

INFORME FINAL

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
MISIONES TECNOLÓGICAS

INNOVA CHILE

Código 206-5102

**“GIRA TECNOLÓGICA A FERIA INTERNACIONAL HORTOFRUTÍCOLA Y DE
FLORES HORTITEC, HOLAMBRA- SAO PAULO, BRASIL”**

JULIO, 2006

INDICE

1. Antecedentes Generales	3
2. Antecedentes de las empresas participantes	4
3. Objetivos	5
3.1 Objetivo General	
3.1.1 Objetivos Especificos	
3.2 Cumplimiento de los Objetivos	
4. Cumplimiento del Programa	12
4.1 Grado de cumplimiento y comentarios del itinerario	13
5. Resultados y conclusiones	16

ANEXOS

1. Antecedentes generales:

La misión tecnológica por motivos de falta de disponibilidad de asientos en el vuelo Santiago - Sao Paulo tuvo que partir el día 21 de junio, un día después de lo presupuestado en el programa inicial. Por ello se tuvo que modificar el itinerario, reprogramando la visita a las oficinas del agregado comercial de Chile en Sao Paulo de ProChile. El vuelo LA 750 salió a las 7:30 a.m. desde el aeropuerto Arturo Merino Benítez.

El tiempo de estadía en las ciudades de Campinas y Sao Paulo fue de 6 días y 5 noches. La feria HORTITEC se localizó en la localidad de Holambra aproximadamente a 80 km. del centro urbano de la ciudad de Campinas. Esta es una feria altamente especializada en demostrar productos y servicios relacionados con el rubro de la floricultura. Holambra es una localidad fundada por inmigrantes holandeses, donde se ha desarrollado la agricultura clásica de su tierra natal: floricultura y agricultura tradicional. La floricultura que aquí existe es de avanzada, siguiendo la tecnología y sistemas de comercialización europeas. Realidad muy diferente a la que viven los productores de flores en Chile.

El día 26 de junio nos recibió Ricardo Moyano, agregado comercial de ProChile quien nos hizo una presentación de la situación general de la actividad de esa oficina en Sao Paulo, y comprometiendo estudios para analizar la situación de la floricultura en ese destino. El regreso a Chile fue en la tarde de este mismo día desde el aeropuerto Internacional de Guarulhos, Sao Paulo, a las 16:30 hrs. en el vuelo LA751.

2. Antecedentes de las empresas participantes:

Además de las empresas y participantes de la Misión tecnológica a la feria HORTITEC, se incluyó el ejecutivo de INNOVA- FIT V, Walter Rosenthal Navarro. Los participantes se detallan a continuación:

Empresa	Participante
Marco Carrasco Urbina	Marco Carrasco
Jorge Beas Vargas	Jorge Beas Vargas
Agrícola Las Acacias	Jorge Tapia Pizarro
José Arias Briones	José Arias Briones
Oswaldo Godoy Pizarro	Zunilda Cabrera López
Patricia Cid Noel	Patricia Cid Noel
Tomás Arias Linares	Tomás Arias Linares
Biggi Flora	Ma. Alejandra Biggi Tronfi
PUCV	Gabriela Verdugo Ramírez
CODESSER	Maritza Troncoso Morales
INNOVA	Walter Rosenthal Navarro

3. OBJETIVOS:

3.1 Objetivo General

La misión persigue identificar nuevas alternativas y tecnologías de producción de flores bajo sistemas intensivos y generación de vínculos técnico-comerciales con empresas proveedoras de bienes y servicios complementarios de la producción Hortoflorícola nacional.

3.1.1 Objetivos Específicos

Los objetivos específicos de la presente misión tecnológica quedan especificados de acuerdo a:

1. Identificar, conocer y transferir nuevas alternativas de sustratos y conservantes para el cultivo hortoflorícola.
2. Identificar nuevas variedades de flores y empresas de material genético.
3. Visita a empresas proveedoras de material genético e insumos de interés.

3.2 Cumplimiento de los Objetivos específicos:

Se destaca el cumplimiento y logro de los objetivos de esta misión tecnológica. Todos los productores valoran y rescatan el ejemplo en el uso de la tecnología que en el caso de la producción de flores brasilera, corrobora la ayuda a la disminución de costos de producción, que en Chile son excesivos debido a la falta de mano de obra calificada. Del mismo modo, destacaron la posibilidad de implementar alternativas más baratas y simples, con la lógica de comenzar con el proceso de automatización del sistema productivo. Más que objetivos comerciales, que pueden ser abordados a través de instrumentos de ProChile, lo que se requería era lograr ciertos vínculos que les permitiera a los productores contactar a empresas proveedoras de bienes o servicios necesarios para su rubro y que signifique una disminución en los costos de producción, a su vez identificar y conocer técnicas y tecnología de producción, tal vez tan distintas a la realidad de nuestras empresas, por ejemplo:

- Material vegetal más económico y de calidad v/s el importado desde Holanda
- Material vegetal más exótico o nuevas variedades de interés comercial
- Insumos como plásticos de embalaje

- Utilización de tecnologías de producción como manejos del riego, aplicaciones, cosecha, embalaje, etc.
- Etc.

Se puede concluir que de todos los objetivos específicos planteados el que se logró en menor porcentaje fue el de la identificación de nuevos sustratos y conservantes o mejor dicho preservantes de la calidad de flores en post cosecha. Básicamente, la calidad y variedad de sustratos utilizados en Brasil, no difieren mayormente de los utilizados en Chile y a un costo relativamente homogéneo, allá se utiliza mucho sustrato específico para especies tropicales como orquídeas, bromeliáceas, helechos, etc. Especies por lo general de poca o nula importancia en nuestro país. Con respecto a los conservantes o prolongadores de la poscosecha, esperábamos encontrar de los tipos que se utilizan como “soluciones preservantes”. La única alternativa en soluciones de post cosecha fue Florissant, soluciones específicas para claveles, Liliium y gerberas, a un costo muy similar a las que se encuentran hoy en día en el mercado nacional, de hecho esta línea la podemos encontrar hoy en día en nuestro país. Sin embargo, encontramos otra alternativa, más moderna y sofisticada que se utiliza en las cámaras para disminuir las concentraciones de etileno que provocan la senescencia de las flores y productos de consumo fresco en general, y que son altamente sensibles a las concentraciones de esta fitohormona. La tecnología utilizada es aplicando Ozono, a través de generadores que reducen el desarrollo de botrytis y prolongan la durabilidad en postcosecha. Esta alternativa pese a ya estar probada en nuestro país en rubros como uva de mesa y carozos, aun es restrictiva debido a lo costoso y capacidad instalada de nuestros productores de flores. Ellos por lo general, cosechan un día antes de llevarlas al lugar de venta y en el caso de exportación deben arrendar instalaciones para esos fines.

Con respecto a la identificación de nuevas variedades de flores, podemos decir que la misión fue altamente exitosa, debido a que varias empresas lograron generar algún tipo de vínculo para la internación de nuevas variedades, por ejemplo:

- Se establecieron contactos con Ball van Zanten Ltda., empresa dedicada a la producción de semillas de flores de corte y que tiene representación en Chile para la producción y comercialización de *Antirrhinum majus cvs*. Lo que significa que las empresas pueden acceder a las variedades directamente desde Chile a costos menores respecto de internarlas personalmente al país.
- Otro contacto relevante fue la empresa Goldschmidt con sede en Los Ángeles, California. Quienes son una empresa dedicada a la producción y distribución mundial de semillas para flores de corte como Gerberas, entre otras, y que están en busca de un representante en Chile para su empresa, por lo que las empresas presentes pretenden aliarse para lograr la representación de la firma.
- Otro contacto interesante fue la empresa Pro Clone Ltda., es un laboratorio que produce plantines, en este caso, clonales de *Zantedeschia*, *Anturrium* y gerberas.

Uno de los empresarios (Tomás Arias) logró comprar algunas muestras de calas enanas (*Zantedeschia*) e internarlas a Chile previo proceso de certificación de sanidad fitosanitaria para probarla en Chile y poder posteriormente, dependiendo de la experiencia de campo, internarlas en mayor volumen.

- Biggi Flora Ltda., es un empresa que produce esquejes de clavel de exportación, y que requiere lograr una producción alternativa a la que lleva hoy. Por lo tanto, para esta empresa era de gran interés generar contactos con empresas que le presentaran alternativas y una de ellas fue Terra Viva, que provee material de diversas flores de corte como por ejemplo: *Lisianthus* y *Anturrium*.

En cuanto al cumplimiento de nuestro objetivo específico de identificación de potenciales insumos y tecnologías de interés, se logró al visitar a empresas proveedoras de material específico y de excelente calidad, visitamos la empresa Van Vliet, quienes son los representantes de Terra Nigra, empresa holandesa proveedora de material genético de gerberas, producción que llevan bajo un sistema altamente tecnificado. Otra visita muy interesante y de gran impacto para los productores participantes de esta misión fue la realizada al Veiling Holambra, cooperativa conformada por productores para comercializar grandes cantidades y variedades de flores de corte y en maceta, similar al sistema de subastas (ventas) en Holanda. Este sistema de ventas es muy organizado y con una infraestructura que concentra la producción de cerca de 279 empresas, lo que significa casi el 40% de lo que se comercializa en el mercado interno de Brasil.



1. Gidus Hopmans, Gerente Comercial Terra Nigra y Pierre Van Vliet de empresas Van Vliet



2. Invernadero de Gerberas



3. Asfixia radicular



4. Cosecha y embalaje



5. Cultivo de Anturium



6. Cultivo de Gerberas



7. Sistema de producción combinado entre flores de corte y plantas en maceta



8. Visita del grupo Misión Tecnológica Holambra-Sao Paulo a empresa Van Vliet

4. Cumplimiento del programa:

Como se comentó en un inicio el programa sufrió una leve modificación debido a la falta de disponibilidad de asientos para el vuelo del día 20 de junio, por lo tanto, todas las actividades presupuestadas se realizaron con un día de desfase, no obstante esto, todo se desarrolló según lo planificado.

A continuación se detalla el programa ejecutado:

■ 16 de Junio:

- Taller Inicial Programación y presentación de itinerario definitivo.

■ 21 de Junio:

- Salida vuelo LA 750 Santiago - Sao Paulo 7:30 hrs.
- Llegada Sao Paulo 12:10 hrs.

■ 22 de Junio:

- 1ª Visita a feria HORTITEC, reunión con empresa Terra Viva a las 13:30 hrs.

■ 23 de Junio:

- 2ª Visita a feria HORTITEC
- Asistencia a Simposio HORTITEC; “Simposio de Marketing para Flores, frutas y hortalizas”

■ 24 de Junio:

- Visita a Feria HORTITEC, contacto con empresas Van Vliet
- Visita a empresas

■ 25 de Junio:

- Traslado a Sao Paulo a.m.

■ 26 de Junio:

- Visita a oficinas de Pro Chile, agregado para Asuntos Económicos de Chile en Brasil, Sr. Ricardo Moyano Monreal y Sra. Vera Leal, Asistente Comercial.
- Salida desde Sao Paulo a Santiago vuelo LA 751 16:30 hrs. Arribo a las 19:35 hrs.

■ 12 de Julio:

- Taller final: Conclusiones y discusiones para la formulación del informe final sobre la Gira tecnológica a Holambra.

4.1 Grado cumplimiento y comentarios del itinerario:

22/06: 1° Visita a Feria HORTITEC

Porcentaje Cumplimiento: 100%

Esta feria cuenta con 249 stands de empresas proveedoras de productos y servicios relacionados con el rubro productor de flores y hortalizas. En este primer día sólo recorrimos la feria identificando las empresas de interés y reuniéndonos con la empresa Terra Viva según lo convenido desde Chile a través de email. La visita a predios en producción no fue posible debido a la distancia a la que se encontraban desde la Feria, sin embargo, la firma tiene un representante en Chile, quien puede proveer del material de interés. Otro dato de interés que se logró en esta fecha fue el obtenido por todo el grupo con una empresa que provee de bolsas de empaque, TELAGLASS Industria e Comercio Ltda. Hoy en día estos productores se reúnen para adquirir este tipo de insumos, ya que se importan desde Holanda para empacar ramos de Liliium principalmente, esta empresa ofrece mejores precio y empaques (bolsas) de mejor calidad. Se considera importante el ahorro al que pueden llegar considerando que hoy los que se adquieren tienen un valor de \$28 y de calidad más bien deficiente (baja densidad) versus \$20 por bolsas de mejor calidad y presentación.

23/06: 2° Visita a Feria, asistencia al Simposio de Marketing para flores

Porcentaje Cumplimiento: 100%

Asistimos al Simposio de Marketing para flores. El gran tema de este simposio fue el de liderazgo y manejo del recurso humano y de cómo este tipo de temas influye en forma directa en los resultados de cada estrategia de marketing y aumenta la eficiencia dentro de las empresas. Los comentarios emitidos por todos es que este tipo de curso ha ayudado a valorar el qué hacer del personal, de esta forma se puede potenciar a cada uno, obteniendo como respuesta a trabajadores más felices y comprometidos con el trabajo, se deben generar cambios en el sistema de remuneraciones e incentivos, lo cual tiene que ver más bien con temas de gestión interna de cada una de la empresas. El valor que se le asigna a la asistencia a este Simposio, fue el de romper ciertas estructuras frente a un área de trabajo tan poco modernizada como la agricultura.

Otra actividad fue la reunión que tuvimos unos minutos con Marcio Bohn, Gerente para Sudamérica de la empresa Goldschmith, él comentó la necesidad de tener algún representante en Chile de esta firma, para lo cual intercambiaron contactos para venir a Chile y llevar a empresas a Los Ángeles, California donde se ubica la casa matriz.

24/06: Visita a empresas y visita al cierre de Feria
Porcentaje Cumplimiento: 100%

El día anterior conseguimos confirmar una visita al Veiling, un imperdible respecto al sistema de comercialización que existe en este lugar. Las visitas a este recinto son programadas y a muy tempranas horas de la madrugada. En terreno, en las cercanías a la feria de Holambra, se encuentra el Veiling Holambra, recinto donde se tranza el mayor volumen de flores de corte y maceta de todo Brasil. En este sistema de subasta, al que acceden alrededor de 433 empresas entre pequeñas, medianas y grandes mayoristas o distribuidores, cada una de ellas tiene un sitio por el cual paga para captar todos los días. Aquí se comercializa aproximadamente el 40% del mercado nacional y los volúmenes son destinados a todo el territorio nacional y MERCOSUR. Este lugar se destaca por la tecnología y los principios de venta. Cada “cooperado” tranza su producción en este recinto y no en otro, tampoco puede vender al por menor en su predio, sino que absolutamente toda su producción se vende en este lugar. Existe un sistema denominado “klok” que indica los precios mayores y desde ahí se parte con el precio hasta llegar al de más baja calidad. La producción que no se vende se bota, asegurándole de todos modos un valor mínimo a cada vendedor por su producción. Aquí no existe el mercado informal, es impresionante los niveles de modernización que han alcanzado, transparentando el sistema, lo cual es un ejemplo incluso para otros productores del mismo Brasil que van a visitar el recinto. Esta visita sin lugar a dudas ha marcado a los productores, quienes hacen la comparación y marcan la brecha que existe entre este sistema y nuestro tan informal sistema de ventas, incluso en mercados mayoristas. Concluyendo que este ejemplo de asociatividad es muy positivo, y desafía a lograr conformar cooperativas destinadas sólo a comercializar de forma eficiente y competitiva.

Luego de la visita al Veiling Holambra, nos fuimos a la empresa Van Vliet, representantes de Terra Nigra (empresa Holandesa), ahí pudimos recorrer todas las instalaciones que tienen para la producción de Gerberas y *Lulium*. El sistema de producción que tiene esta empresa es de alta tecnología, con sistemas de auto regulación de la temperatura, que en época estival alcanza los 40° C. Los invernaderos son utilizados con doble propósito, en la parte baja se producen plantas para flor de corte (en el caso de Gerberas, el cultivo se hace en macetas y no en tierra directa) y en la parte superior penden macetas para plantas de interior.

Sólo tres participantes asistieron al Curso de Uso de Fertilizantes y controles de plagas en agricultura orgánica. El curso lo dictó José Augusto Maiorano, del centro tecnológico Agrícola de Campinas, desgraciadamente la mayoría de los cultivos y alternativas para manejo en producción orgánica no existen en nuestro país. Brasil posee una amplia diversidad de material vegetal, dispersa por las distintas zonas geográficas que tiene, por lo tanto, en la práctica hay alternativas que no son viables para nuestro país. Sin embargo, fue interesante conocer mejor el tipo de manejos que llevan los profesionales del área en un país tan diverso en cuanto a plagas de sus cultivos.

El cierre de la Feria se realizó a las 16:00 hrs.

26/06: Visita a oficinas de ProChile en Sao Paulo y regreso a Chile
Porcentaje Cumplimiento: 100%

Nos recibió en la oficina de ProChile el agregado comercial, Ricardo Moyano y su asistente Vera Leal. El motivo de nuestra visita fue para conocer la realidad que sufre el mercado de las flores en ese país y cómo se puede abordar para la exportación.

En resumen los acuerdos y comentarios fueron los siguientes: Brasil es una buena alternativa, pese a ser un país exigente en cuanto a normas. Sin embargo, una vez que se tienen todos los antecedentes necesarios para ingresar al país, es simple mantenerse en ese mercado. Las principales barreras son para arancelarias, y los recibidores por lo general tienen una muy buena imagen de los productos chilenos, siendo muy optimistas. El agregado se comprometió a enviar mayores antecedentes del mercado, sus principales recibidores y distribuidores, valores y volúmenes de importaciones. Lo cual fue recibido conforme a la fecha estimada.

Nuestro regreso lo realizamos según lo programado, en el vuelo LA751.

12/07: Taller Final
Porcentaje Cumplimiento: 100%

Este taller estaba programado para el día 30 de junio pero debido a diversos problemas de coordinación y disponibilidad de tiempo de los empresarios, se tuvo que postergar hasta esta fecha. Se abordaron todos los temas a evaluar, se discutieron los resultados y los planes a futuro que como grupo pueden abordar. Sin duda fue una instancia de encuentro muy valiosa donde se revisó a fondo la experiencia de cada uno y las conclusiones y aportes de la misión realizada.

16/07: Entrega Informe Final
Porcentaje Cumplimiento: 100%

5. Resultados y Conclusiones:

Tal vez ya se han comentado algunos resultados, los más significativos para cada una de las empresas y grupo en general. Pero sobretodo se debe destacar que este tipo de iniciativas son positivas para cada individuo que se aproxima a una realidad productiva y de desarrollo muy distinta a la que cada uno vive. Es importante que la agricultura se aproxime a modelos más eficientes y productivos como muestran países como Brasil y Holanda, en que el tema asociativo si tiene un rol fundamental en el desarrollo de estrategias por ejemplo: de comercialización.

Gran parte de los empresarios sacan en conclusión que si bien es cierto el apoyo de instituciones de Estado son de real apoyo y ayuda a cada uno de los sectores, aun falta una instancia previa que les apoye en la fase de inversión o capital de trabajo, en este minuto ese es el freno, ya que las únicas instituciones que prestan el apoyo son las instituciones financieras, por lo tanto, se les castiga excesivamente, considerando que son empresas que se supone están en vías de crecimiento y de generar tanto trabajo, en Holambra por ejemplo, existe un apoyo constante de comunidades europeas y de transferencia que hacen de alguna forma un rubro con menos riesgo. Sin embargo, el grupo rescata lo valioso de la experiencia de analizar la realidad de otro país productor y de las condiciones bajo las cuales se desarrollo un mercado tan restrictivo como el de las flores. Ellos saben que la realidad de su producto es muy distinta al de un productor de productos de consumo alimentario.

En general, el grupo rescata el tema de la tecnología lo que pudiera significar disminución de los costos en la producción de flores. Existen alternativas que se pueden ir implementando paulatinamente en Chile para ir mejorando los sistemas productivos. Resultados importantes fueron todos los contactos realizados con empresas que proveen de insumos como de material vegetal interesante de probar en Chile. Uno de los contactos más relevantes fue el hecho con la empresa Goldschmith, que distribuye y produce semillas y en este momento se encuentra sin representante para Chile. En Brasil hoy en día, el Anturium es una importante flor de corte, y se han desarrollado variedades muy exóticas que pueden tener buena aceptación en Chile.

Logros destacables son los vínculos realizados con otras empresas; la armonía y buena convivencia entre el grupo, lo cual es realmente destacable, nada empañó la finalidad de la Misión. Esta iniciativa ha servido como base para analizar las posibilidades de desarrollar proyectos en conjunto que los hagan más competitivos.

Las empresas expresan su completa satisfacción y cumplimiento de las expectativas con las cuales partieron a esta Misión.

Otros contactos de importancia realizados:

- BALLAGRO: empresa que produce nematocidas orgánicos, NEMAPLUS.
- SAKATA SEEDS: con una variedad nueva de Lisianthus “Mariachi”.
- GLOBAL FLOWERS: Otras variedades nuevas de Lisianthus y con representación en Chile (Dick Houter).
- ECOPLANT: Sustratos para enraizar Green-Up, con representante en Chile, Ecoplant-Chile.
- YAMAHO: Compra y contacto de boquillas de fumigación.
- HORTIPLAST: Embalajes plásticos (hortiplast.com.br)
- ECOPLANET: Fabrica de preservantes.
- COEL: Empresa de instrumentos de registro (temperatura, PP, H°, etc).
- BAFIBER: Fábrica de mallas protectoras para heladas.