

## INFORME TÉCNICO

### PROGRAMA DE FORMACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA

#### 1. Antecedentes Generales de la Propuesta

Nombre ASISTENCIA A LA DÉCIMO QUINTA EXHIBICIÓN INTERNACIONAL DE AGRICULTURA AGRITECH Y AGRIFLOR 2003.

Código FIA-FP-2003-1-A-023

Entidad Responsable Postulante Individual  
AGRUPACIÓN DE PRODUCTORAS DE FLORES GORBEA SUR.

Coordinador  
VIOLETA ALDANA MUÑOZ

Lugar de Formación (País, Región, Ciudad, Localidad)  
ISRAEL, TEL AVIV

Tipo o modalidad de Formación  
FERIA TECNOLÓGICA

Fecha de realización  
11 AL 20 SEPTIEMBRE 2003

Participantes:

Nombre	Institución/Empresa	Cargo/Actividad	Tipo Productor (si corresponde)
Violeta Aldana Muñoz	Productoras Gorbea Sur	Presidenta	Productora Flores
Ruth Arévalo Macías	Servicio Agrícola y Ganadero	Ingeniero Agrónomo	-----
Mixsy Neira Fierro	Productoras Gorbea Sur	Productora y asesora técnica	Productora Flores
Iris Ortiz Ferrada	Roble Huacho	Productora y asesora técnica	Productora Flores
Gabriel Ibarra	Roble Huacho	Presidente	Agricultor



### Problema a Resolver:

Con la asistencia a la Décimo quinta exhibición de agricultura y tecnología se pretendía resolver diferentes problemas:

1. Las productoras de flores Gorbea Sur necesitaban establecer un contacto directo para estudiar la posibilidad de importar materiales de propagación, en especial esquejes de claveles, los cuales ellas habían producido pero eran adquiridos vía intermediarios de la quinta Región.
2. Por su parte los productores del Centro de Producción Hortalizas Roble Huacho integrantes de la red de flores Araucanía A.G. necesitaban ampliar su mirada en relación a conocer la organización de una Feria de Flores a nivel mundial a manera de mejorar la exposición que ellos realizan cada año de manera de obtener un mayor valor agregado a dicho evento.
3. Finalmente ambas agrupaciones necesitaban mejorar su competitividad a través de mejorar su trabajo cooperativo, ampliar las especies que se producen y prospectar posibilidades de exportación.

### Objetivos de la Propuesta

General:

Mejorar la competitividad de las organizaciones participantes a través del conocimiento de la experiencia de un país líder en la producción de flores, generando una red de contactos de importación de productos y servicios, y capturando posibles nichos de exportación.

Específicos:

1. Conocer los principales avances en el ámbito de la biotecnología en flores, con la finalidad de importar materiales de reproducción que aseguren una calidad productiva y una inocuidad sanitaria.
2. Visitar en terreno el sistema productivo israelí, desde el manejo en invernadero o a al aire libre hasta selección en packing con partida lista para exportación



3. Conocer las especies bulbosas que se están comercializando a nivel mundial, de manera de estudiar la posibilidad de diversificación de especies que puedan poseer características importantes para multiplicarlas en el país.
4. Adquirir destrezas y habilidades para un trabajo organizacional basado en principios corporativos, según la experiencia Israelí.
5. Conocer la organización de una Feria de Flores a nivel Mundial de manera de adquirir innovaciones para el mejoramiento de una feria local.
6. Adiestrarse en el sistema cuarentenario Israelí de manera de apoyar a las organizaciones en su proceso exportador.

## 2. Antecedentes Generales:

Israel, esta situada en el medio Oriente, a lo largo de la costa del mar Mediterráneo. Posee un clima templado muy soleado, con una estación lluviosa entre noviembre y abril, con una precipitación anual de 500 a 750 mm en el norte y un poco más de 30 mm al sur.

La sociedad de Israel posee 6 millones de habitantes con diferentes religiones, culturas y tradiciones sociales. Cerca del 91% de la población de Israel vive en centros urbanos. La población de las zonas rurales tiene su hogar en el kibutz o en el moshav, asentamientos agrícolas que fueron desarrollados a comienzos del siglo XX.

El kibutz se estableció como una unidad socioeconómica en la que la propiedad y los medios de producción son de patrimonio comunal y las decisiones son tomadas por la asamblea general de sus miembros. El kibutz cubre las necesidades de sus miembros exigiéndoles al mismo tiempo responsabilidad y participación en la comunidad. El moshav es un asentamiento agrícola en el que cada familia mantiene su propia granja y hogar. Originalmente, la cooperación se extendía a la adquisición, el mercadeo y otorgamiento de servicios comunitarios, hoy en día los agricultores del moshav han preferido ser más independientes económicamente.

Israel se ha convertido en un líder mundial de una agricultura de alta calidad y rendimiento, como resultado de una estrecha interacción entre agricultores e

3. Conocer las especies bulbosas que se están comercializando a nivel mundial, de manera de estudiar la posibilidad de diversificación de especies que puedan poseer características importantes para multiplicarlas en el país.
4. Adquirir destrezas y habilidades para un trabajo organizacional basado en principios corporativos, según la experiencia Israelí.
5. Conocer la organización de una Feria de Flores a nivel Mundial de manera de adquirir innovaciones para el mejoramiento de una feria local.
6. Adiestrarse en el sistema cuarentenario Israelí de manera de apoyar a las organizaciones en su proceso exportador.

## 2. Antecedentes Generales:

Israel, esta situada en el medio Oriente, a lo largo de la costa del mar Mediterráneo. Posee un clima templado muy soleado, con una estación lluviosa entre noviembre y abril, con una precipitación anual de 500 a 750 mm en el norte y un poco más de 30 mm al sur.

La sociedad de Israel posee 6 millones de habitantes con diferentes religiones, culturas y tradiciones sociales. Cerca del 91% de la población de Israel vive en centros urbanos. La población de las zonas rurales tiene su hogar en el kibutz o en el moshav, asentamientos agrícolas que fueron desarrollados a comienzos del siglo XX.

El kibutz se estableció como una unidad socioeconómica en la que la propiedad y los medios de producción son de patrimonio comunal y las decisiones son tomadas por la asamblea general de sus miembros. El kibutz cubre las necesidades de sus miembros exigiéndoles al mismo tiempo responsabilidad y participación en la comunidad. El moshav es un asentamiento agrícola en el que cada familia mantiene su propia granja y hogar. Originalmente, la cooperación se extendía a la adquisición, el mercadeo y otorgamiento de servicios comunitarios, hoy en día los agricultores del moshav han preferido ser más independientes económicamente.

Israel se ha convertido en un líder mundial de una agricultura de alta calidad y rendimiento, como resultado de una estrecha interacción entre agricultores e

investigadores que cooperan en el desarrollo e implementación de sofisticados métodos en todas las ramas de la agricultura.

La maquinaria y el equipo diseñado y fabricado en el país, tiene una amplia aplicación en todas las actividades agrícolas, desde el riego, cosecha, ordeña y empaque.



Por su parte, Agritech es considerada hoy día como una de las exhibiciones agrícolas mas importantes en el mundo, realizada cada tres años, y organizada por la Asociación Agritech, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Instituto de Exportación de Israel, el Instituto de Cooperación Internacional, el Ministerio de Industria y Comercio y el Ministerio de Asuntos extranjeros. Lo más relevante de la exhibición fue la oferta tecnológica, ya que los israelíes tienen liderazgo mundial en áreas como el riego, la diversificación productiva en semillas y plantas, tratamientos de agua y producción de leche y aves.

Al interior de la feria se visito el modulo de Flores Agritech donde se conoció como se organiza una feria de flores a nivel internacional, observándose las tendencias de flores que se encuentran actualmente comercializando destacando especies como **gypsophilas, gerberas, grevilleas, proteas, safari sunset, leucadendron entre muchas** otras además se visitaron empresas proveedoras de insumos para la actividad de las flores como semillas, sustratos, fertilizantes, invernaderos y sistemas de riego, tomando contacto con empresas dedicadas al ámbito de la asistencia técnica y comercial



Conocer este país su forma de organización y asociación en trabajo cooperativo, así como los adelantos tecnológicos, biotecnológicos, innovaciones productivas, manejo de cosecha y post cosecha de flores, así como el empaque y la certificación de flores de exportación han abierto un mundo de posibilidades de mejoramiento de cada uno de los integrantes a esta capacitación.



#### 4. Itinerario Realizado:

Fecha	Actividad	Objetivo	Lugar
10 y 11 / 09/03	Reunión Servicio Agrícola y Ganadero Reunión Embajada de Israel	Entregar antecedentes relativos a la actividad de formación. Coordinar últimos detalles de la visita a Israel.	Santiago
12 y 13/ 09/03	Vuelo Santiago – Madrid – Tel Aviv	Traslado al país de la actividad de formación.	Stgo – Madrid – Tel Aviv
15/09/03	Visita técnica Laboratorio de propagación Rahan Meritem Sistemas de riego Plastro Gvat	<del>Conocer los avances en</del> biotecnología de flores. Familiarizarse con las diferentes técnicas y sistemas de riego Familiarizarse con un trabajo organizacional corporativo.	Kibutz Rosh Hanikra Kibutz Gvat
16/09/03	Asistencia Feria de agricultura y tecnología AGRITECH	Visitar los diferentes stand y conocer las innovaciones en equipos y tecnologías de punta.	Tel Aviv
17/09/03	Visita a Packing de flores Perjei Hasharon Visita a Vivero de Claveles Tamir (Breir and Son) Visita a Vivero Nir	Adiestrarse en el sistema cuarentenario israelí. Conocer una partida de flores desde selección, embalaje e inspección por parte de la autoridad fitosanitaria. Establecer contacto de importación especialmente esquejes de claveles.	Perjei Asharon Tel Mond Tamir Carnetion nursery Tel Mond Nir nursery Kfar Hess
18/09/03	Asistencia al modulo de flores AGRIFLOR	Adquirir innovaciones para la organización de una feria de flores a nivel mundial. Identificar las especies de flores que se están comercializando a nivel mundial.	Tel Aviv
19 – 20/ 09/03	Vuelo Tel Aviv – Madrid – Santiago - Temuco	Retorno al lugar de origen de los participantes.	Tel Aviv - Temuco

El itinerario realizado tuvo pequeñas modificaciones al original debido a cambios no dependientes del grupo, sino a razones de la Embajada de Israel a cargo de la programación, esto fue dado por la imposibilidad de visitar al nursery de flores Moshav Yodfat, al Volcán Institute y Bickel Group en su reemplazó se visitó el Packing de flores Perjei Hasharon y el vivero Nir.

## 5. Resultados Obtenidos:



La floricultura es la mayor exportación agrícola de Israel, con 250 millones de dólares anuales. Primer país exportador del rubro en el Medio Oriente y segundo país exportador de flores cortadas del mundo, el éxito de su producción, se basa en la investigación y desarrollo biotecnológico, así como en la

determinación e ingenio de sus agricultores y científicos que se han dedicado a desarrollar una agricultura floreciente.

Los cultivos de flores representan el 8% del total de la producción agrícola del país. En el año 2002 su producción alcanzó 1,2 billones de flores en una superficie de 2.750 has, de las cuales el 78% se destinó a exportación, principalmente a Europa. Según los estándares internacionales, el sector floricultor de Israel es relativamente

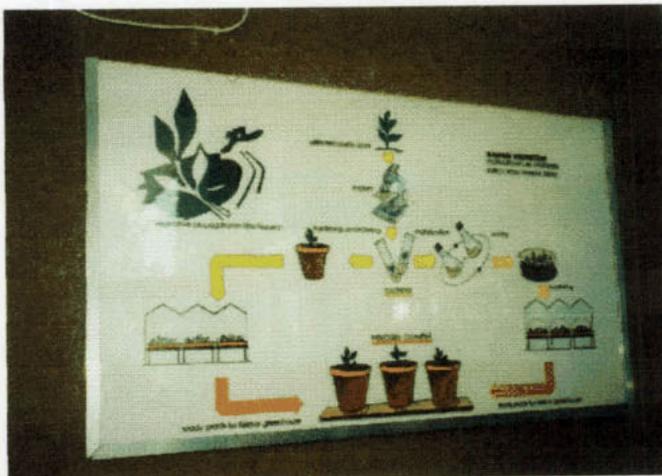


pequeño pero altamente lucrativo. El tamaño medio de una granja de flores es de 1,8 hectáreas, y la destreza de sus floricultores radica en su alta calidad y diversidad de flores.

En este contexto se visitó el Kibutz Rosh Hanikra especializado en propagación de plantas, **Raham Meritem** empresa pionera en la aplicación comercial de la propagación por cultivo de tejidos vegetales y de la genética molecular vegetal. Esta empresa ha desarrollado protocolos de cultivo de tejidos, para más de 200 géneros de plantas de más de 30 familias, que incluyen plantas ornamentales, cultivos industriales, frutales subtropicales, plantas de flores de corte y plantas utilizadas en la industria veterinaria.



Durante la visita se conocieron las instalaciones de laboratorio el cual se encuentra con certificación **ISO 9002**, invernaderos de aclimatación y viveros convencionales. Rahan meritem es mas que una simple fuente de plantas micro propagadas sino que es además conocida por sus proyectos llave en mano hecho a la medida de las necesidades del cliente, sus servicios incluyen evaluación de condiciones de suelo, agua y clima, selección de cultivares mas adecuados para esas condiciones, un completo proyecto de huertos, plantaciones e invernaderos, selección e instalación de sistemas de riego, así como formación de personal y transferencia de tecnología, además de un seguimiento continuo una vez en marcha el proyecto.



Kibutz Gvat especializado en sistemas de riego **Plastro Gvat**, compañía que presta servicios integrales, suministra, diseña e implementa proyectos de riego llave en mano. Comenzando por las fuentes de agua, plantas de bombeo, adaptación de métodos necesarios de filtraje. Fertiriego integral como parte de toda la configuración del sistema de riego, así como equipar opcionalmente con sistemas de control remoto. Plastro fabrica y comercializa proyectos de riego por goteo y aspersión así como una amplia variedad de tuberías y accesorios, enfatizando sus aplicaciones en la máxima eficiencia del agua a bajo costo. En terreno se pudo observar los diferentes tipos de goteros **Supertif goteros auto compensante con mecanismos de autolimpieza y excelente resistencia a la obturación.** **Gotero O- Tif gotero insertado de flujo turbulento desmontable, laberinto incorporado con amplio pasaje de agua.** Así como los midi aspersores **Rondo XL con giro lento de agua y uniformidad en la distribución . Tornado micro aspersor resistente a la obturación excelente distribución diseñado para regar áreas reducidas a bajo volumen.**





Empresa de Servicios de selección y empaque de flores **Pirjei Hasharon**, en la localidad de Hasharon Tel Mond, fundada el año 1977 pero a partir del año 80 los productores son los propios dueños, esta empresa proporciona la logística y los servicios de exportación a más de 100 productores de todo el país. Durante la

visita se realizó una reunión técnica y se recorrieron las instalaciones del packing para ver la selección, empaque y certificación sanitaria de flores y hierbas de exportación con destino principalmente a Europa. Se

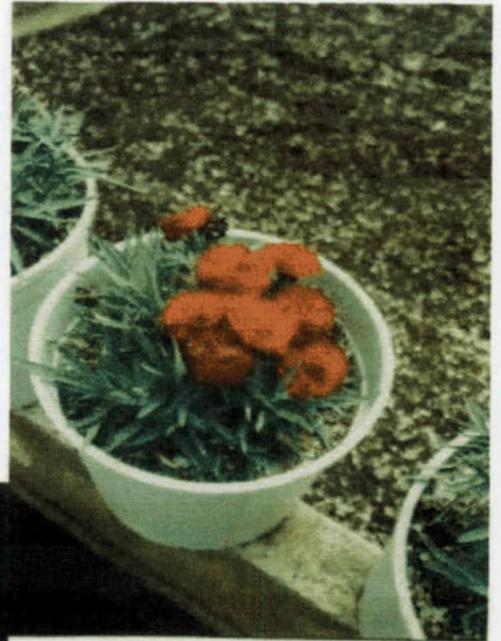
apreciaron las instalaciones de líneas de selección de flores y hierbas aromáticas, empaque en cajas de cartón caso de gerberas y algodón, empaque en bolsas para hierbas aromáticas para despacho directo a supermercado, formación de pallets y sellado con polietileno, manejo del



frio y **mantención de la humedad de las flores de gerbera en tinas con agua previo a su empaque.** Además de conocer el funcionamiento de la Organización Nacional Fitosanitaria Israeli PPIQ Plant Protección Inspection Service revisando y certificando una partida de hierbas aromáticas con destino a Europa y comunicando en forma online su aceptación o rechazo a los puertos de salida mediante un software instalado en cada una de las plantas habilitadas para exportar.



Nursery de Claveles de **Tamir Carnation nursery** integrante de la Empresa Breir and Son, ubicado en la localidad de Tel Mond, la cual posee una estación meteorológica local que provee la información respecto de temperaturas, precipitaciones, velocidad del viento etc. Se pudo recorrer las distintas naves de producción y observar las diferentes etapas en la **obtención de nuevas variedades de claveles**, conocer el manejo respecto de aplicaciones de agroquímicos para desinfección de suelo y control de plagas y enfermedades, sistema de fertirrigación, manejo de post cosecha en cámara de frío y producción de esquejes listos para su comercialización.



**Nir Nursery** fue establecido el año 1983 y se ubica en el sector de Kfar Hess a 30 km de Tel Aviv es una empresa dedicada a la introducción, siembra, aclimatación desarrollo y cultivo de plantas provenientes del hemisferio sur (en particular de Australia) con el objeto de obtener nuevas variedades de flores de corte, follaje, plantas de macetas y plantas de jardín. El vivero posee un sistema combinado de cuarentena, laboratorio de cultivo de tejidos, campo de prueba para nuevas variedades e invernadero para plantas y plantas de macetas. Su producción bordea las 500.000 a 1.000.000 de estacas enraizadas por año, principalmente de las variedades de **Wax Flower**, pequeño arbusto perenne que alcanza 2 a 3 metros de altura con ramas florales que pueden producir 50 a 500 brotes con flores de colores blanco, rosado, púrpura a variegado, crece en la mayoría de los suelos, prefiriendo **suelos ácido y bien drenados**. Prefiere condiciones secas escasa humedad y fertilizantes, su temperatura optima son 15 a 35°C pero tolera bajas temperaturas e incluso heladas.





## 5. Aplicabilidad:

La superficie nacional destinada a flores incluye principalmente flores de corte (clavel, liliium, tulipan, liatris y otras) y producción de bulbos (liliium, tulipan), ya sea como material de propagación, como insumo para la producción de flores de corte o en macetas, para su comercialización en el mercado interno y para la exportación.

La producción nacional de flores se caracteriza en general, por el alto costo de inversión inicial del cultivo, por una alta demanda de mano de obra y por cultivarse mayoritariamente al aire libre. Según el Censo agropecuario del año 1997 se cultivan bajo invernadero 258 has, que equivalen al 17.5% de la superficie total destinada a la floricultura.

La producción de la IX región se caracteriza por presentar dos tipos de productores, los que destinan su producción con miras a la exportación que poseen un nivel tecnológico medio, cuentan con cámaras de refrigeración, asesoría técnica constante e importan normalmente material de reproducción. Y los pequeños productores muchos clientes de INDAP que destinan su producción al mercado interno normalmente Temuco o Santiago, poseen una asesoría no especializada, escaso nivel de capital de operaciones, en general producen liliium y claveles, manejan 1 o 2 naves y su principal inconveniente lo encuentran en la etapa de comercialización. La floricultura en la región se encuentra limitada en su desarrollo, impidiendo que el rubro en su conjunto se transforme en una actividad competitiva y sustentable. En el ámbito del mercado, las principales limitantes son el bajo desarrollo de las cadenas de comercialización, la incipiente demanda del mercado interno. En el ámbito productivo, se observa una insuficiente adquisición y adaptación de tecnologías, desconocimiento de los proveedores del rubro y escasa asesoría especializada. En el ámbito de la gestión un bajo nivel de organización de los productores, insuficiente capacidad de trabajar colectivamente y de enfrentar la producción en términos económicos.

De lo observado en Israel es importante destacar que el tamaño de las granjas de flores no dista mucho de la realidad de la IX Región, pero los niveles productivos y de rentabilidad dista tremendamente, y es que ellos invierten en tecnología, controlan todos los factores de riesgo temperatura, humedad, nutrición, buena calidad del material generador etc. Posteriormente se asocian para comercializar y ganan a través de las economías de escalas. Por otra parte, adoptan conductas de mejoras continuas como levantar los camellones para no dañar la espalda de los cosecheros, levantar las plantas de viveros en un entramado de alambre para evitar la aparición de enfermedades fungosas en raíces, cosechan y simultáneamente colocan las flores en baldes con agua de manera de prolongar su vida útil,



posterior a la cosecha no se pierde la cadena de frío y los envases que utilizan son altamente atractivos no significando un mayor costo sino que el ingenio de los productores, estas y otras modalidades pueden ser inmediatamente incorporadas en la producción pero lo más relevante es tener la capacidad de observar la producción y mejorarla continuamente dada la experiencia que posee cada productor de su producción.

En el ámbito de la comercialización es factible relevar el rubro de las flores en la Región incorporando la exhibición de flores que realiza cada año la Red de Flores de la Araucanía como un módulo al interior de la SOFO donde converjan todos los proveedores de insumo de la actividad como productores de bulbos y esquejes, empresas proveedoras de fertilizantes y agroquímicos, fabricantes de invernaderos, etc. Además de invitar a potenciales compradores generando mesas de reuniones a manera de generar una red de contactos.



## 6. Contactos Establecidos:

Institución/Empresa	Persona de Contacto	Cargo/Actividad	Fono/Fax	Dirección	E-mail
The Israel export and international Cooperation Institute	Ido Almog	Executive international bids and contracts unit	972-3-5142933	29 Hamered st. Tel Aviv 68125	ialmog@export.gov.il
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural	Roberto Nathan	Especialista en riego y fertilización	972-8-9360653	Hertzel 244 Rehovot 76121	robnat@netvision.net.il
Pollack Group	Shuki Pollack	Managing Director	972-2-5349153	Neve Ilan Harey Yehuda 90850	Pollacka@hotmail.com
Centre for International Agricultural Development Cooperation CINADCO	Evelyn Rosenthal	Ingeniero Agronomo	972-3-9485760	Beit Dagan 50250	Evelyn@Cinadco.co.il
Hasharon Ltd. Packing house Flowers, Fresh herbs and vegetables	Nir Smolly	General Mananger	972-9-7960404	Tel Mond 40650	nirs@sharonph.co.il
Bio bee biological system	Yehoram Shai	Market development	972-4-6096904	Sde Eliyahu 10810	yehorams@bio-bee.com
MS Consulting	Marcelo Schottlender	Director General	972-9-7659804		marcelo@schottlender.com
Nir nuserly	Nir Nitzan	Propietario	972-9-7967137	Kfar Hess 40692	nitzannr@netvision.net.il
Plastro International	Yariv Shapira	Director Departamento America Latina, España y Portugal	972-4-6549432	Kibbutz Gvat Ha"Amakim 30050	yarivs@plastro.com
Tamir carnation Nursery	Hagai Tamir	Productor	972-9-7482227	Mezada st 91, Tel Mond 40600	tamirltd@internet-zahav.net
Raham Meristem Ltd.	Doron Yotser	Director	972-4-9857100	Kibbutz Rosh Hanikra Western Galilee 22825	meristem@rahan.co.il



## 7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar:

Es factible establecer lazos de comercialización con Empresas Israelí que valoran las condiciones de Chile como la producción en contra estación, así como ,los Tratados firmados de Libre Comercio especialmente con Estados Unidos mercado que les interesa abordar, la mayoría de las empresas entregan servicio llave en mano vale decir realizan un estudio de las características agro climáticas de la zona a producir, la especie más adecuada a ese localidad que tenga mercado, proporcionan las plantas y la asesoría permanente a través de la producción y finalmente comercializan dicha producción, el único impedimento es poseer los recursos adecuados para la implementación del proyecto ya que ellos exigen lo necesario en tecnología a manera de obtener una producción óptima así como una superficie adecuada que permita lograr economías de escala.

Israel es un país muy adelantado en lo que concierne **el riego y la nutrición**, además es **factible realizar un Convenio con CINADCO, quienes ofrecen diferentes cursos a través del año y financia la estadía en su país requiriendo solamente los pasajes de traslado.**

Aún nos queda mucho en cambiar nuestra mentalidad de ver al rubro de las flores como un negocio a manera de permitir volúmenes interesantes de producción que podrían lograrse mediante una **asociación de productores** que pudieran trabajar colectivamente lo que traería aparejado economías de escala interesantes que permitirían bajar los costos de producción al adquirir insumos al por mayor.

El tema del dominio del idioma ingles es un requisito para cualquier productor que desee involucrarse en el tema de la exportación, este idioma se ha convertido en la lengua universal que permite comunicarse a personas de todo el mundo.

## 8. Resultados adicionales:

La entidad responsable logró establecer el contacto directo para importar esquejes de clavel. Por otra parte, las dos asociaciones que participaron estrecharon lazos y se cooperaron en su regreso al país en el tema de la comercialización conjunta. Existen posibilidades de estudiar un proyecto para probar otras especies de flores en la Región con miras a la exportación.

Además se creo conciencia que es importante capacitarse permanentemente y estudiar la posibilidad de volver a Israel a estudiar algún curso de CINADCO en lo que



concierno a la fertiirrigación, trabajo en invernaderos y cosecha y post cosecha de flores y hortalizas.

### 9. Material Recopilado:

Tipo de Material	Nº Correlativo	Caracterización (título)
CD Breier New generation	01	Catalogo digital de claveles //
Revista	02	Catalogo claveles 2001 // ✓
Revista	03	Catalogo flores de corte // ✓
Posters Flower Board	04	Flores de corte y follajes // ✓
Carpeta	05	Rahan Meristem Laboratorio biotecnología // ✓
Carpeta	06	Plastro irrigation // ✓
Boletín	07	Nir nursery // ✓
Boletín	08	Packing house Hasharon // ✓
Carpeta	09	A.N.Kaplan Ingenieria y Proyectos // ✓
Folleto	10	Verim Hytecfilm plásticos para invernaderos // ✓
Folleto	11	Orgil International Tecnología en invernaderos // ✓
Carpeta	12	Yamko Yadpaz Invernaderos // ✓
Folleto	13	KF-20 Nuevo nutriente // ✓
Carpeta	14	DSBG Nutrientes del mar muerto // ✓
Folleto	15	Mallas para la agricultura // ✓?
CD de fotos	16	Visitas a terreno // ✓
video	17	Agritech // ✓
video	18	Nematodos de flores // ✓
CD	19	Presentación power point difusión // ✓



## 10. Aspectos Administrativos

### 10.1. Organización previa a la actividad de formación

#### a. Conformación del grupo

\_\_\_ muy dificultosa \_\_\_ sin problemas \_\_\_X\_\_\_ algunas dificultades

No todos están en condiciones y dispuestos a viajar a otros países y realizar el aporte necesario.

#### b. Apoyo de la Entidad Responsable

\_\_X\_\_ bueno \_\_\_ regular \_\_\_ malo

El itinerario realizado fu propuesto y de interés de todo el grupo accediendo a todos los requerimientos. La información fue siempre clara y oportuna. Se establecieron los contactos y acompañamiento a cada una de las actividades realizadas.

#### c. Información recibida durante la actividad de formación

\_\_X\_\_ amplia y detallada \_\_\_ aceptable \_\_\_ deficiente

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

\_\_X\_\_ bueno \_\_\_ regular \_\_\_ malo

#### e. Recomendaciones

El establecer lazos con la embajada del país que se desea visitar trae ventajas incalculables como la facilidad de lograr ver lo que uno desea, orientan a lo que uno se va a enfrentar y además licitan los viajes lo que permiten adquirir paquetes de viaje bastante buenos a precios muy económicos.

### 10.2. Organización durante la actividad (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción en país o región de destino	X		
Transporte aeropuerto/hotel y viceversa	X		
Reserva en hoteles	X		
Cumplimiento del programa y horarios	X		

## 11. Conclusiones Finales

### 11. Conclusiones Individuales:

#### **CENTRO DE PRODUCCIÓN Y HORTALIZAS ROBLE HUACHO.**

#### **GABRIEL IBARRA UBILLA**

#### **AGRICULTOR**

Para un Pequeño Agricultor de Roble Huacho, Comuna Padre Las Casas, IX. Región de la Araucanía, que se caracteriza por encontrarse entre las regiones pobres del País, y que fue invitado por el F.I.A. ( Fundación para la Innovación Agraria), a participar entre una de las actividades desarrolladas por esta Institución, como lo fue la Gira en visitar a Israel, situado en el medio Oriente, fue un gran acontecimiento por cierto. Aún me encuentro asombrado por los avances en el mundo de la Agricultura que se desarrolla en el mismo desierto. Me impresionó como ellos cuidan el agua, las instalaciones del riego a goteo espectaculares. El saneamiento de las aguas, para volverlas a reutilizar, etc, y tantas otras maravillas de avances.

Cuando conocí la Feria Agritech, aún quedé más impresionado. Todo correctamente presentado y no se olvidó ningún detalle para el conocimiento de las visitas que diariamente concurrieron a conocer cada stand. Los fertilizantes de todo tipo estaban a la muestra, tanto químicos como también orgánicos.

Todas las Empresas estaban enlazadas para llevar a cabo una excelente producción de flores por ejemplo. Desde la Empresa que hace estudios y análisis de los suelos, otra Empresa que construye y diseña los invernaderos adaptados para este fin. Otra que diseña y construye las obras de riego computarizadas etc. Otra se hace cargo de la elección de semillas o bulbos. La Empresa que calcula los fertilizantes. Finalmente la Empresa que se dedica a las labores de packing y su distribución por los Países que importan el material. Verdaderamente todo un mundo de avances tecnológicos. Acompañado todo por la mano de obra calificada y responsable. Juntos

trabajan jóvenes y mayores. En Israel hay mucha demanda de mano de obra calificada. La mano de obra es escasa y se paga muy bien ¡ que lástima que estemos tan lejos ¡. Finalmente agradezco al F.I.A. que me invitó a participar de esta maravillosa experiencia personal. Espero algún día poder imitar muchas Tecnologías que ví allá para implementarlas en mi pequeña unidad productiva. También hay que destacar que en Chile lo tenemos TODO, y debemos aprovecharlo, como lo es mano de obra económica, variedad de climas, mucho agua aún, y buenos suelos. ¡GRACIAS ¡

**IRIS ORTIZ FERRADA**  
**TÉCNICO AGRÍCOLA.**

El contar con la experiencia personal sobre la visita al País de Israel, tan lejano de nuestro Chile es un verdadero sueño hecho realidad, a través de la Fundación para la Innovación Agraria ( F.I.A.). El agradecimiento a los Directivos representantes de esta Institución es inmenso ya que nos permitieron contar con este beneficio de las giras Tecnológicas .

Puedo decir que una de mis gratas impresiones fue ver y conocer a la juventud de ese País inserta en el mundo del trabajo, con una entrega personal total en el cuidado y protección de sus habitantes. Ellos están presentes en todas partes, en el aeropuerto, en las calles, restaurantes, kibutz etc trabajando con mucha responsabilidad y dándose a respetar por parte de los mayores, dominando dos idiomas el hebreo y el inglés.

Los avances tecnológicos de la Agricultura, se mostraron en todo su esplendor en la Feria Agritech. Quedamos gratamente impresionados por la amabilidad y cortesía de los propios gerentes y dueños de las Empresas que ahí estaban presentes , recibiendo a los visitantes de todas las latitudes del mundo, enseñando y mostrando sus tecnologías y entablando negocios. Los mismos nos recibieron posteriormente en los kibutz. y Empresas particulares donde desarrollan avanzados métodos como por ejemplo en la fertirrigación, tratamiento de las aguas servidas, biotecnología. sofisticados invernaderos implementados con sistemas computarizados, etc. Todo lo necesario para desarrollar la agricultura en el desierto. Esta maravilla de sabiduría e

inteligencia de los Israelitas es acompañada por la **RESPONSABILIDAD** personal de cada individuo .Unido además al excelente clima y la mejor luminosidad del mundo que posee Israel-.

Mi conocimiento personal de estos avances tecnológicos fueron además acompañados con el enriquecimiento espiritual ya que tuvimos la oportunidad de visitar además los lugares sagrados de Jerusalén .Estar ahí ,en la misma **TIERRA SANTA** , por donde transitó y murió **JESÚS**, es nuevamente un sueño hecho realidad después del medio siglo de vida que me acompaña en mi diario vivir.

**GRACIAS A LAS PERSONAS QUE PERMITIERON HACERME PARTICIPE DE ESTE SUEÑO.**

## **SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO**

**RUTH ARÉVALO MACIAS**

**INGENIERO AGRÓNOMO**

Conocer un país líder en la producción de flores me permitió ampliar mi horizonte de observación, en el ámbito productivo aprender los avances tecnológicos en sistemas de riego, de nutrición de época adecuada de cosecha, manejo de software computacionales para cada una de los procedimientos que uno debe llevar en el predio es algo muy interesante en la medida que permite ir creando registros de todo el manejo productivo condición altamente requerida cuando deseamos incorporarnos al mundo del comercio internacional.

El contacto con mis pares de la Organización Fitosanitaria Israelí fue muy importante porque me permitió compara nuestros procedimientos de certificación con los que ellos realizan y lograr proponer mejoras a nuestro sistema nacional.

De igual manera en el ámbito de la biotecnología pude comprobar en terreno el trabajo altamente especializado que realizan en la producción de materiales in vitro el manejo de las Normas ISO 9000 y la tranquilidad que entrega el conocer el proceso para su posterior ingreso al país y que no constituya un riesgo de ingreso y de vulnerabilidad a nuestro patrimonio fitosanitario.



Mis expectativas fueron plenamente cubiertas dado que estima que en una semana no era suficiente para ver todo lo que pudimos conocer, y sin embargo todo estuvo muy bien coordinado que permitió conocer los adelantos de tecnología en la Feria AGRITECH así como el rubro flores y comercialización en AGRIFLOR y además tener la oportunidad de ir a terreno y aprender de riego, de producción en laboratorio, invernaderos y vivero, así como cosecha, selección empaque y certificación fitosanitaria Vale decir pudimos conocer completo el ciclo productivo, desde la producción del material fundamental hasta la comercialización.

Dentro de todas las cosas que me impresionaron esta el excelente nivel productivo que poseen en relación a la escasez extrema de recursos, carecen de suelo y agua y sin embargo logran rendimientos de nivel mundial, el recursos humano es altamente calificado y las personas poseen la conciencia que deben hacer bien las cosas, con un alto grado de responsabilidad y compromiso.

Una experiencia como esta realmente nos hace valorar lo que tenemos, y comprometernos ha ser cada día mejores en cada una de las actividades que nos involucremos, esta vivencia creo que marcara a cada uno de los que tuvimos la posibilidad de vivirla.

## **PRODUCTORAS DE FLORES GORBEA SUR**

### **VIOLETA ALDANA MUÑOZ**

#### **PRODUCTORA**

Gracias al apoyo del FIA, a la Agrupación Gorbea Sur tuvimos la oportunidad de conocer otra tecnología en el rubro de las flores y a la vez intercambiar ideas y experiencia en el ámbito de los sistemas de embalajes y producción a bajo costo, además de conocer las nuevas especies que se están comercializando a nivel mundial.

Durante el viaje nacieron iniciativas para trabajar en forma asociativa, hacer un proyecto y poder concretar las experiencias adquiridas.



Fecha: 26-12-2003

Nombre y Firma coordinador de la ejecución: \_\_\_\_\_



AÑO 2003



# UNIDAD DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

INFORMES TECNICOS

GOBIERNO DE CHILE  
FUNDACIÓN PARA LA  
INNOVACIÓN AGRARIA

PROMOCION  PROYECTOS  GIRAS/CONSULTORES  FORMACION

ARCHIVO PROYECTOS

SUPERVISORES  J.C.G.  C.S.  R.M.  I.B.  I.R.  J.M.O.  P.E.  
 L.B.  T.G.H.  M.S.  P.S.  S.H.  OTRO

CÓDIGO: *71A-77-V-2003-1-A-03*

FECHA INGRESO CONTRATO: *17-12-03*

FECHA INGRESO PRORROGA:

INFORME:

TA  TF  TD

FECHA INGRESO REAL: *29-12-03*

FECHA DISTRIBUCION: *29-12-03*

INFORME  CORRECCIONES  OBSERVACIONES

FECHA TERMINO ANÁLISIS: *27-1-04*

FECHA MAXIMA DE SALIDA DE CARTA RESPUESTA:

*3-2-04*

2560

PROGRAMA DE FORMACION  
Recepcionado 29-12-03  
N° Ingreso 358

ORD. N°

ANT. : no hay

MAT. : Envío Informes FIA

TEMUCO, 26 de diciembre 2003

**DE : JEFE OFICINA SAG IMPERIAL**

**A : DIRECTORA FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA**  
**Sra. Margarita d'Etigny**

Me es muy grato enviar a Ud. de acuerdo a lo programado Informes de Difusión, Técnico y Presupuestario de la Actividad de Formación denominada "**Asistencia a la Décimo quinta exhibición Internacional de Agricultura AGRITECH y Agriflor 2003**" realizada durante el mes de Septiembre en la ciudad de Tel Aviv Israel. Se adjunta además video realizado por el grupo de la actividad de formación así como diferentes materiales que esperamos sea de utilidad a otros grupos que concreten diferentes iniciativas de formación.

Saluda atentamente a Ud. y agradeciendo la buena disposición de todos los funcionarios de su Institución así como de su persona con cada uno de los integrantes de esta capacitación .

Atentamente.





**RUTH ARÉVALO MACÍAS**  
**Ingeniero Agrónomo**  
**JEFE OFICINA SAG IMPERIAL**