y quieren exportar, por lo cual, se trabaja para generar un cuerpo asociado que tendrá que velar por un sólido desarrollo técnico, por la búsqueda de mercados y por la gestión en compras en forma asociado.

Todavía ha pasado muy poco tiempo para que realmente se conozcan las partes, se espera una decantación y un estructuración por los que sigan trabajando. El desafío es difícil, puesto que se necesitará correr riegos al mandar de prueba por ejemplo, material para que conozcan posible mercados, si agregamos que el precio interno no es malo para claveles. Por eso se infiere que de los trece que hoy conforman el grupo, habrá posiblemente cambios.

- Otro resultado obtenido, es la posibilidad de contactos para la compra de gerberas e introducir ampliamente esta flor en la producción de flores nacionales.



9. Material Recopilado: junto con el informe técnico se debe entregar un set de todo el material recopilado durante la gira (escrito y audiovisual) ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación (deben señalarse aquí las fotografías incorporadas en el punto 4):

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Libro	1	Guía de la Floricultura
Revista	2	Acopaflor
Catálogo Kooij & Zonen	3	Catalogo 2001-02
Catálogo	4	Colombia Land of Flowers
Catálogo	5	Ball latina
Folleto	6	Control del riesgo Químico
Folleto	7	Control del factor riesgo
Folleto	8	Manejo Biológico-Orgánico....
Folleto	9	El sistema de Riego por goteo
Catálogo	10	Colibri (Claveles)
Catálogo	11	Ediciones Hortitecna
Catálogo	12	Konst Alstroemerias
Folleto	13	The New Perishables Handling Centre
Folleto	14	British Airways World Cargo
Catálogo	15	Colombia Land of Flowers
Folleto	16	Ha florecido la última.....
folleto	17	What´s the difference?
Folleto	19	Esta es la única....
Tarjetero	20	Tarjetas de presentación
Folleto	21	Esta es la única...
Sobre	22	Folletos

No se



10. Aspectos Administrativos

10.1. Organización previa al viaje

a. Conformación del grupo

___ muy dificultosa ___+___ sin problemas ___ algunas dificultades

(Indicar los motivos en caso de dificultades)

b. Apoyo de la Entidad Responsable

___+___ bueno ___ regular ___ malo

(Justificar)

c. Información recibida durante la gira

___+___ amplia y detallada ___ aceptable ___ deficiente

d. Trámites de viaje (visa, pasajes, otros)

___+___ bueno ___ regular ___ malo

e. Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados)

No realizar vuelos que involucren tantas escalas, los pasajeros se cansan bastante y existe la probabilidad de pérdida de maletas.

10.2. Organización durante la visita (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino	+		
Transporte aeropuerto/hotel y viceversa	+		
Reserva en hoteles	+		
Cumplimiento del programa y horarios	+		
Atención en lugares visitados	+		
Intérpretes			



En caso de existir un ítem Malo o Regular, señalar los problemas enfrentados durante el desarrollo de la gira, la forma como fueron abordados y las sugerencias que puedan aportar a mejorar los aspectos organizacionales de las giras.

11. Conclusiones Finales

12. Conclusiones Individuales: anexar las conclusiones individuales de cada uno de los participantes de la gira, incluyendo el nivel de satisfacción de los objetivos personales (no más de 1 página y media por participante).

- 1.-Manuel Ayala
- 2.-Patricio Barbosa
- 3.-Ricardo Basso
- 4.-Mario Cely
- 5.-Patricio Cid
- 6.-Marlean Deablick
- 7.-Carmen Diaz
- 8.-Blanca León
- 9.-Patricio Maldonado
- 10.-Cecilia Miranda
- 11.-Arnaldo Ponce
- 12.-Kurp Weps

Respecto a las conclusiones finales, se hizo una mesa redonda donde se creo un debate de lo visto en la gira, generándose las siguientes conclusiones como grupo.

Ricardo Basso. Una de las situaciones que más me llamó la impresión son las mega empresa, se ven las inversiones, manejan perfectamente las estructuras de costos y conocen el mercado. Se ve el dinero, es un buen negocio.

Manuel Ayala. En Ecuador existe pobreza y en Colombia existe guerilla y de todas maneras siguen colocando claveles, eso quiere decir que el negocio funciona y es bueno

Kurp Wesp: Flor verde es una adicional para diferenciar el producto en el mercado, todos los productos presentan un ciclo de vida y para permanecer deben renovarse, luego la diferenciación de este nuevo producto es FLOR VERDE.

Por otro lado, Chile se conoce a nivel mundial como un país exportador, no veo grande diferencias con Ecuador y Colombia, al contrario, Chile presenta mejor infraestructura de caminos.

Llama la atención del caso de Fase Fowers, que es una empresa familiar que hace 7 años empezó con 20 camas y hoy produce en 7 hectáreas. Hilsea por otro



lado, hizo una inversión de 600 mil dólares en invernadero por hectáreas, para producir rosas, luego a pesar de los problemas económicos mundiales, se ve gran futuro al rubro.

Otro aspecto importante es el pleno conocimiento del mercado mundial, los momentos en los cuales se deben preparar para producir y los volúmenes y requerimientos que deben manejar. Las fincas presentan 30 –40 variedades pero 110 clientes que necesitan de estas variedades, es decir no se distraen en producir otros productos, sino lo que realmente se requiere.

Chile tiene un mercado natural que es Argentina, aunque no es buen pagador, está cautivo, sólo es un problema de gestión.

Carmen Díaz. Se que el mercado nacional con el ritmo de crecimiento de las nuevas plantaciones., rápidamente se cerrará, luego la única forma de mantener las producciones es a través de la exportación. Debido a esto, veo con buenas expectativas que se forme un grupo exportador de manera que logremos los volúmenes que hemos visto acá en Ecuador y Colombia porque la calidad nacional no es diferente a la vista, solo necesitamos gestión de comercialización.

Marlean Deablick: Me voy con una conclusión personal importante, creo que cada uno debe dedicarse a un solo cultivo, por lo menos pasar la barrera de las 5 hectáreas, de manera de poder presentar una oferta a comercializar en forma permanente y de calidad aceptable por los mercados extranjeros.

Blanca León: Nuestra calidad de producción están buena como la que hemos visto acá, me preocupa la postcosecha, siento que aún estamos en pañales. Necesitamos generar una forma de trabajo de manera que las flores puedan permanecer por más tiempo de buena calidad y que no nos pase lo de siempre que estamos vendiendo al día en función del precio diario.

Cecilia Miranda: Creo que prácticamente se ha dicho todo, pero me llama la atención dos cosas, una es que necesariamente debemos unirnos para ofrecer un volumen exportable y segundo debemos trabajar la postcosecha de manera de evitar las fluctuaciones de pesos nacionales.

Pato Cid: Como Agrónomo y productor, pienso que al país le falta desarrollar la parte de postcosecha principalmente y este desarrollo pasa por mejorar la infraestructura de packing y por ejercitar las prácticas de manejo de flores una vez cortadas, es decir, cadena de frío, hidratación y aplicación de soluciones.



Para poder exportar creo que es necesario la asociatividad por que como hemos visto, permite la autorregulación y la generación de una oferta mayor. Es importante desatacar que tanto en Ecuador como en Colombia, la asociatividad se ve de dos formas, una en la cual los socios son los dueños de las fincas y producen bajo un plan común y la otra donde la comercializadora es una pero la marca la pone cada finca.

Mario Cely: Pienso que el desarrollo de las platas bulbosas está en países como Chile, donde la engorda del bulbo y la producción de la flor está en un mismo país, sin pasar por distintos países con todas las barreras sanitarias que eso significa.

También hay mucho por investigar en Chile, todo los manejo integrados de plagas, pasan necesariamente por una investigación en cada país para desarrollar enemigos naturales existentes en cada país o para adecuar las investigaciones extranjeras a la situación nacional.

Creo que la floricultura se debe desarrollar más, estamos lejos del tope de que se habla por ejemplo para claveles que es de 800 hectáreas. Además se dan todas las condiciones para el desarrollo del rubro, país estable, buen manejo macroeconómico, experiencia en exportaciones, etc

Patricio Barbosa: El manejo de packing es muy superior al Chileno. Chile no lo usa principalmente porque el mercado no lo pide, pero debemos tender hacia una cadena en la cual la calidad de flor no se pierda.

Debemos desarrollar otras flores como miniclavel, clavel, Lisianthus, Ploex, Alstroemerias, es decir, un sinnúmero de especies que hacen la diversificación del rubro.

Creo que en el futuro se desarrollará el miniclavel, aumentando notoriamente al superficie. Es importante seguir desarrollando el clavel y buscar alternativas a él de manera de diversificar la floricultura a través de gerberas, alstroemerias y todas las nombradas anteriormente.

Falta más desarrollar el sistema de packing, hacer hincapié en empaçado, corte y presentación de flores, hidratación, cadena de frío, etc.

Chile presenta mejores ventajas comparativas, menor incidencia de problemas sanitarios, buena mano de obra, existen instituciones fiscales como Fia, INIA, Corfo, que están prestando fuerte atención al rubro y, que por tanto, debemos detectar los problemas adecuados para jerarquizarlos y luego solucionarlo con ayuda de éstas instituciones, de manera de ir avanzando den el desarrollo de la floricultura.



Patricio Maldonado Básicamente a modo de resumen podemos concluir que:

- Chile presenta calidad de exportación con los manejos técnicos que se realizan, pero lo que no tiene es volumen para una oferta constante.
- No tenemos desarrollado el manejo de packing de las flores, debemos solucionar problemas como cadena de frío, sistemas de hidratación, que por lo demás son fácil de resolver, sólo requieren inversión y difusión del conocimiento
- Se necesita inspeccionar más en mercado no explorados por los Colombianos como son otras puertos de entrada a Usa, distinto de MIAMI, el mercado Argentino y Brasileño y el mercado Japonés.
- Si se quiere exportar se necesita como mínimo 5-7 hectáreas de claveles con un 80% de calidad exportable, para que recién podamos entrar a negociar con un cliente importante.
- Creo que es necesario realizar un programa de Flor verde en el país, de manera que compitamos de igual a igual con los más importante productores de flores sudamericanos.
- La exportación por lo tanto sólo pasa por un problema de volumen con calidad exportable y con una buena gestión en la penetración de mercados.

Fecha: 5-11-2001

Nombre y Firma coordinador de la ejecución: Patricio Maldonado B.

AÑO 2001

