

2245



Santiago, 19 de junio de 1996.

Señora
Margarita D'Etigny
Secretaria Ejecutiva
FIA
Presente

De mi consideración :

Sírvase encontrar adjunto, el proyecto "Sistemas Hortícolas Modulares y su Articulación en la Cadena Agroalimentaria", para postularlo en Consejo FIA en la línea de Capturas Tecnológicas.

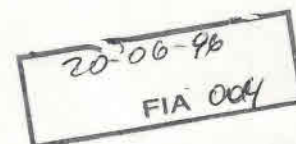
El citado proyecto se presenta por segunda vez al FIA y se encuentra reformulado según indicaciones específicas entregadas por ustedes con posterioridad a la primera presentación.

Sin otro particular, le saluda atentamente,


GONZALO JORDAN FRESNO
Presidente Ejecutivo



GJF/mks
Incl. : lo indicado
c.c. : Sr. Fremy Bulo
Archivo



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS
P R E S I D E N C I A

FIDEL OTEÍZA 1956 - PISOS 11 Y 12 - PROVIDENCIA - TELÉFONO 2252118 - FAX 2258773 - CASILLA 16077-9, SANTIAGO DE CHILE

CRI LA PLATINA
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS-INIA

PROYECTO DE CAPTURA TECNOLÓGICA

"SISTEMAS HORTICOLAS MODULARES
Y SU ARTICULACION EN LA CADENA AGROALIMENTARIA"

RESPONSABLE DE LA EJECUCION:
ING. AGR. CARLOS COVARRUBIAS Z.

STGO- MAYO DE 1996.-

PROYECTO DE CAPTURA TECNOLÓGICA:

"Sistemas hortícolas modulares y su articulación en la cadena agroalimentaria".

Lugar de Entrenamiento:

Ciudades de Madrid, Almería y Zaragoza en España; y Pisa y Florencia en Italia.

Países: España e Italia.

Patrocinante:

Centro Regional de Investigación La Platina del Instituto de Investigaciones Agropecuarias - INIA

Responsable de la Ejecución:

Carlos Covarrubias Zúñiga, Ing. Agrónomo, Economista Agrario del CRI La Platina de INIA.

Participantes:

Nombre	RUT	Dirección Postal	Actividad Principal	Firma
1. Francisco Tapia F. ✓		Casilla 439/3, Santiago.	Ing. Agr. M.Sc. Investigador Sistemas Horticolas. INIA - La Platina.	
2. Ricardo Muñoz C. X ✓		Casilla 439/3, Santiago.	Ing. Agr. M.Sc. Investigador Postcosecha Hortalizas INIA- La Platina	
3. Carlos Covarrubias Z. ✓		Casilla 439/3, Santiago.	Ing. Agr. Economista Agrario área Hortalizas. INIA- La Platina.	
4. Guillermo Délano I. X ✓		Casilla 439/3, Santiago.	Ing. Agr. Investigador Sistemas Horticolas. INIA - La Platina.	
5. ... ✓		Plaza Yolanda 82. Las Condes-Stgo.	Ing. Agr. Agronegocios Indap.	
6. Luis Sáez I. X ✓		Lord Cochrane 30, of.1009. Stgo.	Ing. Agr. Gerente Agrícola de Pro-Chile S.A. Lampa, Región Metropolitana	
7. Patricia Benavente ✓		Lo Echevers 250. Quilicura, RM.	Ing. Agr. Agroindustria ALIFRUT S.A.	
8. José Mery ✓		Casilla 215 San Fernando	Ing. Agr. Maquinaria Agrícola. Cooperativa Copeval, San Fernando, VI Región.	
9. Patricio Flores Z. X R		Federico Froeder 676 Prov. Santiago.	Ing. Agr. Empresa Transferencia Tecnológica INPROA, Región Metropolitana.	
10. Ricardo Danesi E. X R		Copeumo Ltda. Peumo, VI Región.	Cooperativa Copeumo, San Vicente VI Región.	
11. Omar Jofré X R			Asoc. Gremial de Productores de Colchagua (AGROPAC).	
12. Ricardo Silva S. ✓		Km.3, Camino San Fdo.-Sta.Cruz	VITAFOD. San Fernando.	
13. Fernando Meneses S. ✓		Fundo La Turbina, Chimbarongo.	Mediano Productor de hortalizas para la Agroindustria.Chimbarongo, VI Región.	
14. Adolfo Galaz ✓		Huemul, camino público s/n, Morza, comuna de Teno.	Mediano Productor Hortícola. Teno VII Región.	
15. Lorena González S. X ✓		Parcela Sta. Elena. Camino Vergel s/n. Est. Colina. Región Metropolitana.	Pequeño Agricultor-Exportador de Ajos y Cebollas. Lampa, Región Metropolitana.	
16. Miguel Arévalo V. ✓		Balmaceda 166, Of. 12, Llay Llay.	Agricultor, Cooperativa Cocailay Productor de Ajos y Cebollas para exportación. Llay-Llay, V Región.	
17. Por designar no			Horticultor y Directivo de la Feria Lo Valledor.	

- Tomar contacto con organizaciones exitosas de horticultura para la gestión productiva, comercial y su relación con los agentes de investigación y transferencia de tecnología.
- Visitar mercados de transacciones hortícolas y agroindustrias de procesamiento de hortalizas, con la finalidad de conocer la sincronización de las especies y volúmenes requeridos en el tiempo con las organizaciones de productores.

Por la importancia de su empresa , de las actividades que realiza en el procesamiento y comercialización de hortalizas la, y del gran aporte que su participación significaría para un mayor aprovechamiento de este viaje, lo invitamos a Ud. o a un representante de su empresa a formar parte de esta gira.

En este sentido, es de especial interés para nuestra institución, lograr que como resultado de este viaje, se coordinen acciones y generen proyectos específicos de interés común para los integrantes del grupo.

Este proyecto ha sido presentado para su aprobación al Fondo de Investigaciones Agropecuarias (FIA), Subprograma Giras Tecnológicas. Es importante destacar que FIA financia hasta el 70 % del costo total de este tipo de proyecto, por lo que cada participante de gira deberá aportar un total de \$ 650.000.

Esperando que esta invitación sea de interés para Ud. y su empresa y que la misma permita proyectar un trabajo futuro, saluda cordialmente;

Carlos covarrubias Z.
Director Depto. de Gestión y Sistemas
Productivos
CRI, La Patina

Breve Descripción de los Participantes:

INIA: Dentro de la reestructuración realizada recientemente por INIA, se ha creado el Departamento de Sistemas y Gestión, cuyo objetivo principal es el estudio y desarrollo de sistemas hortícolas intensivos, diversificados y tecnificados, que puedan ser integrados bajo la dinámica y modernidad que hoy exige una explotación agrícola.

INPROA-AGROPAC-COPEUMO: Organizaciones cooperativas, que tiene en común las actividades de transferencia tecnológica que realizan, tanto para el programa que desarrolla INDAP, como para la atención de sus propios socios. AGROPAC, atiende 498 pequeños productores de la provincia de Colchagua, en la VI Región, que requieren modernizar y reconvertir sus sistemas productivos para poder competir en forma exitosa dentro del marco que impone el MERCOSUR. Algo similar ocurre con las 700 familias que atiende Copeumo en las comunas de San Vicente, Peumo y Pichidegua, en la VI Región. INPROA, trabaja por su parte, con alrededor de 500 pequeños productores de la Región Metropolitana, que presentan una problemática semejante a la descrita anteriormente.

COPEVAL: Una cooperativa que atiende a medianos productores de la VI Región, ha demostrado una gran preocupación por la temática que se plantea en este Proyecto. Una prueba de esto, es el Proyecto que conjuntamente desarrolló con INIA (1993-1995), mediante financiamiento FONTEC, para el estudio de alternativas hortícolas en la VI Región, recientemente finalizado. Hoy día se estudia, desarrollar un proyecto de continuidad con igual financiamiento para el mejoramiento de ajos y cebollas de exportación.

INDAP: Considerando que la misión institucional del INDAP es de desarrollo de los pequeños agricultores de este país, se ha invitado a un profesional del área de Agronegocios, puesto que en el mejoramiento de los sistemas hortícolas, la planificación de la producción, en términos de rubros, volúmenes y oportunidades comerciales es de vital importancia. Precisamente al invitado, le corresponde, desarrollar, coordinar proyectos en esta temática, además de estudios de mercados que permitan planificar con mayores fundamentos la producción agrícola.

ALIFRUT-VITAFood-FERIA LO VALLEDOR: Estas empresas han sido invitadas a participar en esta gira, no para visitar procesos específicos, inherentes a su actividad, sino para compartir con el resto de los productores, las experiencias que existen en España e Italia, en términos de la necesaria integración que debe existir entre estos sectores, para planificar el abastecimiento, en cuanto a especies y volúmenes en el tiempo, así como los aspectos meramente comerciales. Parece interesante integrar la gestión de estos protagonistas en el contexto de funcionamiento de la actividad que desarrollan los otros actores del concepto de agronegocios.

PRO CHILE S.A.: Es una sociedad anónima, que se ha creado con la Confederación Unidad Obrera Campesina, para procesar y comercializar hortalizas en la comuna de Lampa. Se espera que unos 30 campesinos puedan operar como accionistas de la empresa, pero al menos unos 100 productores deberán ser los proveedores de esta comercializadora. Por ello se ha invitado al profesional, que ha participado en la creación y en la conducción posterior de esta empresa modelo.

Productores: El grupo estará conformado por dos pequeños productores dedicados a la producción de ajos y cebollas para exportación. El primero de ellos, el Sr. Miguel Arévalo de la Cooperativa Cocallay de Llay Llay, representa a sus 20 socios, que en conjunto manejan anualmente, del orden de unas 40 há de ajo y unas 60 há de cebollas. Precisamente con este grupo se piensa realizar un proyecto conjunto con INIA, para el desarrollo de un Centro de Transferencia y Gestión Empresarial, que se describe más adelante. El otro pequeño productor, Sra. Lorena González, de la comuna de Lampa, en la Región Metropolitana, también se dedica a ajos para exportación. Además mediante un crédito de INDAP, ella ha iniciado sus propias exportaciones, para lo cual ha acopiado volúmenes de productores vecinos, procesando y enviando sus primeras partidas a Perú y Ecuador.

Los tres agricultores restantes, corresponden a medianos productores de la VI Y VII Región, que se dedican preferentemente a la producción de hortalizas para la Agroindustrias de la Región; principalmente en los rubros de tomate, maíz dulce, poroto verde, poroto granado y arvejas. La participación del segmento de productores pequeños y medianos, resulta fundamental para que conozcan experiencias exitosas en Europa y puedan maximizar la eficiencia de sus actuales empresas agrícolas, reconvirtiéndose a aquellos rubros con oportunidades comerciales ventajosas y competitivas.

Descripción de la Propuesta:

Las estadísticas oficiales señalan que en la última temporada se cultivaron 125.461 há de hortalizas a nivel nacional, de las cuales, el 63% se ubican en las regiones V, VI y Metropolitana, área que corresponde al ámbito de acción del CRI La Platina. Son innumerables las especies que se cultivan debido a las condiciones agroecológicas que presentan estas regiones, destacando tomates, ajos, cebollas, maíz dulce y choclero, poroto verde y granado, que en conjunto reúnen el 65 % de la superficie nacional de estas especies hortícolas. El cuadro siguiente presenta la distribución de la superficie cultivada a nivel nacional y del ámbito del CRI-La Platina, junto con la importancia relativa de las principales especies.

Cultivos	Superficie hortícola nacional		Regiones V, VI y Metropolitana (*)	
Especies	Hectáreas	(%)	Hectáreas	(%)
Tomates	21.427	17,1	13.050	60,9
Ajos y Cebollas	12.217	9,7	9.530	78,0
Maíz(choclero y dulce)	13.581	10,8	8.060	59,3
Poroto verde y granado	10.322	8,2	6.570	63,7
Total	57.547	45,9	37.210	64,7

(*) Area de influencia del CRI-La Platina-INIA.

La superficie de tomates considera la dedicada a invernaderos, aire libre e industrial, con un 8%, 36% y 54%, respectivamente sobre el total nacional. Dentro de esto, se destaca el tomate industrial que concentra el 72 % en las regiones V, VI y Metropolitana.

Ajos y cebollas, dos rubros de exportación, donde INIA posee una vasta experiencia en investigación, concentra en el área del CRI- La Platina, prácticamente un 80% del total nacional.

En maíz fresco, con un 59 % del total, sobresalen las producciones de maíz dulce para agroindustria, especialmente las producciones de las regiones Metropolitana y VI. Esto ha permitido hacer un uso intensivo del suelo, con siembras escalonadas y consecutivas en la temporada, lo que significa proyectar esta especie como una alternativa ha incorporar en los sistemas hortícolas intensivos.

Para el caso de porotos, la superficie dedicada para verde y granado se han incrementado en los últimos años, particularmente en estas regiones, que poseen el 64% del total nacional. Estos rubros presentan excelentes posibilidades para ser incorporados en sistemas intensivos de producciones de primores y en segundas siembras.

El sector hortícola se caracteriza por ser desarrollado principalmente por pequeños y medianos productores, que producen tanto para mercado fresco, como para procesamiento agroindustrial, (congelados, deshidratados, conservería, pastas y pulpas).

Es preciso señalar, que los productores de hortalizas presentan una gran atomización y una débil organización, lo que les disminuye su capacidad de negociación. A lo anterior se agrega la poca transparencia en los mercados hortícolas tradicionales; un creciente avance urbano que restringe áreas de cultivo; altas pérdidas originadas en el manejo de cosecha y de postcosecha; desincronización entre la producción y los canales de comercialización , y; desconocimiento de las oportunidades comerciales en términos de valor agregado a nivel predial y la identificación de mercados específicos.

A lo anterior se suman los bajos niveles de calidad de los productos ofertados. También, se deben sumar problemas tecnológicos a nivel de la

fase productiva de cada rubro, en que se detectan graves falencias que hoy día la investigación ha resuelto y que solo deben ser implementadas.

Todo este cúmulo de problemas se manifiestan en bajas productividades y rentabilidades de los actuales sistemas hortícolas tradicionales, los que se agravan aún más al considerar el desafío que hoy impone el Mercosur.

El desarrollo actual de la agricultura no solamente exige una modernización importante del sector en términos tecnológicos sino también de la gestión empresarial, mas aún, considerando la apertura económica que vive el país y su inserción en el contexto internacional, que implica responder a nuevas condiciones y exigencias mayores de mercado. Producto de esta globalización de los mercados y de una serie de acuerdos comerciales, de los cuales ningún segmento de la agricultura nacional se puede abstraer, hoy día los productores están enfrentando una caída de los precios internos de los rubros básicos y un fuerte aumento de la competencia internacional.

Para enfrentar esta problemática, INIA ha venido desarrollando una estrategia de trabajo, basada en la modernización de los sistemas agrícolas tradicionales y en particular del sector hortícola. Esta nueva concepción de la explotación agrícola, se fundamenta en que el productor debe tener un carácter empresarial, donde la explotación predial debe ser manejada en forma sistémica, es decir las ganancias o pérdidas estarán definidas no por un rubro, sino por el resultado global de la explotación. En este esquema la planificación de las secuencias hortícolas es fundamental para constituir sistemas hortícolas diversificados, de alta estabilidad económica, con un uso racional de los recursos físicos y económicos del predio, maximizando los ingresos prediales por temporada agrícola. Dentro de la tecnificación de los sistemas, especial atención recibe el ítem mano de obra que para cualquier cultivo hortícola demanda al menos 100 jornales por hectárea; en relación a esto, la mecanización de los trabajos hortícolas juega un rol fundamental en la reducción de costos, aumentos de productividad y competitividad del rubro.

Bajo este contexto, a partir de la temporada 92/93, el CRI-La Platina, dentro del marco del Convenio INIA-INDAP, ha implementado, a través de un Departamento recientemente creado "Sistemas y Gestión Empresarial", esta nueva concepción productiva denominada "Sistemas Hortícolas Modulares", que pretende mejorar la gestión empresarial entendida en el ámbito de la cadena agroalimentaria. Es decir, manejar eficientemente los factores productivos, sincronizar organizadamente las especies y volúmenes con las oportunidades de mercado, introducir valor agregado al producto cosechado y planear una comercialización también organizada.

La evaluación de uno de los módulos localizado en Lo Abarca, V Región, al cabo de tres años de intervención, presentó indicadores muy exitosos. Dentro de los indicadores productivos, se aumentó el número de rubros de tres a cinco, pero el número de cultivos al año se incrementó de seis a once, lo que intensificó el uso del recurso suelo.

En relación a los aspectos económicos, de un margen neto negativo se pasó a un margen neto del orden de dos millones de pesos por hectárea, en la temporada, con una evolución de la relación de beneficio-coste de 0.97 a 2.26. Esta información fue publicada en cuatro artículos de la revista del INIA, Tierra Adentro, N°7, Marzo - Abril de 1996.

Esta misma experiencia hoy día se ha ampliado a 2 trabajos específicos con agricultores de Cuncumén (V Región) y Lampa (Región Metropolitana). La experiencia desarrollada permite visualizar y proyectar las bondades del sistema para ser aplicado a nivel de pequeños y medianos productores, de otras áreas hortícolas. Por lo tanto es el momento propicio de fortalecer la experiencia ganada en estas materias, mediante la captura e internalización de experiencias afines en países que han trabajado largamente los aspectos relativos a gestión en términos de cada etapa de la cadena agroalimentaria (producción, postcosecha y comercialización) es decir, bajo la concepción modernizante de la producción hortícola.

En este sentido, se propone realizar una gira técnica con el propósito de conocer sistemas hortícolas intensivos que considere la introducción de manejos simples para darles valor agregado a los productos cosechados a nivel predial; visitar organizaciones de pequeños y medianos productores de éxito en la producción y gestión; visitar centrales de acopio, embalajes, procesamiento y de distribución de hortalizas; observar la relación de productores individuales y asociados con la agroindustria y mercados tradicionales.

Por experiencia y contactos personales, se han identificado dos países, que están trabajando en forma exitosa en estos tópicos, como Italia y España.

Los aspectos centrales de esta gira se relacionan con:

- Tomar contacto con agricultores que desarrollan sistemas hortícolas intensivos, diversificados y tecnificados, ligados a una cadena agroalimentaria de alta exigencia en calidad.
- Conocimiento de los procesos de postcosecha y su relación con el acondicionamiento del producto para mercados de alta exigencia en calidad.
- Tomar contacto con organizaciones exitosas de horticultores para la gestión productiva, comercial y su relación con los agentes de investigación y transferencia de tecnología.
- Visitar mercados de transacciones hortícolas y Agroindustrias de procesamiento de hortalizas, con la finalidad de conocer la sincronización de las especies y volúmenes requeridos en el tiempo con las organizaciones de productores.

Para maximizar el beneficio de la gira se ha conformado un grupo multidisciplinario compuesto por profesionales del INIA, de INDAP, de Empresas de Transferencia Tecnológica; de Cooperativas de pequeños productores y agricultores pequeños y medianos, ligados a la producción de hortalizas de exportación y de materias primas para la agroindustria. También participarán profesionales de Agroindustrias, que bajo el contexto planteado en la justificación de esta "captura", resulta fundamental, en un proceso de reconversión agrícola, al que se ve enfrentada hoy en día este sector de productores e industriales.

Se estima conveniente que la gira incluya la visita a los siguientes puntos de interés:

ESPAÑA

- Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos. Zaragoza.
- Servicio de Investigación Agraria (SIA)-Diputación General de Aragón. Zaragoza.
- Organizaciones comerciales de pequeños y medianos productores. Zaragoza.
- Universidad Politécnica de Madrid.
- Productores de Almería.

España, además de un gran consumidor de productos hortofrutícolas, es el primer exportador europeo, representando estos productos por su volumen y valor económico, uno de los sectores más importantes en la producción, conservación y comercialización de productos hortofrutícolas.

La visita al Servicio de Investigación Agraria - SIA, responde al hecho a que esta institución ha desarrollado estudios con cooperativas de productores agrícolas, las cuales se han organizado para la producción y comercialización directa. Por tanto este organismo será el contacto para visitar y conocer en terreno las organizaciones de productores en el ámbito de interés. En Zaragoza, existe contacto con la Gerencia de MERCAZARAGOZA, que es un mercado modelo en España, para la transacción de frutas y hortalizas. Dado que Zaragoza es un área con una intensa producción agrícola para productos en fresco y agroindustria, se visitarán productores y empresas representativas del sector.

Almería, es otro punto de interés en España, constituye un área donde la horticultura ha alcanzado el máximo grado de tecnificación con sistemas intensivos al aire libre e invernaderos. Por tanto, la actividad se centrará en productores representativos de estos aspectos.

En Madrid se contará con el apoyo del Depto. de Economía Agraria de la Universidad Politécnica, quienes han desarrollado numerosos estudios en el área de los sistemas hortícolas y de comercialización. Con ellos será posible visitar productores y agroindustrias. También se visitará el mercado modelo de productos hortofrutícolas.

ITALIA

- Universidad de Pisa.
- Universidad de Florencia
- Cooperativas de productores.
- Empresas de Maquinaria Agrícola apropiadas para la horticultura.

Italia, además de ser uno de los países más importante de Europa, como consumidor y productor de especies hortofrutícolas, ha desarrollado fuertemente la mecanización en el campo hortícola. Es así como numerosas maquinarias y equipos importados en Chile, son de procedencia italiana. En este sentido, aprovechando los contactos que existen con dos importantes centros de investigación en el campo hortícola, se visitarán los trabajos que se desarrollan en los Departamentos de horticultura de las Universidades de Florencia y Pisa, respectivamente. También será la oportunidad de visitar a productores destacados y a empresas de maquinaria agrícola.

Compromisos de Transferencia Tecnológica:

Al regreso de la gira tecnológica, se espera realizar las siguientes actividades:

- Dictar tres seminarios dirigidos a extensionistas y productores hortícolas de las regiones V, VI y Metropolitana. En la V Región, el seminario será dictado en conjunto con la Cooperativa COCALLAY en Llay-Llay; en la Región Metropolitana, en conjunto con INPROA y en la VI región con Copeval en San Fernando.
- Publicar un artículo en la revista de divulgación tecnológica de INIA.
- Formular un proyecto tendiente a implementar un Centro Tecnológico y de Gestión Empresarial (CETGE), donde poder volcar los conceptos y tecnologías capturadas. El CETGE persigue tecnificar e innovar los sistemas productivos hortícolas, introducir elementos de valor agregado a los productos generados y fortalecer los procesos de comercialización a través de la planificación y organización de las transacciones. Dentro de la contraparte para realizar este proyecto

están la Cooperativa de Pequeños Productores Cocallay de Llay Llay, V Región y productores atendidos por la Asociación Gremial de Pequeños Productores Agrícolas y Ganaderos de Colchagua.

- Formular a lo menos un Proyecto tipo FONTEC con alguna de las instituciones que participan en este proyecto de capturas tecnológicas. Este proyecto se orientaría al estudio de alternativas hortícolas, mejoramiento de la calidad del producto cosechado, incorporación de valor agregado al producto y/o desarrollo y evaluación de tecnologías productivas o de postcosecha. Para lo anterior resulta de vital importancia rescatar ideas y enfoques generadores de estos proyectos, en la gira de capturas tecnológicas. Desde ya existe un principio de acuerdo para desarrollar un proyecto en el ámbito descrito, con COPEUMO, Peumo, VI Región y el productor de hortalizas para la agroindustria, Sr. Fernando Meneses, de Chimbarongo, VI Región.

En todos los casos se formulará antes del viaje una minuta de acuerdo con el propósito de formalizar las actividades convenidas.

Beneficiarios:

Los beneficiarios directos de esta actividad serán los miembros de la Cooperativa Cocallay, que agrupa 21 productores - exportadores; de la Cooperativa COPEVAL ; de la Cooperativa COPEUMO; del Instituto de Promoción Agraria - INPROA; de la Transferencia tecnológica y de la división Agronegocios de INDAP.

Impactos esperados:

Como resultados de esta gira se espera:

- Fortalecer las relaciones de INIA con las organizaciones de agricultores y empresas de transferencia tecnológica.
- Fortalecer el Convenio INIA-INDAP en proyectos específicos, relativos a la producción y comercialización de hortalizas.
- Incorporar nuevos elementos al desarrollo de los proyectos orientados al establecimientos de Centros de Transferencia Tecnológica y Gestión Empresarial (CETGE) con énfasis en la producción hortícola, a implementar en las Regiones V, Metropolitana y VI.
- Retroalimentar los procedimientos de investigación y desarrollo, en las áreas de producción, postcosecha y comercialización de productos perecederos, con énfasis en la conformación de sistemas que consideren toda la cadena agroalimentaria hortícola y también desde la perspectiva de la tecnificación, con vista a la reducción de costos de producción.

- Internalizar el concepto de cadena agroalimentaria en sus fases de producción, manejo postcosecha, comercialización y abastecimiento al consumidor "Desde el potrero al plato", especialmente a nivel de los productores y de los agentes de extensión y transferencia tecnológica.
- Asimilar, especialmente los agricultores, los aspectos de organización para la producción, en términos de planificar los programas rotacionales, los volúmenes en el tiempo y la comercialización, así como estándares de calidad, presentación de productos (envases) a mercado, etc.
- Establecer contactos técnicos, organizacionales y comerciales con productores, comercializadores y entidades de investigación y transferencia de tecnología del exterior.
- Conocer aspectos operativos de los grandes centros de abastecimiento de productos hortícolas, así como de las agroindustrias del sector, factibles de extrapolar o ajustar a las condiciones del país, especialmente en su relacionamiento con el sector productor organizado.

Itinerario propuesto:

Chile - Italia - España - Chile	
Viaje Chile-Italia (Santiago-Roma) Sábado 06/07/96	= 1 día
Estadía Italia (Florencia, Pisa) Domingo 07/07 al Viernes 12/07	= 6 días
Viaje y estadía España (Madrid, Almería, Zaragoza) Sábado 13/07 - Viernes 19/07	= 7 días
Viaje España-Chile (Santiago) Sábado 20/07/96	= 1 día

Total	15 días

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
12-12/07/96	Visitar sistemas hortícolas e investigaciones desarrolladas en esta área en Centros Experimentales de las Universidades de Florencia y Pisa Visitar Productores hortícolas organizados Visitar Mercados y Agroindustrias de productor hortícolas. Visitar Industrias de maquinaria hortícola.	- Conocer la investigación -desarrollo realizada en el campo de los sistemas hortícolas intensivos - Evaluar alternativas de producción - Identificar la posición de los productores frente a los mercados. - Conocer sistemas de organización para enfrentar la producción y comercialización a nivel de pequeños y medianos productores.	ITALIA: Pisa y Florencia.
15-19/07/96.	Visitar-Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos- Zaragoza, Servicio de Investigación Agraria. Agroindustrias y Mercado Mayorista de Productos Agropecuarios-Zaragoza. Visitar Agroindustrias y Mercado Mayorista de Madrid. Universidad Politécnica de Madrid, Productores hortícolas de Almería.	- Conocer los proyectos de investigación-desarrollo y de transferencia de tecnología orientados a producción, postcosecha y comercialización de productos hortofrutícolas. - Visitar productores exitosos en el desarrollo de sistemas hortícolas diversificados, intensivos y tecnificados. - Conocer el funcionamiento de los Mercados Modelo de productos hortícolas. - Analizar los eslabones de la cadena comercial. - Identificar la posición del productor organizado frente a los mercados tradicionales y Agroindustrias. - Observar infraestructura y aspectos relacionados con la calidad del producto. - Conocer sistemas de organización de pequeños y medianos productores para la producción y comercialización.	ESPAÑA: Madrid, Almería y, Zaragoza.

Costo total y aporte solicitado (US\$):

Ítem	Costo total	Aporte propio	Aporte solicitado
Pasajes aéreos(17)	30600		30600
Tasas de embarque	680	680	
Visas y gastos relacionados			
Seguro de viaje	2050	2050	
Pasajes terrestres internacionales	3400	3400	
Honorarios intérprete	2000	2000	
Arriendo vehículo	2700	2700	
Gastos bencina			
Viáticos	28560	7717	20843
Otros. Gastos Generales			
Imprevistos	3500	3500	
	73490	22047	51443

Necesidades de apoyo:

- Centro Internacional de Altos Estudios Agronómicos Mediterráneos-Zaragoza, Servicio de Investigación Agraria-Diputación General de Aragón, Organizaciones comerciales de pequeños productores - Madrid y Zaragoza- España.

Contacto: Luis Miguel Albisu. Servicio de Investigación Agraria-Zaragoza, Unidad de Economía Agraria. Diputación General de Aragón, Apartado 727-50080, Zaragoza, Fono:34-76-57361, Fax: 34-76-575501. Zaragoza, España. Ing.Agr. Jorge Carrasco, Universidad Politécnica de Madrid, candidato a Doctor en Manejo de Suelos y Maquinaria Agrícola.

- Centros hortícolas, cooperativas de productores y de comercialización. Italia.

Contactos:

Maximiliano Cox, Director de Cooperación, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, Italia. Room B 538. Fono: 522 56619; Fax: 522 54385, 522 53152.

Romano Tesi, Director del Dpto de Horticultura de la Universidad de Florencia.

Hugo Tognoni, Director del Depto de Horticultura de La Universidad de Pisa.