



USAID | **BOLIVIA**
FROM THE AMERICAN PEOPLE

ACTIVIDAD RURAL COMPETITIVA

FLORES TROPICALES PARA LA EXPORTACION

PREPARACION Y ENVIO DE MUESTRAS DE FLORES TROPICALES A BUENOS AIRES ARGENTINA

Enero 25, 2007

Esta publicación fue producida para ser revisada por el equipo del Objetivo Estratégico para el Desarrollo Integral de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional. El documento fue preparado por Chemonics International bajo el proyecto Actividad Rural Competitiva, contrato No. 511-C-00-05-00050-00.

Bolivia Actividad Rural Competitiva - FLORES TROPICALES PARA LA EXPORTACION
Contrato No. 511 -C-00-05-00050-00
Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
Oficina de Desarrollo Integral
La Paz, Bolivia

Reporte presentado por Chemonics International. / Enero 25, 2007
Reporte preparado por Luis Humberto Garzón G., Consultor

ACTIVIDAD RURAL COMPETITIVA

FLORES TROPICALES PARA LA EXPORTACION

PREPARACION Y ENVIO DE MUESTRAS DE FLORES TROPICALES A BUENOS AIRES ARGENTINA

ACLARACIÓN

Las opiniones expresadas por el autor en esta publicación no reflejan necesariamente las opiniones de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional o del Gobierno de los Estados Unidos

CONTENIDO

- SECCIÓN 1 – Antecedentes 1**
- SECCIÓN 2 – El cultivo de las flores tropicales2**
- SECCIÓN 3 – Flores Tropicales en el Chapare6**
- SECCIÓN 4 – Logros Obtenidos..... 13**
- SECCIÓN 5 – Estado de las flores al arribo a buenos aires..... 15**
- SECCIÓN 6 – Conclusiones y Recomendaciones..... 16**

- ANEXOS**
- ANEXO A–Mapa de Productoras y Centros de Acopio 18**
- ANEXO B – Costos de Producción..... 19**
- ANEXO C – Logística de exportaciones aéreas a Argentina24**
- ANEXO D – Logística de exportaciones terrestres a Argentina26**
- ANEXO E – Costos de las exportaciones.....28**
- ANEXO F – Paquete Tecnológico31**
- ANEXO G – Mercados43**
- ANEXO H – Elementos y materiales utilizados en la preparación de la
Muestra de flores a Buenos Aires.....46**
- ANEXO I – Fotografías47**

SECCIÓN UNO

Antecedentes

Existen en el Trópico de Cochabamba una serie de plantaciones de flores exóticas tropicales, distribuidas en toda su geografía, aunque concentradas en algunas zonas específicas como la del sur de Ivirgarzama principalmente y la de Chimoré con menor número de parcelas.

Se estima que son alrededor de 300 familias las que producen flores en el Chapare, presentando diferentes tamaños de parcelas que van desde 1.600 mts cuadrados hasta varias hectáreas excepcionalmente. Se puede calcular que el área sembrada en flores en el trópico llega a 60 hectáreas aunque no se tiene un censo actualizado aun de familias y áreas destinadas a este propósito. Lo que es evidente es la participación femenina casi exclusiva en el desarrollo de estos cultivos. Mujeres en su mayoría cabezas de familia llevan el peso del cultivo, cosechando y llevando su producto a los centros de acopio y a otros sitios del mercado donde hacen las entregas para su comercialización y venta todas las semanas.

Como en la actividad hay involucradas un número importante de familias del Trópico y la participación femenina es fundamental, el cultivo de flores tropicales ha adquirido una marcada importancia en la región.

Hace aproximadamente 6 años y como resultado de algunos estudios preliminares el proyecto UNO/BOL/C23/DCP de Naciones Unidas FAO, importó de Costa Rica y otros países el material básico para el desarrollo del cultivo de flores tropicales exóticas para el Trópico de Cochabamba, que fue distribuido en las diferentes parcelas y mediante la implementación de técnicas del cultivo impartidas por el mismo proyecto, han dado como resultado lo que hoy es una realidad.

El Proyecto AD/BOL/85/I79 de Naciones Unidas –FAO, conocido como Jatum sach´a, derivado del anterior proyecto ha consolidado las diferentes asociaciones de productoras en la unión denominada TROPIFLOR EXPORT, que apoya y beneficia a casi la totalidad de las productoras del Chapare.

El Proyecto ARCo. Actividad Rural Competitiva de USAID, a solicitud expresa de Tropiflor export, decide estudiar y explorar dentro del marco descrito, las posibilidades de un negocio de exportaciones para las flores tropicales, apoyando a las productoras y constituyendo el objeto de la presente consultoría.

SECCIÓN DOS

El cultivo de las flores tropicales

BOTANICA

Las flores que producen las flores exóticas tropicales son herbáceas, perennes y de tamaños medianos y grandes de acuerdo con la especie. En general desarrollan raíces fasciculadas y adventicias unidas a tallos subterráneos que dan origen a un crecimiento rizomatoso constituyendo un sistema que coloniza el suelo y es una de las formas de multiplicación de las plantas y de su crecimiento vegetativo. Los rizomas emiten brotes o vástagos que se denominan pseudotallos por no ser tallos verdaderos aunque hacen las funciones de ellos. El pseudotallo está formado por la superposición de vainas de hojas fuertemente ligados, con apariencia de nudos y entrenudos que sirven de sostén de hojas y flores de las plantas. Las hojas usualmente son grandes y numerosas compuestas de un pecíolo fuerte y un amplio limbo foliar que posee una nervadura central ancha y desarrollada. Las hojas crecen alrededor del pseudotallo en una posición dística. De acuerdo con la disposición de las hojas las plantas presentan tres hábitos de crecimiento que las diferencia y son:

- 1.- Musoide Pecíolos largos y hojas verticales. Ej. *Calathea crotalifera*
- 2.- Zingiberoide. Hojas sin pecíolo seciles y horizontales . Ej. *Alpinia purpurata*
- 3.- Canoide. Pecíolos pequeños y hojas oblicuas. Ej. *Cannas sp.*

Las inflorescencias se desarrollan sobre un pseudotallo modificado coronado con las vistosas estructuras llamadas brácteas, usualmente de llamativas formas y colores, y en cuyo interior se forman las verdaderas flores. Estas son pequeñas y numerosas, hermafroditas que cuando maduran muestran sus diferentes órganos diferenciados que luego se dispone n para la polinización. Dicha polinización se realiza a través de insectos pájaros o de murciélagos. El fruto es una drupa que al madurar produce innumerables semillas de color oscuro y de testa dura y arrugada.

TAXONOMIA

Las plantas de las flores tropicales exóticas son Monocotiledóneas y su registro taxonómico es:

| | |
|-------------|-----------------|
| REINO | Plantae |
| PHYLUM | Magnoliophyta |
| DIVISION | Spermatophyta |
| SUBDIVISION | Angiospermae |
| CLASE | Monocotyledonea |
| SUBCLASE | Arecidas |
| ORDEN | Zingiberales |

El orden ZINGIBERALES abarca todas las plantas tropicales exóticas que también denominan con el nombre genérico de Heliconias. En éste gran orden taxonómico se reconocen las 8 familias que involucran a todas las tropicales exóticas:

| FAMILIA | ESPECIE |
|----------------|----------------------|
| Heliconiaceae | Heliconias |
| Zingiberaceae | Gingers y bastones. |
| Costaceae | Costus |
| Cannaceae | Cannas |
| Marantaceae | Calateas |
| Strelitziaceae | Aves del paraiso |
| Musaseae | Musas y platanillos. |
| Lowiaceae | |

CLIMA

Estas plantas son de climas tropicales, cálidos y húmedos. Sin embargo también pueden encontrarse en regiones más templadas y menos húmedas. Su distribución se reduce a Centro y Sudamérica y algunas regiones tropicales de Asia y Africa. En general se desarrollan en una altitud de 0 a 1.500 m.s.n.m. con temperaturas entre 23 y 33 grados centígrados. Soportan lluvias intensas pero bien distribuidas a lo largo del año. Prefieren precipitaciones desde 1.500 mm, hasta 3.000 mm. En épocas secas la producción de flores se reduce sensiblemente por falta de agua. Climas húmedos se relacionan con alta nubosidad y cielos sombrados, aspecto que favorece el desarrollo de estas plantas, pues necesitan sombra desde 30 hasta 40 % de acuerdo con la especie. La humedad relativa ambiental preferida es entre 60 y 80%.

SUELOS

Los suelos ideales para estos cultivos deben ser profundos y ricos en materia orgánica, bien drenados pues no admiten encharcamiento. Tampoco toleran suelos calcáreos o salinos. Su PH óptimo oscila entre 5.5 y 6.5 según la mayoría de los autores. Prefieren suelos de topografía plana pero algunas especies se encuentran creciendo bien en laderas y pendientes moderadas en suelos de texturas francas.

PLAGAS Y ENFERMEDADES.

La mayoría de las plantas de flores tropicales son resistentes y rústicas, sin embargo por el hábitat en que viven sufren el ataque de algunas plagas y enfermedades.

I.- Plagas.

- En los suelos existen varias especies de nemátodos que atacan las raíces formando nodulaciones y agallas que impiden el transporte normal del agua y los solutos dentro de las plantas.
- También se pueden presentar ataque de otras plagas del suelo como symphilitos y collembolos, que tienen menor importancia económica.
- Los pseudotallos siempre fuertes de algunas especies son atacados por larvas barrenadoras. Estas larvas pertenecen a un lepidótero nocturno que pone sus huevos en la base de las plantas. Cuando salen las larvas que son muy pequeñas se introducen al pseudotallo de las flores a través de heridas causadas por herramientas y desde allí taladran el pseudotallo causando su muerte.
- Las hojas grandes de las heliconias son atacadas y perforadas especialmente cuando son muy jóvenes por variados tipos de insectos. Los de mayor importancia económica son las hormigas de varias especies, saltamontes, grillos, crisomélidos y larvas de mariposas que se alimentan del limbo de las hojas donde reducen el área fotosintética, favorecen el ingreso de hongos y otros patógenos y deterioran su presentación arruinando su valor estético.
- Las flores y los brotes tiernos son atacados por trips, pulgones, ácaros y otros artrópodos chupadores. También algunas estructuras de las flores son utilizadas como nidos de hormigas, cochinillas y escamas, cuyas heces y exudados manchan las flores.

II.- Enfermedades

- Hay varias enfermedades que atacan las tropicales exóticas asociadas con el hábitat a natural de ellas que es alta humedad. Por malos drenajes del suelo suelen presentarse enfermedades fungosas que ocasionan pudriciones. Pudrición de raíz ocasionada por *Phytophthora* parasítica. Pudriciones de tallo causadas por *Phytium devarianum* y *Fusarium oxysporum*, que diezman los cultivos y contaminan los suelos, en zonas de suelos pesados y en épocas de alta pluviosidad.
- Otras enfermedades comunes en heliconias, platanillos y otras tropicales exóticas son las Sigatokas, ocasionadas por hongos del género *Mycosphaerella*, que aniquilan las poblaciones y son de fácil propagación a través de múltiples vectores.
- También se presentan enfermedades ocasionadas por bacterias, muy comunes en estos géneros, como el Moko causado por la bacteria *Pseudomonas* sp. que se transmite por herramientas mal desinfectadas de un material enfermo a uno sano.
- Otra bacteria característica causando enfermedades en este tipo de plantas es la *Erwinia* sp., que produce pudriciones que despiden mal olor en los tallos y penetra en los tejidos por daños mecánicos y heridas.
- En la flor se presentan manchas y daños por hongos secundarios. También es común encontrar en tejidos viejos y maltratados de las inflorescencias el Moho gris causado por el hongo *Botrytis cinerea* principalmente en épocas de alta humedad y baja temperatura.

PROPAGACION

Las plantas que producen flores tropicales poseen diversos métodos de propagación para la perpetuidad de las especies. Hay de tipo sexual a través de semillas, y de tipo asexual por medio de los rizomas y por medio de cultivo de tejidos. El más utilizado es el que aprovecha la gran cantidad de tallos subterráneos rizomatosos los cuales pueden ser separados de las plantas originales y ponerse en condiciones adecuadas para producir nuevas plantas.

Por semillas es un procedimiento muy lento por la tardanza en germinar y además no garantiza la pureza del nuevo material debido a la gran variabilidad genética de las especies.

LAS SIEMBRAS

Las siembras se realizan preparando el suelo con los métodos tradicionales procurando una labranza mínima. Debe pensarse de antemano en la sombra que se debe procurar necesariamente a algunas especies para que produzcan adecuadamente. Al seleccionar el material de sembrío se utilizan en lo posible plantas nativas y de crecimiento rápido. En su defecto, utilizan sombras artificiales que son eficientes pero costosas.

Se seleccionan las especies a sembrar y se definen parcelas aisladas por especie. Las distancias de siembra son variables de acuerdo al tamaño de las plantas. Una mala decisión a este respecto afecta sensiblemente el rendimiento y productividad del cultivo.

EL RIEGO

Aunque las flores tropicales se siembran en zonas de altas precipitaciones a veces no es suficiente. Las plantas consumen cantidades considerables de agua por la alta radiación y el tamaño de sus hojas y pseudotallos. En períodos secos es necesario realizar riegos por aspersión que simulen lluvia humedeciendo el follaje que regule la temperatura interna de las plantas muy importante en los procesos de respiración y transpiración de los cultivos. Cuando hay ausencias prolongadas de lluvia y no se riega la producción se reduce drásticamente.

LA FERTILIZACION

En la presembrado debe colocarse además de la materia orgánica y los correctivos de acidez una fuente de fósforo de liberación lenta pues este elemento se necesita en cantidades importantes al inicio del cultivo. Después durante el período vegetativo el consumo de nitrógeno caracteriza el crecimiento de las plantas por lo cual periódicamente este elemento debe ser suministrado.

Luego al inicio del período reproductivo cuando se inducen los primeros primordios florales la necesidad de potasio se hace manifiesta y hay que suplementarla para conseguir una buena y abundante floración.

En general la proporción de fertilización recomendada es de 3.0, 0.5, 2.0 en NPK. Pero lo mejor es recurrir a los análisis de suelos y foliares para poder proporcionar una fertilización correcta y económica.

LABORES CULTURALES

A lo largo del cultivo las tropicales requieren labores permanentes de mantenimiento. Se basan en prácticas de podas, deshierpes, limpieza de las plantas, control permanente de malezas, tutorados y repoblación de cultivos de más edad. Si esas prácticas no se realizan adecuada y oportunamente no habrá buenos resultados.

SECCIÓN TRES

Flores Tropicales en el Chapare

LOS CULTIVOS

El cultivo de las flores tropicales en el Trópico de Cochabamba se caracteriza por presentar un buen número de pequeñas parcelas de producción muy variada en cuanto a especies calidad y volumen de flores. Dispersas en el área, con un nivel bajo de tecnología de producción y poscosecha.

Las mujeres de la familia son las que sostienen los cultivos y les dedican poco tiempo a las labores culturales y de mantenimiento por lo cual el producto obtenido es de mala calidad. A las labores que más tiempo les dedican es a la cosecha y a la preparación de las flores para la venta que se realiza una ó dos veces por semana. Tropiflor se limita a realizar el acopio por zonas pero trabaja poco en extensión y capacitación. Como sea la actividad genera recursos económicos importantes para las familias.

LAS ESPECIES

Las especies cultivadas y que se siguen propagando en el Chapare son:

| | |
|------------------------------|---|
| Bastón del emperador rojo. | <i>Etilingera elatior red torch.</i> |
| Bastón del emperador rosado. | <i>Etilingera elatior pink torch.</i> |
| Ginger rojo | <i>Alpinia purpurata red</i> |
| Ginger rosado | <i>Alpinia purpurata pink</i> |
| Antorcha del Brasil | <i>Musa coccinea.</i> |
| Calatea | <i>Calathea crotalifera.</i> |
| Heliconia red opal | <i>Heliconia pscitacorum red opal</i> |
| Heliconia adrian. | <i>Heliconia pscitacorum x spathocircinata golden torch Adrian.</i> |
| Heliconia golden torch | <i>Heliconia pscitacorun x spathocircinata golden torch.</i> |
| Maraca | <i>Zingiber spectabile.</i> |
| Heliconia andrómeda | <i>Heliconia pscitacorum Lf cv</i> |

Existen zonas caracterizadas por mayores siembras de algunas especies. Por ejemplo en Tamborada casi exclusivamente se encuentran siembras de Bastón del emperador. En Villa Imperial se concentra la mayor cantidad de Heliconia red opal. El ginger rojo prevalece en 16 de Julio y Chimoré. Las productoras han definido crecer sus cultivos en microclimas apropiados para cada variedad.

ZONAS DE PRODUCCION

Las zonas donde se concentra la mayor producción de plantas de flores tropicales en el Chapare son dos:

Ivirgarzama con las siguientes localidades:

Tamborada
Nueva Jerusalén
Israel A
Israel B
Santafé
Antofagasta.
Villa Imperial.
Doce Estrellas.
16 de Julio
Valle Sacta
Nazareno.
Gualberto Villarroel.

En Chimoré tenemos las siguientes localidades:

Senda 3
Nueva Esperanza
Litoral

CENTROS DE ACOPIO

Son construcciones fabricadas para el acopio y procesamiento de las flores, embalaje y despacho a los mercados nacionales. De allí la flor es recogida para ser llevada a las flotas que la trasladarán a los mercados de La Paz, Cochabamba o Santa Cruz.

Son construcciones pequeñas en tinglado con techos altos y cubiertas de calamina de duralit, frescas, con albercas y mesas enchapadas en azulejo. Dotadas de agua limpia y luz. Poseen además un pequeño cuarto que sirve de almacén para guardar los elementos de embalaje y empaque.. Con una pequeña inversión los centros pueden ser mejorados para que cumplan cabalmente el objetivo para el cual fueron construidos.

Hay 4 centros de acopio situados en las zonas de mayor producción de flor del área de Ivirgarzama y están ubicados en:

- 16 de Julio
- Villa Imperial
- Tamborada.
- Gualberto Villarroel

En Chimoré no existe un centro de acopio . La recogida de la flor se hace en una casa que se improvisa para este fin, pero es indispensable y urgente hacer un centro en esa zona.

EL NEGOCIO PARA LA EXPORTACION

Las características de la producción y comercialización de flores tropicales y su potencial para la exportación constituyen una oportunidad de negocio. Estas condiciones especiales son:

- Están involucradas un número importante de familias.
- La masa crítica productiva es grande y puede crecer indeterminadamente.
- Hay interés colectivo expresado a través de la organización que agrupa a las productoras TROPIFLOR. Individualmente también las señoras están convencidas de que la exportación de su producto reivindicará sus aspiraciones económicas.
- El aspecto de género en la actividad anima a realizar los esfuerzos de las señoras que han visto la floricultura como algo suyo y su disposición de hacer lo necesario para mejorar.
- Con esfuerzos conjuntos entre los componentes interesados, que implican inversiones moderadas y un plazo relativamente corto, no mayor a 8 semanas, se pueden preparar muestras comerciales para incursionar con este producto en el mercado argentino, principalmente de Buenos Aires.

SITUACION DE LOS CULTIVOS

A partir de Julio 19/2006 se inició un trabajo de campo de reconocimiento y evaluación que por medio de la visita a más de 60 parcelas de cultivos nos mostró lo siguiente:

- 1) La organización gremial denominada TROPIFLOR, Unión de productoras conformada por 8 asociaciones que cuenta en la actualidad con 252 asociadas, comercializa a nivel nacional la producción. Los recursos generados no satisfacen las expectativas económicas de las productoras. La Unión enfrenta diferentes problemas en el mercado como saturación de la demanda, bajos precios, transportes inadecuados, pérdida de control de la producción. La unión no controla la totalidad del mercado porque hay un número considerable de productoras independientes que comercializan el producto a través de rescatistas o enviando directamente a los centros de consumo del país.
- 2) En el campo existe un número indeterminado de cultivos, pequeños y dispersos. La mayoría de apenas 1 cato de superficie con 184 plantas por cato en promedio, con plantas de flores de las diferentes especies y mezcladas con otros cultivos de la zona como ser cítricos, bananos, coca y otros.
- 3) El estado de las plantaciones en su mayoría en evidencia desatención y atraso en las labores culturales mínimas. Presencia de malezas, restos del cultivo, plagas y enfermedades en las plantas.
- 4) La calidad de la flor es muy desuniforme y deficiente. Las plantas se ven mal desarrolladas y con carencias nutricionales. Este producto no es apto para la exportación.

- 5) La cosecha de la flor se hace a cualquier hora, con diferentes aperturas, se maneja en el suelo y se transporta en kepis o en las carretillas.
- 6) La postcosecha se hace en cada chaco y consiste solamente en hacer ramos con flores del mismo tamaño, envolverlos con hojas de la flor sin mucho cuidado para meterlas en las carretillas que les han facilitado para el transporte. En general la calidad del producto es hoja, pero después de estos procedimientos se deteriora más y el resultado es una duración muy baja en los floreros del consumidor final.

ACCIONES DESARROLLADAS

Ante este panorama y teniendo en cuenta la solicitud de apoyo de las productoras a través de su organización, se tomaron las siguientes acciones:

- 1) La Organización.- Organizar una unidad exportadora que saliera del interés de algunas productoras de TROPIFLOR pero independiente de ella, la cual se denominó como FLOR DE MUJER que exalta la condición de género y conformada por personas decididas y dispuestas a realizar un trabajo duro, ordenado y consistente que nos lleve a producir en breve tiempo flores aptas para ser exportadas.
- 2) Selección de las parcelas.- Para evaluar y escoger las productoras que conformaron el grupo exportador se formularon una serie de requisitos que debieron cumplir durante el tiempo del trabajo.

Los requisitos fueron:

- Buen cultivo: cultivo en buenas condiciones y atendido regularmente.
- Cultivo cercano: cultivo no muy alejado de los centros de acopio existentes.
- Cultivo grande: cultivo con una extensión mínima de un cató (1600 m²) para evitar demasiada dispersión en el acopio en lo referente a la cantidad de flor.
- Cultivo de aceptable calidad de flor: las flores producidas deben tener una calidad cercana a la necesaria para la flor de exportación.
- Disponibilidad para inversión mínima: se hace indispensable el aporte de algunos insumos por parte de las productoras.
- Excelente disposición: la productora debe demostrar excelente disposición hacia el programa para realizar los esfuerzos requeridos.

Estos requisitos fueron presentados a las productoras antes de ser implementados para explicarles y absolver sus dudas posibles.

- 3) El trabajo.- Al entrar a trabajar en la selección de parcelas mediante la formulación del trabajo y su seguimiento se propuso y ejecutó un cronograma semanal que condujo a la exportación de las muestras de flores.

Concluida la ejecución del cronograma de trabajo en los cultivos, se logró lo siguiente:

- Mejorar el aspecto de los cultivos.
- Limpiar y ordenar las áreas.
- Controlar las hormigas y otras plagas.
- Evitar manchas y daños causados por enfermedades.
- Capacitar a las productoras en la realización de las labores culturales.
- Mejorar el tamaño, longitud y número de flores.
- Mejorar el aspecto y la calidad de las flores.
- Obtener de las parcelas escogidas, la calidad y cantidad de flor suficiente para realizar las exportaciones de muestras.

Realizaciones en la cosecha de las flores:

- Se definieron los puntos de corte y aperturas en las diferentes especies.
- Se definieron las herramientas a utilizar en cada especie y sus cuidados de mantenimiento.
- Se determinó cosechar la flor a primera hora del día, antes de las 6 AM o en la tarde, después de las 4½ PM.
- Al cosechar se hizo la primera selección antes del corte. Solo se cosechan las flores aptas para ser exportadas en longitud, grosor, tamaño, sin daños, sin deformaciones y sin manchas.
- Al cosechar la flor fue directamente a una caja plástica o a una caja forrada con plástico donde cuidadosamente se colocó la flor en cantidades moderadas evitando en contacto con el suelo, peso excesivo y deterioro al contacto de una flor con otra.
- Se llevó la flor con cuidado, sin presionarla en las cajas una sobre otra hasta el sitio de la casa destinado para la hidratación.
- Se cortó la pata en sesgo y colocar la flor en agua desinfectada con hipoclorito de sodio 0.5 g/litro.
- Se mantuvo allí todo el tiempo hasta llevarla al Centro de Acopio.
- La flor después de cosechada no puede ser expuesta por ningún motivo al sol directo.

Realizaciones en la postcosecha de flores:

- Los Centros de Acopio logran una estructura mínima adecuada al ser un espacio protegido del sol, de los vientos, de la lluvia, con tanques de hidratación y de lavado, mesas de clasificación y sitio para colocar los tachos de hidratación de la flor, mesa para el embalaje y depósitos para los elementos necesarios. Sin embargo necesitan ser adecuados y dotados de los elementos necesarios para el tratamiento de las flores para la exportación.

- La flor llegó al centro o minicentro de acopio e inmediatamente se sumergió completamente en un tanque grande de agua limpia lo más fría posible. No se pueden colocar muchas flores una sobre otra para evitar daños por peso sobrepuesto y rozamiento.
- La flor se sacó del tanque de enfriamiento y se llevó a lavado.
- La flor se sumergió en la solución y se frotaron sus tallos con una esponja para sacar la tierra y otros residuos. La parte de la flor se frotó suavemente con un paño.
- La flor pasó del lavado al enjuague en otro tanque con agua limpia.
- En este momento se sacaron las flores que se hayan deteriorado, roto o que se consideraron no aptas para ser exportadas.
- Una vez limpias y enjuagadas sin residuos del jabón, se colocaron en la mesa para ser medidas y cortadas uniformemente mediante un corte de tijera limpio y en sesgo.
- De allí la flor se lleva al tratamiento de eliminación de insectos y prevención de enfermedades.
- Previa agitación fuerte de la solución y una vez estabilizada, la flor se sumergió por la cabeza y se mantuvo sumergida durante 5 segundos. Se escurrió dentro del tacho y se sacudió para eliminar los excesos del producto.
- De allí pasó al sitio de hidratación.
- Allí las flores permanecieron 24 horas en un ambiente lo más protegido y fresco que se pudo, tratando de dar una temperatura de 12°C y una humedad relativa de 90%.
- La flor después de este procedimiento quedó lista para el empaque.

Realizaciones en el empaque :

- Se realizó la hidratación colocando en cada tacho el número de flores de acuerdo con la especie que corresponde colocar en una caja full a saber:

| | |
|-----------------------|------------|
| Bastón del Emperador: | 60 tallos |
| Ginger: | 100 tallos |
| Heliconias: | 150 tallos |
| Antorcha del Brasil: | 50 tallos |

- Después de que la flor en la solución de hidratación se encontró totalmente seca, se procedió a colocar las mallas de protección en los gingers y en los bastones.
- Las cajas de cartón previamente armadas se dispusieron en el sitio del embalaje.
- Se realizó el empaque de la flor.
- Una vez completa la caja de flores, se cerraron los plásticos sobre la flor y se aseguró.
- Se aseguraron los zunchos y se tapó la caja.
- Por fuera se pusieron otros 2 zunchos plásticos y la caja queda lista.

- La caja se marcó y estuvo dispuesta para poner en el camión o ser almacenada transitoriamente en un área de condiciones controladas.

Otras realizaciones:

Simultáneamente al trabajo de campo se desarrollaron otras actividades:

- Se definieron las herramientas a utilizar.
- Se seleccionó el grupo definitivo de señoras.
- Se registraron los puntos geográficos mediante el sistema GPS y se elaboró un Mapa Regional de las parcelas del grupo exportador.
- Se diseñaron los empaques de exportación.
- Se determinaron los elementos para dotar los minicentros de acopio.
- Se plantearon programas de fumigación de las plantas avalado por la oficina de Manejo Ambiental de ARCO y se aprobó su ejecución.
- Se diseñó y realizó el apoyo publicitario, gráfico para apoyar las exportaciones de flor en la Argentina.
- Se elaboró presupuesto de gastos e inversiones para la muestra de exportación terrestre y aérea.
- Se definió la logística de exportación aérea.
- Se definió la logística de la exportación terrestre.
- Se determinó las fechas de las exportaciones.
- Se definieron los elementos del empaque de la flor en las cajas.
- Se determinó el número de flores por caja de acuerdo a la especie.
- Se determinaron costos de producción por especie en condiciones del Chapare y con la intervención.

SECCIÓN CUATRO

Logros Obtenidos

Dentro de las oportunidades que ofrece el negocio de las exportaciones de flores tropicales, hemos logrado:

- Introducir despachos comerciales de flores tropicales a Buenos Aires.
- Desarrollar un paquete tecnológico en el mejoramiento del producto y su validación en los cultivos para producir flor de calidad de exportación, número de hectáreas, plantas y productoras.
- Desarrollar una técnica de cosecha y embalaje de la flor que garantice su aceptación por parte de los clientes.
- Lograr exitosamente los requisitos de presentación, calidad y aspectos fitosanitarios exigidos por el SENASA argentino para introducir con éxito las flores tropicales a la Argentina.
- Establecer una logística para los embarques aéreos a la Argentina validada por los clientes en destino.
- Establecer una logística para los embarques terrestres junto con el banano.
- Desarrollar una masa crítica de producto que garantice a continuidad de las exportaciones en calidad y volumen de 40 cajas full semanales.
- Conseguir una aceptación buena por parte de los clientes en Buenos Aires, ver la flor expuesta en vitrinas muy populares, desplazando a otras flores. Participar en la Fiesta Tradicional de la Flor, lograr ser expuesta en un certamen exclusivo para flores nacionales y generar excelentes comentarios por parte de personas especializadas
- Pagar a las señoras exportadoras un precio superior de entre Bs. 5 y 6 por docena de su flor entregada, precio mucho más alto del que el mercado local está pagando actualmente.

Actividades inmediatas

- Trabajar las especies Calatea, Maraca y Heliconia Andrómeda para ampliar la oferta de especies pues hay material disponible.
- Consolidar la oferta exportable en la medida que exploremos nuevos mercados de exportación.
- Diversificar la oferta trabajando otras especies de flores y de follajes principalmente con buen potencial en el mercado argentino y otros mercados.
- Mejorar los empaques corrigiendo algunas fallas que aún persisten en este aspecto fundamental de la exportación.

- Definir la secuencia transporte de la flora de los chacos - centros de acopio – centro de embalaje, con mayor participación de las productoras.
- Dar continuidad y permanencia a todo lo realizado hasta el momento mediante capacitaciones, manual técnico y controles estrictos dentro de una organización dinámica y efectiva que consolide el negocio de la exportación de flores tropicales.
- Consolidar el mercado de Buenos Aires.
- A través de la ruta del banano, explorar mercados intermedios para la flor tropical en la Argentina.
- Estudio y análisis de costos para colocar la flor en Estados Unidos y Europa frente a la competencia de Costa Rica y Colombia.

SECCIÓN CINCO

Estado de las flores al arribo a buenos aires, 19 de Septiembre 2006

Despacho aéreo

Al inspeccionarse detenidamente la flor en el aeropuerto de EZIZA una vez terminados los tramites de nacionalización, pudimos anotar las siguientes observaciones:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Tiempo de desaduanización: | 4 horas |
| Aspecto del embarque: | Malo |
| Empaque: | Mal estado |
| Aspecto de la caja al abrir: | Malo. |
| Aspecto de la flor: | Muy Bueno |
| Calidad de la flor: | Muy buena. |
| Aspecto de los tallos: | Limpios |
| Sanidad: | Muy Buena |
| Apertura del corte: | Ligeramente cerrado |
| Bodegas del cliente: | Temperatura ambiental alta y humedad baja. |
| Temperatura del viaje: | De 22 a 30 Grados centígrados. Muy alta. |
| Comentarios: | Muy favorables. |
| Observaciones: | Cajas deshechas y húmedas. |

SECCIÓN SEIS

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- 1) Se han exportado por primera vez flores tropicales exóticas a la Argentina: una por vía aérea y 2 por vía terrestre con éxito.
- 2) Existe un potencial grande para la producción de flores tropicales con calidad para la exportación que en el Chapare.
- 3) Para que la exportación de las flores siga siendo exitosa requiere un trabajo en el campo y en poscosecha permanente controlado y dispendioso.
- 4) Se logra aplicar el paquete tecnológico propuesto a 26 cultivos, 8.32 hectáreas y 9.568 plantas de flores tropicales en el Chapare.
- 5) La falta de algunas infraestructuras básicas, el transporte interno de las flores por sus distancias y la poca capacitación del personal involucrado son aspectos fundamentales que deben resolverse.
- 6) La estructura de la Unidad Exportadora de Tropiflor está aún indefinida y en las condiciones actuales no puede operar sola para establecer un programa de exportaciones.
- 7) El trabajo comercial para mantener un flujo constante de exportaciones a la Argentina debe realizarse.
- 8) Los costos bajos de producción y procesamiento del producto son una ventaja comparativa importante frente a otros competidores en los mercados regionales.
- 9) La operación y los costos de las exportaciones por vía terrestre a la Argentina conjuntamente con el banano hacen viable el negocio y atractivo para los importadores en Buenos Aires.

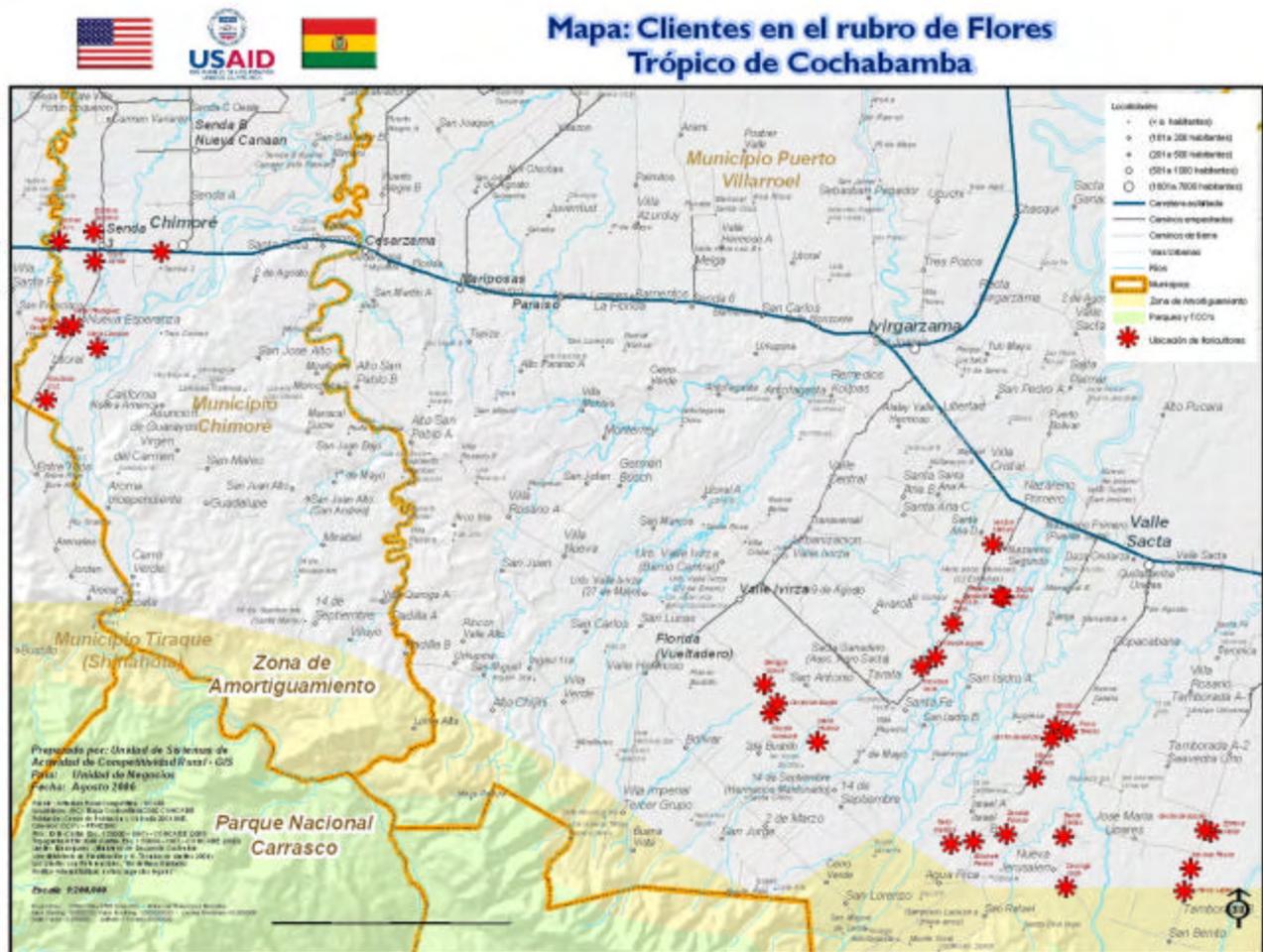
Recomendaciones

- 1) Consolidar el mercado de Buenos Aires, realizar un trabajo de mercadeo a nivel minorista y establecer la distribución permanente, para asegurar un lote demanda continuo.
- 2) Mejorar la operación terrestre con el banano, consolidar la carga, encontrar los mejores agentes con frontera y hacer el flujo expedito para realizar con envío de flores por semana como meta inmediata.

- 3) Explorar y explotar la ruta frontera – Buenos Aires donde existen importantes centros consumidores con demandas probadas para las flores tropicales y otras especies y follajes.
- 4) Apoyar la construcción de un centro de poscosecha y empaque en Ivirgarzama dotado adecuadamente, con cámaras de refrigeración y demás equipos, espacio suficiente donde se puedan dar todos los tratamientos requeridos a los volúmenes de flor esperados para satisfacer una demanda creciente, facilitando el trabajo de la comercialización.
- 5) Aumentar la oferta de productos, para garantizar la exportación, en otras especies existentes en los campos como maracas (*Zingiber spectabile*), calatheas (*Calathea crotalifera*), heliconias andrómeda (*Heliconia pscitacorum fcv*) y otras plantas de follaje.
- 6) Apoyar la organización exportadora FLOR DE MUJER para que se estructure, fortalezca a través de ella las productoras involucradas mejoren sustancialmente sus ingresos.
- 7) Investigar demandas para las flores Tropicales Bolivianas en zonas de consumidores grandes como USA, Canadá y Europa.
- 8) Hacer análisis de costos y ver la posibilidad de llegar a estos mercados específicos en épocas de mayor demanda.
- 9) Aunque se han llevado muestras a USA con relativo éxito por medio de un comercializador deberá hacerse directamente.
- 10) Trabajar material genético nativo de flores tropicales que existe en el área del Chapare, mediante la selección, propagación y distribución de éstas especies que aumentarían el catálogo de flores exportables y que se conoce gozan de buena demanda.
- 11) Utilizando la ruta del Banano para llegar con muestras de la flor a Santiago de Chile a la mayor brevedad posible. Hay buena demanda comprobada en ese mercado.
- 12) Establecer un sistema de acopio periódico, ordenado y permanente cubriendo toda la extensión del área de flores en el trópico, que genere un volumen constante para satisfacer un lote de demanda continuo.

ANEXO A

Mapa de Productoras y Centros de Acopio



ANEXO B

Costos de Producción

1.- CALCULO DE COSTOS DE PRODUCCION

1.1.- Costos iniciales: Para 1.600 m²

| Mano de obra | Jornales al año |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Corte | 30 jornales |
| Transporte | 10 jornales |
| Mantenimiento de parcelas | 32 jornales |
| TOTAL | 72 jornales Bs. 1.440.00.- |

| Insumos | Cantidad al año |
|----------------|-------------------------------|
| Guano | 5 cubos al año (Bs. 480.-) |
| Herbicida | 1 litro (Bs. 100.-) |

TOTALES: 1.440.00 Bs.
580.00 Bs.
Total 2.020.00 Bs

1.2.- Areas de distribución por cato

| Especie | Superficie |
|----------------|---------------------------|
| Baston | 320 m ² |
| Ginger | 320 m ² |
| Heliconias | 320 m ² |
| Antorcha | 320 m ² |
| Calathea | 320 m ² |
| TOTAL | 1600 m² |

1.3.- Número de plantas por cato

| Especie | Distancia de siembra | N° de plantas |
|----------------|-----------------------------|----------------------|
| Baston | 5 mt x 5 mt | 13 |

| | | |
|------------|-----------------|-----|
| Ginger | 3 mt x 3 mt | 35 |
| Heliconias | 2 mt x 2 mt | 150 |
| Antorcha | 3.5 mt x 3.5 mt | 45 |
| Calathea | 3.0 mt x 3.5 mt | 30 |

1.4.- Número de flores por planta por año

| Especie | Número de flores |
|------------|------------------|
| Baston | 50 |
| Ginger | 50 |
| Heliconias | 75 |
| Antorcha | 45 |
| Calathea | 60 |

1.5.- Número de flores por año por cato

| Especie | Número de flores |
|------------|------------------|
| Baston | 650 |
| Ginger | 1750 |
| Heliconias | 6000 |
| Antorcha | 1170 |
| Calathea | 1800 |

1.6.- Costos iniciales por tallo

| Especie | Costos anuales (US\$) | Costos unitario (US\$) |
|------------|-----------------------|------------------------|
| Baston | 50.50 | 0.068 |
| Ginger | 50.50 | 0.030 |
| Heliconias | 50.50 | 0.010 |
| Antorcha | 50.50 | 0.040 |
| Calathea | 50.50 | 0.028 |

**TOTAL: US\$ 252.50
Bs. 2.020.00**

2.- COSTOS UNITARIOS PROGRAMA DE PREPARACION DE FLORES PARA LA EXPORTACION

| Mano de obra | Jornales | Costo en Bs |
|---------------------|---------------------|--------------------|
| Insumos | Fertilizante sólido | 170 |
| | Fertilizante foliar | 50 |
| | Cal dolomita | 30 |
| | Insecticida | 30 |
| | Fungicida | 50 |

| | | |
|----------------------|-------------|-----------------|
| Mano de obra: | Bs. | 720.00 |
| Insumos: | Bs. | 300.00 |
| TOTAL | Bs. | 1.020.00 |
| | US\$ | 127.50 |

2.1.- Costos unitarios por tallo preparados para la exportación US\$

| Especie | Costo inicial | Costo/tallo preparado | Total |
|----------------|----------------------|------------------------------|--------------|
| Baston | 0.068 | 0.040 | 0.108 |
| Ginger | 0.030 | 0.014 | 0.044 |
| Heliconias | 0.010 | 0.004 | 0.014 |
| Antorcha | 0.040 | 0.021 | 0.061 |
| Calathea | 0.028 | 0.015 | 0.043 |

3. COSTOS POR TALLO EN TRASPORTE A LA POSCOSECHA en US\$

| ESPECIE | COSTO |
|----------------|--------------|
| Bastón | 0.010 |
| Ginger | 0.006 |
| Heliconias | 0.004 |
| Antorcha | 0.014 |
| Calatea | 0.011 |

4.- COSTOS POR TALLO EN POSCOSECHA

Acopio
Tratamientos
Hidratación
Mano de obra

Por tallo independiente de la especie: Costo US\$ 0.08

5.- COSTOS FLOR LISTA PARA EMPACAR

| Especie | Costo (US\$) |
|----------------|---------------------|
| Baston | 0.126 |
| Ginger | 0.058 |
| Heliconias | 0.026 |
| Antorcha | 0.083 |
| Calathea | 0.062 |

6.- COSTOS DE EMPAQUE POR CAJA FULL

| Material | Costo en US% |
|-----------------|---------------------|
| Cartón | 3.10 |
| Papel | 0.14 |
| Plástico | 0.03 |
| Zuncho | 0.11 |
| Capuchón | 0.04 |
| Grapa | 0.08 |
| SUBTOTAL | 3.51 |
| Mano de obra | 0.45 |
| TOTAL | 3.96 |

7.- COSTOS POR TALLO FLOR PUESTA EN EL CAMION EN US\$

| Especie | Lista para empacar | Empaque | Total |
|----------------|---------------------------|----------------|--------------|
| Baston | 0.126 | 0.07 | 0.196 |
| Ginger | 0.058 | 0.039 | 0.097 |
| Heliconias | 0.026 | 0.03 | 0.056 |
| Antorcha | 0.083 | 0.08 | 0.163 |
| Calathea | 0.062 | 0.04 | 0.102 |

ANALISIS DEL NEGOCIO

1.- MARGENES ENTRE PRECIOS Y COSTOS DE PRODUCCION POR TALLO

| Especie | Precio (US\$) | Costo (US\$) | Diferencia |
|----------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Baston | 0.40 | 0.196 | 0.204 |
| Ginger | 0.40 | 0.097 | 0.303 |
| Heliconias | 0.25 | 0.056 | 0.194 |
| Antorcha | 0.40 | 0.163 | 0.237 |
| Calathea | 0.40 | 0.102 | 0.298 |

3.- MARGENES POR CAJA

| Especie | Tallos/caja | Precio | Costo | Margen |
|----------------|--------------------|---------------|--------------|---------------|
| Baston | 60 | 24.00 | 11.76 | 12.24 |
| Ginger | 100 | 40.00 | 9.70 | 30.30 |
| Heliconias | 150 | 37.50 | 8.40 | 29.10 |
| Antorcha | 50 | 20.00 | 8.15 | 12.55 |
| Calathea | 75 | 30.00 | 7.65 | 22.45 |

ANEXO C

Logística de exportaciones aéreas a Argentina

- 1.- Compra de *Afidis* en Buenos Aires.- Tiempo de duración y especies (tipo de flor).
- 2.- Envío de *Afidis* a Bolivia.
- 3.- Definición de Despacho: Importador (Nombre de la Empresa, dirección, teléfono, N° de representante), N° de cajas, tipo de flores, precio y fecha de envío.
- 4.- Despachante del importador en Buenos Aires: nombre, dirección, teléfono.
- 5.- Contacto Aerolínea: Fecha del despacho, reserva de cupo, kilos y n° de cajas. Precio del flete por kg, total de guía + impuestos + otros + corte de la guía por kg.
- 6.- Registro exportador ante SENASAG (Previo):
 - Solicitud de permiso de exportación Senasag, Cochabamba. Tipo de flor, especie, n° de tallos, n° de cajas, peso aproximado.
 - Depósito valor Certificado Fitosanitario.
 - Incluir en declaraciones especiales las instrucciones consignadas en los Afidis.
- 7.- Emisión de Permiso de Exportación y Certificado Fitosanitario.
- 8.- Registro de la Empresa como Exportador (Cámara de Exportadores) (previo).
- 9.- Elaboración Lista de Empaque (4), Firma y Sello.
- 10.- Elaboración Factura Comercial (4) de acuerdo con importador, Firma y Sello.
- 11.- Solicitud DUE ante SIVEX. Cámara de Exportadores Cochabamba.
Documentos: Fitosanitario, Lista de Empaque, Factura.
- 12.- Entrega DUE y Certificado de Origen.
- 13.- Presentación documentos Aduana CBBA. Inicio trámite aduanero.
- 14.- Envío documentos vía fax – internet a despachante receptor en Buenos Aires.
- 15.- Preparación flor en Chapare.
- 16.- Contrato camión Transporte del Chapare al aeropuerto de Santa Cruz.
Hora de entrega carga: 12 horas antes salida avión de Viru Viru.

- 17.- Recojo de la carga en Chapare.
- 18.- Entrega carga Viru Viru. Aerolínea (5:30 AM comienza servicio), 6-7 horas después de salir del Chapare.
Elaboración y Emisión Guía (parcial). Cotejo de peso de la carga.
- 19.- Complementación trámite aduanero Viru Viru.
Documentos más guía
Sello bicolor (sorteo color verde o rojo)
Sello verde
Sello “EXPORTESE”
- 20.- Coordinación Inspección FELCN. Aeropuerto (previo)
- 21.- Solicitud de inspección – Revisión cajas.
Sello OK de la FELCN. Firma del Inspector
Firma del Despachador, N° de Carnet.
- 22.- Aerolínea: Complementación de la Guía.
Liquidación Fletes
Pago de Fletes o Collect
- 23.- Entrega de cajas a Aerolínea – Bodega cerrada
- 24.- Documentación para despachante importador. Originales.
Sobre que acompaña la carga.
- 25.- Salida de la Flor.

ANEXO D

Logística de exportaciones terrestres a Argentina

- 1.- Compra de *Afidis* en la frontera o en Buenos Aires .
- 2.- Envío de *Afidis* a Bolivia.
- 3.- Definición Despacho. Cliente Receptor, N° de Cajas, Tipo de flores, Precio y Fecha de envío.
- 4.- Definición del Importador: Mismo del Banano. Coordinar despachos, N° de cajas, día y hora de recojo de flores.
- 5.- Registro exportador ante SENASAG (Previo):
 - Solicitud de permiso de exportación Senasag, Cochabamba. Tipo de flor, especie, n° de tallos, n° de cajas, peso aproximado.
 - Depósito valor Certificado Fitosanitario.
 - Incluir en declaraciones especiales las instrucciones consignadas en los Afidis.
- 6.- Emisión de Permiso de Exportación y Certificado Fitosanitario.
- 7.- Registro de la Empresa como Exportador (Cámara de Exportadores) (previo).
- 8.- Elaboración Lista de Empaque (4), Firma y Sello.
- 9.- Elaboración Factura Comercial (4) de acuerdo con importador, Firma y Sello.
- 10.- Solicitud DUE ante CIVEX. Cámara de Exportadores Cochabamba.
Documentos: Fitosanitario, Lista de Empaque, Factura.
- 11.- Entrega DUE y Certificado de Origen.
- 12.- Presentación documentos Aduana CBBA. Inicio trámite aduanero.
- 13.- Envío documentos vía fax – internet a despachante receptor en frontera.
- 14.- Entrega de la flor al Camión argentino. Documentos originales a conductor.
- 15.- De 12 a 16 horas mercadería en Frontera Yacuiba.
Entrega documentos a Despachante boliviano.
- 16.- Terminación trámite aduanero en frontera.

Autorización, de exportación. Sellos aduaneros bolivianos.

- 17.- Presentación documentos conductor y del camion en lado argentino.
Turno de camión
Autorización de ingreso al lado argentino del camion y la carga.
- 18.- Llevar la carga a Pocitos.(corral)
- 19.- Inspección por parte de SENASA.
Pago de Afidis.
Pago de Servicios a SENASA
Liquidación Gravámenes.
Banco para depósito.
Pago Honorarios despachante.
Pago de Impuestos sobre toda la operación.
Autorización de internación camion y carga
- 20- Salida de frontera a Buenos Aires. 12 horas o más del arribo a Yacuiba.
- 21- Arribo a Buenos Aires de 36 a 48 horas después.

ANEXO E

Costos de las exportaciones

COSTOS DE ENVIO TERRESTRE.

Cuadro de costos para 30 cajas full

| DETALLE | Bolivianos | Pesos Argentinos | Dólares |
|-----------------------------------|------------|------------------|---------------|
| Afidis(en frontera) | | | 60,15 |
| - IVA 21% del Afidis | | | 12,63 |
| SENASAG | 130 | | 16,25 |
| DUE | 60 | | 7,50 |
| CERTIFICADO DE ORIGEN | 100 | | 12,50 |
| FLETE POR CAJA (4\$us/caja) | | | 120,00 |
| Horarios tramites lado Boliviano | | | 100,00 |
| GASTOS EN FRONTERA | | | |
| - Flete de Yacuiba a Positos | | 30 | 9,68 |
| - Seguro | | 6,42 | 2,07 |
| GRAVAMENES | | | |
| - IVA sobre CIF | | | 68,75 |
| - 20% IVA adicional | | | 65,48 |
| - 6% de impuestos a las ganancias | | | 19,62 |
| - 1,5% de ingresos brutos | | | 4,90 |
| - arancel SIM | | | 10,00 |
| SENASA | | 8 | 2,58 |
| Manipuleo | | 75 | |
| Gastos carpeta | | 35 | 11,29 |
| Taxi al banco | | 35 | 11,29 |
| Horarios | | 100 | 32,26 |
| IVAS | | 51,45 | 16,60 |
| TOTAL | | 340,87 | 583,54 |

- Total costos de exportación de 30 fulles **583.54** dólares americanos.
- Costo por caja **19.45** dólares americanos.

Se aclara que estos costos son variables y relativos. Siempre en función de los volúmenes y de los precios de los fletes que también están sujetos a modificaciones.

COSTOS DE ENVIO AEREO

| | |
|---|---------------|
| 40 FULLES | Dólares |
| Afidis : 42 c/u x 5 = U\$ 210 (Vender en más) | 210.00 |
| IVA | 44.10 |
| SENASAG 130 Bs. | 16.25 |
| DUE 60 Bs. | 7.50 |
| C. ORIGEN 100 Bs. | 12.50 |
| Aduana 60 Bs. | 7.50 |
| Fax Envío Documento: 12 Bs. | <u>1.50</u> |
| | 299.35 |

| | |
|--|----------------|
| FLETE PARA 40 CAJAS FULL – 1000 Kg. | |
| FLETE CON IMPUESTO | 650 U\$ |
| CORTE DE GUIA | <u>15 U\$</u> |
| Total | 675 U\$ |

Costos en Buenos Aires,. Para 40 fulles:

| DETALLE | Pesos Argentinos | Dolares |
|-------------------------------|------------------|---------------|
| Depósito Boleta de Gravámenes | 773 | 249,35 |
| Manipuleo – Almacenaje | | |
| - Pagado al TCA | 346,9 | 111,90 |
| - IB | 10,4 | 3,35 |
| - IVA | 72,8 | 23,48 |
| Transporte hasta el cliente | 100 | 32,26 |
| Sistema Informático María | 22,8 | 7,35 |
| SENASA | | |
| - Aranceles | 85 | 27,42 |
| - Fiscalización vegetal | 280 | 90,32 |
| Manejo de la documentación | | |
| - International Fleyt`s srl | 150 | 48,39 |
| Movilidad | 30 | 9,68 |
| Gastos operativos | 150 | 48,39 |
| Otros gastos | 30 | 9,68 |
| Honorarios | 310 | 100,00 |
| TOTAL | 2360,90 | 761,58 |

- Total costos de exportación de 40 fulles **1735.93** dólares americanos.
- Costo por caja **43.4** dólares americanos.

Se aclara que estos costos son apenas referenciales y por ser variables están sujetos a modificaciones. Los costos de los fletes están en función de los volúmenes y de las negociaciones con las aerolíneas.

Se quiere hacer énfasis en las diferencias de los costos unitarios terrestres y aéreos para tomar decisiones con respecto al transporte de la flor, factor muy importante en el resultado económico del negocio.

ANEXO F

Paquete Tecnológico: FLORES TROPICALES PARA LA EXPORTACIÓN.

El objeto de este paquete tecnológico es describir en forma práctica las labores agronómicas que se han de desarrollar en forma sistemática y continuada para lograr una calidad y productividad suficientes en las plantas de flores tropicales en el Chapare.

1. SUELOS - FERTILIZACION.

Los suelos del trópico de Cochabamba son en general ácidos, de fertilidad baja por en continuo lavado a que son sometidos por la intensidad y volumen de las lluvias. Son pesados en algunas zonas y con contenidos altos de aluminio.

Se hace necesario desarrollar algunas prácticas para adecuar los suelos a mejores condiciones y que las plantas tengan mejor desempeño.

Las prácticas recomendadas son:

Remoción de Suelos:

Como práctica permanente hay que remover los suelos localizados alrededor de la planta afuera de la gotera donde se realizará el futuro crecimiento subterráneo de la planta.

Esta labor tiene por objeto facilitar el crecimiento de tallos y raíces mediante el ingreso de aire a la zona.

Toma de muestras de Suelo y Análisis:

El análisis de suelos resulta ser una herramienta indispensable para el manejo de la fertilización de los cultivos. En parte el éxito de éste estudio depende la forma como se toma la muestra de los suelos.

En la zona removida se toman muestras a 30 ó 40 cms., de profundidad. Se utiliza un Barreno ó una pala pequeña de jardinería para recoger porciones de suelo del sitio. La parte superficial donde hay raíces se desecha y el resto se almacena en una bolsa plástica. Se repite en toda el área a analizar tomando las muestras necesarias repitiendo el procedimiento, hasta recolectar un kilo de suelo. Se puede tomar una muestra por cato aunque sale costoso, o como mínimo, una muestra por zona de similares características.

Simultáneamente se toman muestras de follaje.

Para la muestra de follaje a la cual se va a practicar el análisis foliar de fertilidad, acuerdo con la especie que prevalezca en el cato se escogen 20 plantas y se toma 1 hoja de cada planta. La hoja escogida es la quinta ó sexta hoja de una rama floral apenas diferenciada. Las hojas se recolectan y se empacan en una bolsa de papel (10-20 hojas) y luego se envuelven en otra bolsa plástica.

Las muestras deben ser identificadas al momento con la fecha, los datos de la especie, la parcela y el nombre de la floricultora.

Las muestras deben ser correspondientes y tan pronto como se pueda deben ser refrigerados a temperatura de 2-4 grados centígrados.

Las muestras se envían a un laboratorio especializado y los resultados se cotejan con la siguiente tabla de análisis Foliares Nutricionales (Betomcurto y Olivera 1995), para flores tropicales:

| ELEMENTO | RANGO |
|-----------|--------------|
| NITROGENO | 3.4-3.8% |
| FOSFORO | 0.2-0.4% |
| POTASIO | 3.5-4.5% |
| CALCIO | 1.16-1.75% |
| MAGNESIO | 0.26-0.8% |
| AZUFRE | 0.2-0.8 |
| BORO | 10-75 ppm |
| COBRE | 6-25 ppm |
| HIERRO | 76-300 ppm |
| MANGANESO | 100-1000 ppm |
| ZINC | 25-250 ppm |

Fertilización

De la Interpretación de los análisis, el técnico formula un programa de fertilización que se debe aplicar cada dos meses en los 6 primeros meses de la plantación o del tratamiento y después cada 3 meses en forma indefinida.

Este programa se da en Kilos por cato o en kilos por hetárea utilizando fertilizantes compuestos de fácil consecución.

Las dosis de la mezcla fertilizante por planta son:

Para plantas grandes:

- Bastón:** 2 Kgs/Planta
- Ginger:** 0.5 Kgs/Planta
- Heliconia Mediana:** 200 gr/Planta
- Heliconia Pequeña:** 100 grs/Planta
- Antorcha:** 800 grs/Pl
- Calatea:** 800 grs.-

De esta manera resultan aproximadamente 2 bolsas de fertilizante por cato.

Correctivos

Correctivo de PH y Materia Orgánica.

Como los suelos son ácidos y bajos en materia orgánica se deben hacer enmiendas correctoras de esos problemas.

Las enmiendas se deben ajustar con el resultado del análisis de suelo. Pero en general se deben aplicar, la cal 2 veces al año y el guano 4 veces al año.

Para cada aplicación las dosis por planta son:

Para la Cal Dolomita:

Baston: 3 Kg.
Heliconia – Ginger: 1.5 Kg.
Antorcha – Calatea: 1.0 Kg
Heliconia Pequeña: 300 grs.

Para el Guano:

Bastón: 15 Kg.
Ginger: 8 Kg.
Antorcha: 8 Kg.
Calatea: 8 Kg.
Heliconia mediana: 8 Kg.
Heliconia pequeña: 2 Kg.

Las aplicaciones tanto de cal como de guano y del fertilizante deben realizarse en la gotera del árbol en círculo, incorporando con un rastrillo pequeño superficialmente sin estropear rizomas ni raíces. Además cada producto se debe aplicar individualmente y con espacio de por lo menos 2 semanas.

FERTILIZACIONES FOLIARES.

Condiciones:

Aplicar 1 vez por Mes.

Aplicar al follaje.

6 mochilas por cato.

Cada mochila con:

Microcoljap 12 – 33 c.c.
ó Fetrilon combi – 6 grs.
ó Crecifol – 50 c.c.
Además: Acido Cítrico – 3 grs.
Gomax o Agral – 10 cc.
Agua – 20 litros.

Condiciones de la aplicación: Aplicar al follaje hasta donde alcance la aspersion (altura). Aplicar o en la mañana temprano o en la tarde. Evitar aplicar antes de llover.

2. - CONTROL DE PLAGAS – ENFERMEDADES

Dentro de las prácticas culturales hay unas que ayudan al control de plagas y enfermedades.

Realizar cada dos semanas las siguientes tareas:

- 1) Eliminación de Malezas. Desyerbar a mano.
- 2) Aseo de plantas, calles y caminos del cultivo. Sacar todos los trozos de tallo, hojas secas, troncos y todas las suciedades de la base de las plantas.
- 3) Cuando no hay lluvias lavar el cultivo con agua o con agua y detergente utilizando la bomba de espalda (Mochila). En la mochila se prepara así la solución de lavado: Para 20 litros de agua adicionar 30 gr de detergente granulado. Con esta solución se asperjan las plantas principalmente las medianas y pequeñas para sacar la tierra y otros suciedades que usualmente caen de las plantas de sombrío.
- 4) Aplicar ceniza para eliminar las hormigas cuando la base de las plantas esté limpia.
- 5) Al eliminar mediante la poda, hojas viejas, secas, troncos, flores malas, flores, chicas, flores abiertas, entra a la base de la planta mayor cantidad de luz y los insectos se van.
- 6) Eliminando las plagas principalmente las hormigas, se reducen las manchas en las flores.
- 7) En las musas y heliconias eliminar las plantas afectadas por Zigatoka, Moko o cualquiera otra enfermedad que tienda a ocasionar marchitamiento total o parcial. Arrancar las plantas, recoger todas sus partes y proceder a incinerarlas en el sitio.
- 8) Eliminar los tallos afectados por barredores. Se sacan desde su base, se busca la larva que se estaba comiendo el tallo y se elimina.
- 9) Cuando se encuentran plantas débiles, amarillentas y que producen flores pequeñas y opacas, hay que tomar muestras de suelos para hacer análisis de nemátodos.
- 10) Cuando las plantas de ciertas especies reciben mucha sombra de otras de mayor tamaño, deben ser sacadas del sitio y trasladadas a un lugar sin sombra. Es el caso de las heliconias y los gingers. A mayor sombra menos flores y más plagas para estas especies.
- 11) Ejecutar el siguiente programa de fumigación con bomba de espalda cada 20 días:

DOSIS:

6 bolsas de mochila por cato
Cada mochila con:
Bravo 500 (Clorotalonil) – 50 cc.
Cymbush (Cypermetrina) – 4 cc.
Acido Cítrico – 5 grs.
Agral o Gomax o cualquier adherente – 10 cc.
Agua – 20 litros

A los 20 días aplicar:

DOSIS:

Benlate (Beromyl) – 20 grs.

Malatión 57% (Malathion) - 40 cc.

Acido Cítrico – 5 grs.

Agral o Gomax – 10 cc.

Água – 20 litros

A los 20 días aplicar:

DOSIS:

Bravo 500 – 50 cc.

Mertec (Thiabendazole) – 18 cc

Acido Cítrico – 5 grs.

Agral o Gomax – 10 cc.

Água – 20 litros

A los 20 días aplicar:

DOSIS:

Bavistín (Carbendazim)- 40 grs.

Orthene 75% (Acefato)- 10 grs.

Acido Cítrico – 5 grs.

Agral o Gomax – 10 cc

Água – 20 litros.

Después, iniciar nuevamente el ciclo de aplicaciones cada 20 días repitiendo el programa anterior.

- 12) Hay algunas zonas bajas, que se encharcan porque tienen suelos pesados y cuando llueve excesivamente, las plantas de flores presentan amarillamientos, clorosis y muerte. Hay exceso de humedad en el suelo y se presentan enfermedades como *Pythium* sp, *Phytophthora* sp o *Rhizoctonia* sp., enfermedades que producen pudriciones en las plantas. Para su control además del uso de los fungicidas específicos, hay que hacer drenajes que eliminen los excesos de agua en el suelo.

3. - LABORES CULTURALES.

Control de Malezas.

Eliminar todas las malezas del cultivo. De las plantas, de los caminos y de las calles. Las malezas compiten por luz, nutrientes y agua. Están mejor adaptadas, invaden las plantas, son hospederas de plagas y enfermedades.

Por eso deben ser eliminadas periódicamente para mantener los cultivos libres de ellas.

Poda de Formación.

Algunas especies necesitan romper su dominancia apical para formar rápidamente nuevos tallos y brotes. En las plantas en crecimiento se hace la poda de formación que consiste en eliminar algunos o todos los pseudotallos totalmente para estimular la salida de otros más numerosos y fuertes.

Poda de Producción.

Las plantas tienen diferentes tiempos para cubrir su período vegetativo. En este lapso se llenan de hojas y configuran su estructura. Cuando las plantas son muy vegetativas como en el caso de algunas de las tropicales tienden a quedarse así y no producir flores. Entonces se eliminan selectivamente algunos pseudotallos por raleo para estimular la salida de nuevos que deben ser florales. Esto se llama poda de producción o florecimiento

Podas selectivas.

Se trata de eliminar las hojas viejas, las hojas estropeadas o dañadas, pseudotallos torcidos o muy delgados, flores pasadas o pequeñas y todo lo que esté mal o sobre.

Limpieza de Plantas.

Se deben retirar de las plantas principalmente en su base, tallos, hojas, flores secas y en descomposición, troncos, malezas secas y todo material extraño al cultivo.

Tutoraje.

Algunas flores tienden a abrirse en la planta principalmente buscando luz y sus pseudotallos se tuercen lo cual los elimina como material de exportación. Sucede en algunas heliconias. Para evitar esto se tutoran amarrando los pseudotallos hacia el centro de la planta utilizando una cinta de polietileno que luego se suelta al cosechar las flores.

Colocación de Mallas.

Hay que proteger las flores en el viaje y para evitar que se abran muy rápido. Para ello existen unas mallas plásticas tubulares de tejido ralo, que se colocan preferentemente en el cultivo días antes del corte. También se pueden colocar cuando la flor está hidratando en la poscosecha.

4. - COSECHA DE LAS FLORES.

Las flores se cosechan desprendiendo los pseudotallos de la planta con tijeras de corte o con cuchillos largos, de 6 pulgadas, muy afilados cortando lo más cerca posible del suelo y sin dañar las rizomas. El punto de corte para la exportación es propio para cada especie.

El corte debe ser limpio y sesgado. La flor no se debe poner en el suelo sino dentro de una caja plástica idealmente o una caja de cartón forrada con plástico por dentro. Así se conserva la humedad natural de la flor.

Dentro de la caja se ponen las flores de la misma especie y solamente la cantidad que llene sin apretarlas ni presionarlas para evitar daños ya que ellas son muy delicadas.

La flor se cosecha a las horas de menor temperatura siendo recomendado hacerlo muy temprano de la mañana o final de la tarde. A otra hora las flores están expuestas a temperaturas elevadas y deshidratación.

El número de flores cosechadas se registra en una planilla de corte por caja y especie. Las cajas con flores se llevan inmediatamente a la casa del chaco. Allí se colocan dentro de un tacho que contiene 20 litros de agua con hipoclorito de sodio 0.5 grs. por litro o sulfato de aluminio 0.6 gr., por litro y se colocan las flores previo corte de la pata de la flor. La solución es para evitar presencia de microorganismos que dificulten la hidratación.

Los tachos se ponen en un lugar fresco y ventilado en la casa del chaco durante el tiempo necesario hasta cuando venga el transporte para llevar la flor al centro de acopio y poscosecha.

La flor se saca del agua y se pone nuevamente en las mismas cajas que se utilizaron para transportarla del cultivo a la casa. Estas se colocan cuidadosa y ordenadamente en el camión del transporte con las flores que se han recogido de otros chacos.

En el camión las hojas de las flores deben colocarse ordenadamente, una junta a otra, ajustadas para que no salten, apiladas no más de 5 arrumes para evitar que se aplasten las flores de las cajas de aloja por el peso de la arriba.

Este transporte debe hacerse lo más rápido posible sin demoras innecesarias y haciendo el recojo ordenadamente cumpliendo un itinerario previamente hecho y todos los que entregan flor deben conocer para que tengan listas las empacadas en las cajas, justo cuando van a ser recogidas.

5.- POSCOSECHA DE LAS FLORES.

Cuando las flores llegan a la poscosecha, las cajas se bajan cuidadosamente las flores de inmediato se sacan de las cajas y se van poniendo en la alberca. El agua debe estar enfriada a temperatura de 5°C. Si no hay como enfriar el agua deben usarse previamente cubos de hielo que se sumergen en el agua limpia hasta disolverse.

La flor se pone por especies en la alberca con agua fría, allí debe permanecer durante 20 minutos.

Deshoje.

Las flores se sacan de las cajas por especies. A las ginger, heliconias y antorchas se les sacan las hojas y dejando solo las necesarias. También se limpian los tallos. Después se eliminan las primeras flores indeseables que eventualmente se pudieron estropear en el transporte.

Lavado de la Flor.

Pasado los 20 minutos la flor se saca del agua fría y se lleva al lavado. Previamente se ha preparado un tanque o tacho lleno de agua, 50 litros en el caso de tacho. Allí se agrega el detergente neutro de PH 7, que puede ser un champú de bebé, sin perfume idealmente. Se prepara a razón de 0.5 cc por litro de agua. Si se usa en agua con algo de dureza se debe agregar más detergente neutro hasta cuando forme abundante espuma. La flor se sumerge totalmente algún tiempo en la solución de detergente para que se afloje la cerosidad que acumula tierra y otras impurezas. Los tallos se frotran fuertemente con una esponja áspera en su totalidad hasta cuando los queden brillantes. La flor se frota con un paño suave sacando todas las impurezas.

Enjuague.

Una vez limpiadas las flores se pasan a otra alberca que tiene agua limpia a temperatura ambiente. Allí se dejan hasta cuando salga todo el jabón o detergente. Luego se sacan y se escurren. No debe quedar agua dentro de las brácteas.

Solución Fungicida – Insecticida.

Una vez escurrida el agua de la flor se para a la solución para sacarle los insectos que eventualmente pueden estar dentro de las inflorescencias y para prevenir enfermedades fungosas en la hidratación y en el transporte hasta el consumidor final.

Se toma un tacho de boca ancha, se ponen 40 litros de agua limpia o más dependiendo de la cantidad de flor a tratar.

Se utiliza un insecticida de baja toxicidad y un fungicida sistémico en lo posible líquido que hace un mayor cubrimiento y facilita el manejo. Se recomienda Sportac fungicida líquido (Triazol). En nuestro caso hemos utilizado Benlate, fungicida carbamato (Benomyl del 50%) a razón de 40 grs. para 40 litros de agua. Como insecticida se recomienda usar un piretroide de baja toxicidad. Aquí se utilizó Todoxin (Cypermotrina 200) en dosis de 8 cc para los 40 litros de agua.

Este procedimiento debe hacerse con protección para el operatorio usando guantes largos de goma, tapaboca y gafas de protección para los ojos, además un peto impermeable que proteja su cuerpo. En ningún caso puede permitirse el contacto de la piel con el producto.

La flor en grupos pequeños de tallos, 4 ó 5 de acuerdo con el tamaño, se toma por la base del tallo y se sumerge en la solución de cabeza dejándola allí durante 5 segundos. Después se saca, se escurre en el mismo tacho y se sacude para sacar los excesos del producto.

Medición y corte de tallos

La flor sale de esa solución y va a la mesa de trabajo donde vuelve a ser inspeccionada su calidad. La flor tiene que estar libre de manchas, rayaduras y con una apertura uniforme de acuerdo con la especie y el punto definido.

Luego la flor se mide y se corta en sesgo su tallo para que todas queden iguales de largas.

Hidratación

Se preparan simultáneamente la albercas o tachos de hidratación. En este caso hemos usado en los exportaciones tachos individuales de 60 litros y preparado 20 litros de agua con 5 gr de ácido cítrico para bajar el PH a un nivel de 3. Con esta acidez el agua no permite la formación de bacterias que son los organismos que taponan los tallos y evitan la correcta absorción del agua por los tallos de las flores.

Se adicionan también 10 cc de Hipoclorito de Sodio (lavandina) que elimina cualquier otro microorganismo de la solución. Finalmente se coloca a la solución el preservante, concentrado nutritivo y desinfectante que alarga la vida de la flor. Usamos preservante Crysal de uso universal a razón de 150 cc para los 20 litros de solución.

Después las flores se secan y deben permanecer de 24 a 48 horas en la solución de hidratación para completar su tratamiento en un ambiente especial que esté entre 12 y 14°C de temperatura y 90% de Humedad relativa. Este golpe de refrigeración es indispensable.

La flor luego es encapuchonada. Gingers Bastones y antorchas deben encapuchonarse si no se había hecho ésta labor en el campo. Es preferible hacerse en esta momento para facilitar los lavados.

Luego la flor está lista para el empaque.

6. - EMPAQUE

En cada tacho de solución colocamos el número de tallos justo para una caja full. El número de tallos correspondiente a cada variedad es:

| | |
|-----------------------|--------------|
| Bastón del Emperador- | 60 tallos |
| Ginger | - 100 tallos |
| Heliconias | - 150 tallos |
| Antorcha del Brasil | - 50 tallos |

- La cajas de cartón, previamente armadas se disponen en la mesa del Embalaje.
- En la base se coloca un pliego completo de Papel sábana.
- Luego un plástico transparente doble perforado de 100 micrones.
- Para el primer piso se coloca sobre el plástico, en un extremo de la caja, una almohadilla de papel picado húmedo.
- Sobre la almohadilla se ponen las cabezas de las flores una al lado de la otra y los tallos sueltos a lo largo de la caja. Una vez completado el piso se coloca otro plástico del mismo calibre y perforaciones pero sencillo. Sobre este se monta el segundo piso de la misma manera que el primero y así hasta el cuarto piso.
- Una vez completa la caja de flores se cierran los plásticos sobre el centro cubriendo la flor.
- Luego se aseguran las flores colocando 2 zunchos plásticos de ½ pulgada colocados simétricamente para sujetarlas con sus respectivas grapas, afianzándose en la base de la caja. Para aislar el zuncho y que no dañe la flor se coloca un protector de cartón corrugado blanco de 50 cm x 4 cm.
- Se tapa la caja y se asegura. Para asegurarla se colocan en la parte externa 2 nuevos zunchos simétricos los cuales se tensan con sus grapas.
- La caja se etiqueta con el nombre, las direcciones del cliente y teléfonos. También se coloca la etiqueta del exportador y con marcador indeleble se pone la especie , el número de tallos y su medida en el lugar preimpreso para ello.
- La caja está lista para exportar.
- Las cajas se deben almacenar en un lugar de ambiente protegido 12 a 14°C y 70% de humedad relativa en adelante.

7. - PROPAGACION DE LAS PLANTAS

Las plantas de las flores tropicales se pueden propagar de varias maneras.

POR SEMILLAS

Las flores verdaderas producen cantidades considerables de semillas que se esparcen por el aire. Las semillas se pueden recoger antes de la dehiscencia y ser tratadas para propagar las plantas comercialmente.

Sin embargo éste método no es muy utilizado. Las semillas son muy duras y la latencia germinativa es larga por lo cual tienen un tiempo muy amplio de germinación. Además las plántulas germinadas son pequeñas y débiles por lo cual tardan mucho en desarrollarse. Lo más limitante de este método en el aspecto comercial es que como las flores de éstas plantas son hermafroditas y tienen polinización abierta lo cual les confiere gran variabilidad, característica negativa pues las progenies resultan diferentes a los padres.

POR RIZOMAS

Es el sistema más utilizado comercialmente . Como las plantas producen cantidades grandes de rizomas, éstos se desprenden de la planta originaria y se siembran independientemente y de allí sale una planta idéntica a la original.

Para usar el método adecuadamente es necesario seleccionar en el cultivo plantas vigorosas y grandes de buenas características agronómicas y muy sanas para seleccionarlas como plantas madres. Estas plantas se podan totalmente para estimular la salida de más rizomas. Los rizomas se cosechan con aproximadamente 20 ó 30 centímetros de pseudotallo cuando tengan un tamaño grande de acuerdo con la especie.

Los rizomas se lavan con agua limpia y se colocan en una solución fungicida que puede ser de Captan (Orthocide 50) más Benlate (Benomyl 50) y se sumergen en ella durante algunos minutos.

Después se llevan a la siembra. Esta siembra se puede hacer directamente en el cultivo o hacerla en un sitio protegido en bolsas para desarrollar mejor las plantas.

Cuando la siembra se hace directamente en el cultivo hay que preparar el terreno.

Después de la labranza convencional se traza el cultivo en distancias establecidas para la zona de acuerdo con la especie.

Para una especie grande se hacen huecos grandes. Los huecos deben ser llenados con un fertilizante de base rico en fósforo y de lenta disolución como el superfosfato a razón de 500 gramos por hueco. Después éste se rellena con una mezcla en partes iguales de tierra, cáscara de arroz y guano descompuesto. Además se le adicionan 1000 gramos de roca dolomita.

Bien mezclados estos elementos se rellena el hueco y se siembra el rizoma.

Cuando se hace en bolsas debe hacerse en un ambiente cubierto bajo polietileno ó bajo sombra artificial. La mezcla para utilizar es la misma que se uso para rellenar los huecos. Allí debe haber un buen sistema de riego de aspersion.

En cualquiera de los casos la humedad de las primeras semanas debe ser permanente a capacidad de campo hasta cuando comiencen a brotar las primeras hojas.

PROPAGACION IN VITRO

Es un método muy usado que produce muy buenos resultados y se pueden propagar cantidades importantes de materiales. Sin embargo éste método no está a nuestro alcance por los elevados costos.

ANEXO G

Mercado Internacional de Flores

El comercio internacional de flores se caracteriza por un alto grado de concentración de la oferta y la demanda. La demanda es creciente para productos de alta calidad y sofisticación que implican altas inversiones imposibles para pequeños productores.

Hay en el mundo actual una alta oferta de flores y los consumos no crecen proporcionalmente. Este fenómeno de sobreproducción ha afectado el comercio, ha hecho bajar los precios y ha señalado a los productores como responsables de la crisis. Sin embargo el problema radica en la incapacidad de manejar la producción por parte de los canales de distribución y marketing actuales.

Los grandes consumidores de flores son Europa, Estados Unidos y Japón. Lo que suceda en las economías de estas regiones influye directamente en lo que ocurra en los países productores. El mercado de cualquier manera sigue creciendo en la medida que crece la población, la migración del campo a las ciudades y el aumento en el poder adquisitivo son factores que refuerzan esta apreciación.

Otras economías emergentes en desvelo, involucrarán al consumo grandes zonas de población. Esto es el caso de México, Argentina y Chile en América, Europa del Este, Taiwán y Singapur en el Asa y Sudáfrica, entre los más connotados en este aspecto.

Comercio Mundial

Las flores tropicales se mueve también dentro de este marco global aunque tiene más características especiales.

EL MERCADO INTERNACIONAL DE LAS FLORES TROPICALES

El mercado internacional de flores tropicales ocupa apenas un 3% del comercio global de flores. Solo a partir de 1990 las flores exóticas empezaron a ser consideradas como buenas para la exportación, por lo cual es apenas un comercio en desarrollo.

PAISES PRODUCTORES

Países tropicales son los mayores productores y exportadores de estas flores, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Zimbabwe, Hawai y Brasil ocuparan gran parte del mercado exportador. Estos países hacen esfuerzos de inversión y en la logística para preparar la flor con destino a mercados internacionales pues los mercados locales no justifican los costos.

PAÍSES CONSUMIDORES

La Unión Europea y Estados Unidos y Canadá en occidente y Japón en oriente son los países más consumidores de flores tropicales y follajes de la Unión Europea se destacan el Reino Unido, Alemania, Holanda y Francia en su orden como importadores. En la actualidad se prevé que las economías más consolidadas de América del Sur como Argentina, Chile y Perú con consumidores potenciales importantes para este producto.

CONCLUSIONES

En general el comercio internacional de flores tropicales aumenta en producción y en deportaciones. La demanda aumenta pero también la oferta y los que ofrezcan mejores condiciones de calidad y precios se van quedando con los mercados.

Las flores tropicales son comercializadas por agentes especializados en este tipo de flor, diferentes de los que hacen el mercado de flores tradicionales. Tienen un manejo diferente y su peso y volumen son factores negativos. Sin embargo su exotismo, belleza y duración hace que se logren magníficos precios y muy buena acogida.

Bolivia definitivamente, el destino muestra las flores tropicales son los países vecinos y allí debemos encontrar todos nuestros esfuerzos.

EL MERCADO ARGENTINO

Generalidades.

El mercado Argentino de la flor cortada es un mercado grande que mueve varios millones de dólares al año. El país sudamericano que por su influencia Europea tiene mayor arraigo cultural de consumo de flores Argentina, concentrado en la ciudad de Buenos Aires y su área Metropolitana conocida como el Gran Buenos Aires. Además tiene otros puntos en el interior de buena demanda que son Córdoba, Rosario, Mendoza, Mar del Plata, y al norte Salta y Jujuy.

El mercado comercializa 2 tipos de flor: la flor racional y la flor importada.

FLOR NACIONAL.

Todo el año hay un gran movimiento del comercio de la flor producida en toda la nación en donde entran muy diferentes especies y variedades de flores y follajes. La flor se expande en los mercados generales o en algunos sitios específicos como el Mercado Central de Flores de Buenos Aires de propiedad de la Asociación de Productores y comercializadores de flor un gremio poderoso y organizado que controla todo el negocio.

De allí se extiende el producto a toda la cadena de florerías grandes, medianas y pequeñas, otros mercados en los comunes, los cementerios, los kioscos y los semáforos.

Los precios de la flor nacional varían a lo largo del año de acuerdo con la oferta y la calidad y el tipo de flores.

En el invierno cuando la producción local se reduce sencillamente los precios aumentan a cifras inalcanzables. También hay buenos precios en algunas fechas que corresponden a determinadas fiestas. El día de la Primera 21 de septiembre. El Día de la Madre 3er domingo de Octubre, Navidad y otros, son fechas buenas para la flor por su gran demanda.

FLOR IMPORTADA

La flor importada es como si fuera un producto diferente. Está destinada a grupo especial de consumidores y solo se realiza en una época del año que va de Abril hasta Octubre. Después se reduce considerablemente.

Argentina importa actualmente flores de Ecuador, Colombia y Costa Rica, Brasil, Chile y Bolivia un promedio de 5 millones de dólares al año con tendencia a aumentar.

Inmediatamente después de la crisis económica del 2002 conocida como el “Corralito” donde hubo una fuerte devaluación del peso Argentino frente al dólar las importaciones de flores se redujeron hasta casi desaparecer.

A partir de 2004 se reanudaron las importaciones aunque en mucho menor escala de la que se tenía a finales de la década del 90.

El mercado de las tropicales en Argentina, es incipiente aún y se ha limitado a mover como relleno algunas pocas cajas de los cuales obtenían buenos precios las importaciones.

Nadie ha mostrado interés explícito en estos productos hasta cuando hemos internado las flores provenientes del Chapare Boliviano.

Lo que se ha explorado y comprendido en el viaje hecho para acompañar las primeras exportaciones es que en Flores tropicales:

- Los precios son bastante buenos.
- La flor ha tenido buena acogida por parte de los importadores.
- La flor resulta cara si se importa por vía aérea pues es un producto pesado lo cual genera un flete costoso y unos costos de internación altos.
- La alternativa muy favorable es importar por vía terrestre con costos muy competidores que dan la posibilidad de manejar los precios para aumentar la demanda.
- El estimado de demanda es limitada pero se pueda desarrollar.

ANEXO H

Elementos y materiales utilizados para la preparación de la muestra de flores a Buenos Aires

- 1.- Barreno metálico para toma de muestras de suelo. Mediano.
- 2.- Bolsas plásticas transparentes medianas.
- 3.- Bolsas grandes de papel.
- 4.- Bolsas plásticas de 14 x 16 cms.
- 5.- Cal dolomita.
- 6.- Guano de vaca o de oveja descompuesto.
- 7.- Fertilizantes compuestos sólidos: Urea, Triple 15, Triple 20, Fosfato diamónico, Cloruro de potasio.
- 8.- Bomba de fumigación de espalda plástica de 20 Litros.
- 9.- Fertilizantes foliares. Microcoljap 12, Fretilón Combi, Crecifol.
- 10.- Ácido cítrico cristalizado y puro.
- 11.- Adherente, pegante de uso agrícola. Agral, Gomax.
- 12.- Fungicida Bravo 500.
- 13.- Insecticida Cymbush.
- 14.- Fungicida Benlate 50.
- 15.- Insecticida Malathion 50.
- 16.- fungicida Mertec.
- 17.- Tijeras grandes para podar Felco ó Tramontina.
- 18.- Cuchillo de 6 pulgadas Tramontina.
- 19.- Machete de 8 pulgadas.
- 20.- Cajas plásticas de cartón plast. De 1.05 x .50 x .20 Mts.
- 21.- Hipoclorito de sodio líquido.
- 22.- Sulfato de Aluminio.
- 23.- Hielo en cubos grandes.
- 24.- Detergente neutro líquido ó champú de bebé.
- 25.- Insecticida Cypermetina 200.
- 26.- Malla plástica tubular de 1 pulgada sin memoria.
- 27.- Conservante de flores cortadas Crysal de uso universal.
- 28.- Caja de cartón corrugado full FLOR DE MUJER, tapa y base.
- 29.- Plástico transparente perforado troquelado 1.00 x 1.50 mts.
- 30.- Papel sábana en pliegos.
- 31.- Papel blanco picado absorbente.
- 33.- Zuncho plástico par embalaje de ½ pulgada.
- 34.- Grapa plástica para zuncho.
- 35.- Etiquetas autoadhesivas del Importador.
- 36.- Etiquetas autoadhesivas del exportador.
- 37.- Marcador indeleble.
- 38.- Tachos plásticos de 60 litros.
- 39.- Balanza.

ANEXO I

Fotografías

Actividad Rural Competitiva Bolivia
Calle 14 de Calacoto, No. 8136
La Paz, Bolivia
Tel/Fax: (591-2) 212 - 1555