



FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

PROPUESTA "CAPTURA DE TECNOLOGÍA PARA EL
MEJORAMIENTO DE LAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN
Y COMERCIALIZACIÓN DE LEGUMINOSAS DE GRANO
EN MÉXICO, ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ"

CÓDIGO FIA A-102

INSTITUCIÓN
PATROCINANTE SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE
AGRICULTURA DE LA REGIÓN DEL MAULE

SUPERVISOR
PROPUESTA SRA. PAULINA ERDMANN FUENTES

RESPONSABLE
PROPUESTA SR. GEORGE KERRIGAN RICHARD

MODIFICACIONES

RESPONSABLE PROPUESTA
SEREMI DE AGRICULTURA
VII REGIÓN

SUPERVISOR
FIA



**REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE AGRICULTURA**

**SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
DE AGRICULTURA REGION DEL MAULE**



PRESENTACION DE PROPUESTA

**PROGRAMA DE CAPTURAS TECNOLOGICAS
MINAGRI - FIA**

**"Captura de tecnología para el mejoramiento de las técnicas de producción y comercialización
de leguminosas de grano en México, Estados Unidos y Canadá.**

VII Región del Maule

Talca, Julio de 1998



MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
REGION DEL MAULE

1. TITULO DE LA PROPUESTA

CAPTURA DE TECNOLOGIA PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS TECNICAS DE PRODUCCION Y COMERCIALIZACION DE LEGUMINOSAS DE GRANO EN MEXICO, ESTADOS UNIDOS Y CANADA.

2. LUGAR DE ENTRENAMIENTO

Saskatoon (Canadá)
Boise, Nampa, Idaho, Davis, California (Estados Unidos)
Guadalajara, Zacatecas (México)

3. PATROCINANTE

Secretaría Regional Ministerial de Agricultura VII Región del Maule
1 Sur 610 2º piso, Talca. Fono Fax (56-71) 236643 - 236632

4. RESPONSABLE DE LA EJECUCION

Responsable Institucional Sr. George Kerrigan Richard S.R.M. de Agricultura VII Región.
Responsable Técnico Sr. Germán Bravo Martinez,

5. PARTICIPANTES

NOMBRE	RUT	DIR.POSTAL	ACT. PRINCIPAL
1.- Germán E. Bravo Martinez		Comuna San Clemente	Consultor S.R.M.A.
2.- Luis B. Molina Hernández		Comuna Longaví	Mediano agricultor
3.- Héctor A. Torres Torres		Comuna Talca	Pequeño productor
4.- Pablo R. Espinoza Espinoza		Coop B. Desarrollo Parral	Pequeño productor <i>*-Presidente-</i>
5.- Gabriel E. Segovia Varas		Comuna de Curepto	Pequeño agricultor
6.- Hernán Acosta Chaparro		Agraria Cauquenes	Transferencista Prog. Indap.
7.- Miguel A. González Castro		Agroassa S.A. San Javier	Gerente Técnico-Comercial
8.- Rubén Olguín Palacios		INDAP Regional, Talca	Jefe Programa Leguminosas de INDAP VII Región
9.- Juan Tay Urbina		INIA Quilamapu-Chillán	Investigador Leguminosa
11.- Jaime A. Muñoz Andrade		Programa TPCR.	Ing. Agrón. Leguminosas
12.- Alfonso Valenzuela Solar		INIA Quilamapu, Chillán	Inv. - Exten. Leguminosas



6. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA

ANTECEDENTES :

El cultivo de leguminosas constituye un rubro destacado dentro de la actividad agrícola de un gran número de agricultores de la VII Región, especialmente pequeños y medianos productores, ubicados en áreas de riego y en menor proporción en algunas zonas de secano interior y costero. Las especies cultivadas en orden de importancia son frejol, garbanzo, lentejas, chicharos y arveja para grano seco, contribuyendo en conjunto con el 32 % de la superficie dedicada a estos rubros a nivel nacional.

En los últimos años se ha producido una disminución de la superficie cultivada con estas especies, producto de problemas de rendimientos, escasez y aumento del valor de la mano de obra, factores que han afectado la rentabilidad del cultivo.

Este rubro constituye principalmente para el pequeño agricultor, una posibilidad viable de producción, por sus características productivas, superficie reducida, costo de producción relativamente bajo, corto período vegetativo, factor que permite dar un uso intensivo al suelo. En función a lo anterior, se estima necesario realizar un esfuerzo tendiente a mejorar las técnicas del cultivo, para disminuir costos de producción, conjuntamente con dar una respuesta satisfactoria al problema de mano de obra, aumentar los rendimientos promedios y mejorar la calidad del producto final, con el fin de competir en mejores condiciones en los mercados interno y externo.

Durante los últimos años, Indap ha patrocinado la gestión asociativa y se han organizado a los pequeños y medianos productores de leguminosas en centros de acopio y sociedades de comercialización en distintas zonas productoras como Parral, Linares, San Javier, Talca y Curepto. Además a estos grupos, se le ha apoyado tecnológicamente con técnicas locales, por lo tanto, esta gira es una instancia para introducir modernas tecnologías de uso intensivo en países productores, que permitan mejorar la productividad y rentabilidad del rubro, siendo este el objetivo principal de la propuesta.

Uno de los temas que se abordará con mayor intensidad, es el relacionado a la mecanización del cultivo de leguminosas, con el objetivo de bajar los costos de mano de obra, la cual no siempre está disponible en forma oportuna por la competencia con otros rubros de mayor rentabilidad (Frutales, Viñedos, Hortalizas y Cultivos industriales), además, solucionando este cuello de botella sería posible el cultivo en extensiones mayores.

En países productores de leguminosas como México, Estados Unidos y Canadá, con una agricultura altamente mecanizada, se han desarrollado toda una gama de maquinarias y equipos para labores de siembra, labores culturales y cosecha, siendo de gran beneficio conocer en el terreno mismo los diferentes equipos utilizados, sus características y posibilidades de introducirlas al país.

Otro punto importante en el éxito del cultivo de leguminosas y que en Chile no es bien manejado, es el relacionado a la calidad de la semilla y el uso de variedades de alto potencial de rendimiento, por ello se considera en la gira visitar diferentes centros de investigación, con la finalidad de motivar al agricultor a un cambio del material genético de mayor demanda comercial, que además le garantice un buen resultado en términos productivos y económicos. No obstante, no solamente es importante obtener altos rendimientos y buena calidad, sino que también se debe considerar dar valor agregado a la producción primaria, para lo cual se considera visitar empresas agroindustriales que operan en el rubro con la finalidad de conocer tipos de productos derivados de leguminosas, requisitos de calidad y tendencias, conjuntamente con interiorizarse de la integración agricultor e industria.



Finalmente, se pretende motivar y fortalecer aun más la asociatividad entre los agricultores nacionales, conociendo las formas de organización de sus congéneres de los países visitados, con el propósito que a futuro puedan abordar problemáticas de interés común, tales como producción de semilla, adquisición de equipos especializados y enfrentar los desafíos en el ámbito comercial. Siendo la asociatividad una de las vías para los pequeños y medianos agricultores de optar a la incorporación de nuevas tecnologías, que en forma individual sería prácticamente imposibles de acceder a ellas por su condición económica.

6.1. OBJETIVOS TECNICOS ECONOMICOS :

- 6.1.1.** A través de la gira de captura de tecnología que se propone, los agricultores y profesionales puedan conocer modernas técnicas de producción, que al ser aplicadas en el país, especialmente en la región del Maule permitirían bajar los costos del cultivo, aumentar rendimientos y mejorar la calidad final del producto, convirtiendo al sector leguminosero en un rubro de mayor competitividad.
- 6.1.2.** Promover el desarrollo del cultivo orientado hacia los mercados externos por medio del conocimiento de las características de la demanda, requisitos de calidad, variedades, estado de procesamiento, etc.
- 6.1.3.** Capacitación de líderes del subsector, para contribuir al cambio tecnológico del rubro creando una nueva ventana para los miles de productores dedicados al cultivo de leguminosas en la región del Maule.

6.2. JUSTIFICACION DE LA NECESIDAD Y OPORTUNIDAD DE REALIZAR LA PROPUESTA:

El cultivo de leguminosas de grano en Chile es desarrollada por un gran número de pequeños y medianos agricultores, considerando que es un cultivo que demanda una alta intensidad de mano de obra, cada día más escasa y de mayor costo, motivos que no permiten ejecutar labores culturales en forma oportuna, repercutiendo por tanto negativamente sobre los rendimientos. Unido a lo anterior, la pérdida de rentabilidad del rubro por bajos precios observados en las últimas temporadas, lo que deteriora aún más la situación de quienes no tienen otra opción de cultivos.

En otro ámbito, con la apertura comercial y la liberización de los mercados, el sector agrícola deberá modernizarse incorporando tecnologías a los sistemas productivos, mejorar la eficiencia, aumentar rendimientos y disminuir costos de producción, con el fin de ser competitivo en el contexto de la globalización de los mercados. Sólo así la agricultura tradicional podrá mantenerse vigente y continuar siendo una actividad atractiva del punto de vista económico, permitiendo que los campesinos permanezcan en los campos y no emigren a las ciudades, evitando de esta forma un problema social para el país.

En base a estos antecedentes se plantea la gira de captura tecnológica para rescatar técnicas innovativas, experiencia y el conocimiento de otros países productores altamente tecnificados, con los cuales se debe competir en el futuro inmediato.

6.3. ANTECEDENTES TECNICOS Y VIABILIDAD DE INCORPORACION AL SISTEMA PRODUCTIVO NACIONAL DE LAS TECNOLOGIAS INVOLUCRADAS :

La región del Maule presenta condiciones de suelo y clima favorables para desarrollar una agricultura altamente tecnificada, especialmente en el valle central de riego, sin embargo, el cultivo



9. IMPACTOS ESPERADOS

Como producto de las nuevas técnicas y la recopilación de antecedentes durante la gira, difundidas a través de los compromisos de transferencia, se proyecta que los productores de leguminosas de la región puedan mejorar su gestión en los siguientes aspectos:

- a) Que los agricultores introduzcan un mayor nivel de mecanización a su cultivo, realizando labores oportunas de preparación de suelo, siembra, control de malezas e insectos, optimizando rendimientos y por ende reducir costos de producción por menor uso de mano de obra en labores culturales
- b) Mejorar prácticas de cosecha y post-cosecha con la finalidad de lograr buena calidad del producto final y disminuir pérdidas en almacenamiento.
- c) Introducir el uso de variedades que se adapten a las diferentes condiciones agroclimáticas de los distintos sectores productivos de la región, con perspectivas de comercialización a mercados externos, sean estas para el consumo o para la producción de semillas.
- d) Que los agricultores desarrollen habilidades y tengan las facilidades para proveerse de semilla genuina de cada variedad y debidamente seleccionada.
- e) Que los agricultores puedan aumentar los rendimientos promedios actuales de frejoles de la región de 12,2 a 20 qq/ha en zonas de riego en un mediano plazo. Aumentar en seco los rendimientos actuales de lenteja y garbanzo de 8 a 12 qq/ha y de 10 a 14 qq/ha respectivamente. Asimismo, en los rubros de seco lograr producciones de calibres mayores a los actuales, con a lo menos un 60 % de calibre 7mm para lenteja y 60 % de calibre 8,5 mm para Garbanzo.

En términos generales, el sector nacional de productores de leguminosas de granos, con la adopción de la tecnología y el conocimiento de los mercados capturados en esta gira tecnológica, pueda y sea capaz de orientar su producción hacia las necesidades reales de demanda en cuanto a aspectos de calidad y cantidad, a su vez aumentar la competitividad (mayor rendimiento y menor costo unitario de producción), reduciendo al máximo los impactos desfavorables que pudiera implicar los tratados de libre comercio.



6.5. RESULTADOS O PRODUCTOS ESPERADOS CON LA REALIZACION DE LA PROPUESTA:

- 6.5.1.** Conocer cual es la tendencia mundial del mercado de las leguminosas, orientando la producción interna hacia tal inclinación, llámese variedades, mayor grado de procesamiento (industrialización), productos orgánicos, marketing, etc.
- 6.5.2.** Interiorizarse a cabalidad de la tecnología de producción que están empleando actualmente los países a visitar, traspasando la experiencia y el conocimiento al sector nacional.
- 6.5.3.** Conformación de un grupo líder de productores de leguminosas que contribuyan activamente a la promoción del cambio tecnológico deseado, acelerando la incorporación de otros productores a la modernización del rubro.

7. COMPROMISO DE TRANSFERENCIA

Previo a la realización de la gira, se efectuará un taller preparatorio para nivelar conocimientos sobre los temas a abordar durante las visitas técnicas y charlas a los diferentes países, tales como variedades, producción de semillas, mecanización del cultivo, cosecha y post-cosecha, además de aspectos generales sobre la producción de leguminosas en Chile y países incluidos en la gira.

Con posterioridad a la realización de la gira, con la finalidad de traspasar los conocimientos y la tecnología adquirida en esta captura tecnológica, se propone:

- i) Realización de tres charlas técnicas dirigidas a productores de leguminosas de la Región de los participantes de la captura dirigidas hacia el medio en donde operan (Comuna de Cauquenes, San Javier, San Clemente y Curepto).
- ii) Preparación de Fichas o cartillas técnicas por rubro (Lenteja, Garbanzo y Frejol), incorporando aspectos técnicos adquiridos en la gira de captura tecnológica para tornar más competitivo al sector.

8. BENEFICIARIOS.

Pequeños y medianos agricultores que cultivan leguminosas en forma habitual, como parte de su rotación cultural. En una primera etapa y en el corto plazo, serían los agricultores que actualmente se encuentran organizados en centros de acopios y sociedades de comercialización del rubro, cuyo número se estima en 300 pequeños productores, localizados preferentemente en las zonas de Cauquenes, Talca, San Clemente, San Javier, Linares, Parral y Curepto. Estos grupos cuentan con apoyo técnico y financiero de Indap.

En una segunda etapa, los beneficiarios corresponden aquellos agricultores que trabajan en forma individual en el rubro y se espera puedan integrar la nuevas técnicas de producción por medio de la difusión y experiencia de las unidades demostrativas y de los agricultores que en primera instancia adopten las recomendaciones impartidas en las fichas técnicas o cartillas.



de leguminosas no está empleando tecnología de vanguardia, lo que conlleva a la obtención de bajos rendimientos y a una baja competitividad del sector.

En el contexto organizacional, en la Región del Maule se han conformado numerosas organizaciones de pequeños y medianos campesinos en torno al rubro leguminosas, apoyados financieramente por Indap, logrando en primera instancia la creación de centros de acopios y en una segunda etapa abordar en forma conjunta el tema de la comercialización. Iniciativa que sin lugar a duda se verá favorecida con la realización de la captura tecnológica, al visualizar en el exterior las tendencias del mercado actual y futuro.

Del punto de vista técnico, el rubro leguminosas de grano es una importante especie que forma parte de las rotaciones culturales, utilizada principalmente como cabeza de rotación, debido a la particularidad de mejorar las propiedades físicas y químicas del suelo. Además, por la característica de fijar nitrógeno atmosférico a través de una simbiosis bacteriana, reporta para el país considerables ahorros de divisa por concepto de una baja utilización de fertilizantes nitrogenados.

En consideración a lo señalado anteriormente se plantea la necesidad de realizar una gira de captura tecnológica en el rubro leguminosas de grano a países de México, Estados Unidos y Canadá, para junio de 1998.

Los motivos que llevan a seleccionar los países antes mencionados son:

En el caso de México, se debe al gran desarrollo que alcanzado la agricultura y en forma especial orientado a capturar tecnologías empleadas en la producción de garbanzo, siendo el país que tiene el más alto rendimiento a nivel mundial en el cultivo. Por su parte, Estados Unidos, destaca por cultivar leguminosas con un alto grado de tecnificación, logrando el rendimiento promedio más alto a nivel mundial en frejoles, por ello se incluye en la gira con la finalidad de capturar aspectos técnicos intrínsecos al cultivo y especialmente relacionados al tema de mecanización. Canadá, es un gran productor de lentejas caracterizándose por su alta tecnología en el cultivo, lo que lo hace muy competitivo.

6.4. COHERENCIA DE LA PROPUESTA CON LAS ACTIVIDADES INNOVATIVAS QUE LOS PARTICIPANTES DESEAN DESARROLLAR EN EL CORTO PLAZO:

La captura tecnológica se fundamenta en la necesidad básica de hacer más competitivo al sector frente a los nuevos escenarios que el país debe enfrentar en la actualidad, producto de la liberalización de los mercados. De manera que los productores nacionales tengan la posibilidad de hacer frente a estos nuevos desafíos en las mejores condiciones posibles, de lo contrario no se pueden esperar resultados positivos, sino se otorgan las herramientas suficientes a los agricultores para que estos tengan una performans enmarcada en las mayores exigencias competitivas que impone el mercado.

La captura de tecnología fortalecerá a los grupos ya conformados, en aspectos relacionados con el uso y empleo de técnicas altamente eficientes y competitivas, aumentará su grado de organización proyectándose hacia mercados externos, por medio de una comercialización asociativa y programada en función de las demandas.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
REGION DEL MAULE

10. ITINERARIO PROPUESTO (08 al 24 de agosto de 1998)

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
08 AGOSTO	Salida-Stgo-Saskatoon Canadá.		
09 AGOSTO	Llegada a Saskatoon, Canadá		
10 AGOSTO	Visita Crop Development Center Univeridad de Saskaechewan, Canadá.	Conocer Programa de Mejoramiento en Leguminosas	Ciudad de Saskatoon, Canadá.
11 AGOSTO	Participación en día de campo organizado por Pulse Industry de Saskaechewan	Conocer tecnología de producción en el rubro de lentejas y frejoles	Ciudad de Saskatoon, Canadá.
12 AGOSTO	Visita Campos de productores atendidos por programa de mejoramiento de leguminosas de la Universidad de Saskaechewan. Traslado a Boise, Estado de Idaho en USA.	Conocer la tecnología de producción a nivel de productor, mecanización y riego.	Ciudad de Saskatoon, Canadá.
13 AGOSTO	Visita a empresa multiplicación de semillas "Novartis Seeds".	Conocer desarrollo de nuevas variedades de frejoles y perspectivas de crecimiento en multiplicación con Chile.	Ciudad de Boise, E° de Idaho.
14 AGOSTO	Visita a planta productora de fertilizantes y venta de maquinaria agrícola especializada, empresa "Simplot".	Conocer sistemas de producción de fertilizantes y asesoría en programas de fertilización hacia agricultores. Interiorizarse de desarrollo de nuevos equipos agrícolas, costos y funcionamiento.	Ciudad de Boise, Idaho
15 AGOSTO	Visita Campos de Investigación de "Novartis Seeds" en Boise	Visualizar proceso productivo a nivel de campo, equipos de prep. suelo, siembra, sistemas de riego, programa fitosanitario, cosecha y post.cosecha.	Ciudad de Boise, E° de Idaho
16 AGOSTO	Visita Campos de Investigación de empresa "Novartis Seeds" en Nampa	Conocer diferentes variedades de frejoles desarrolladas por la empresa y fecundidad de multiplicación en Chile.	Ciudad de Nampa, E° de Idaho.
17 AGOSTO	Visita productor comercial de frejoles, en Nampa. Traslado de Boise a California	Conocer la tecnología de producción, forma de trabajo y estructura de un empresario agrícola.	Ciudad de Nampa, E° de Idaho.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
REGION DEL MAULE

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
18 AGOSTO	Visita a programa de mejoramiento en leguminosas de Universidad de Davis, California	Conocer desarrollo de nuevas variedades en Garbanzo y Porotos	Ciudad de Davis, Eº California.
19 AGOSTO	Visita a productores de leguminosas frejol y garbanzo Traslado a Ciudad de Guadalajara, México	Conocer sistemas de producción en mecanización, riego, programa fitosanitario y fertilización.	Ciudad de Davis, Eº California
20 AGOSTO	Visita predios de agricultores de porotos y planta procesadora "La Huerta" de poroto verde, habas y otras especies. Traslado Aguas Calientes a Zacatecas	Conocer sistemas de producción de agricultores, mecanización y relación con agroindustrias.	Ciudad de Guadalajara Aguas Calientes.
21 AGOSTO	Visita Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Zacatecas e Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) de Zacatecas	Conocer los avances que ha logrado el programa de mejoramiento en leguminosas de grano de la Universidad. Conocer sistemas de investigación y transferencia de tecnología del INIFAP	Ciudad de Zacatecas, México
22 AGOSTO	Visita productores de frejoles en "Sombrerete" y Reunión con asociación productores porotos de Zacatecas	Conocer sistemas de producción en leguminosas, avances en variedades, fertilización, control de malezas, riego, mecanización y comercialización.	Ciudad de Zacatecas, México
23 AGOSTO	Regreso vía aérea de Zacatecas o Durango a Ciudad de México, Santiago Chile.		
24 AGOSTO	Llegada a Santiago-Talca		



Se. Gabriel Cesenoro
FIA

MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
REGION DEL MAULE

Ord.: 613
Ant.: s/a
Mat.: Solicitud de Visa
Talca, 24 Julio de 1998

SEÑORES:
EMBAJADA DE CANADA
SANTIAGO
PRESENTE

De nuestra consideración:

Junto con saludos, tengo el agrado de informar a Uds. que el Ministerio de Agricultura de Chile, a través de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Región del Maule, ha organizado una Gira de Captura Tecnológica Agrícola titulada **"Captura de Tecnología para el Mejoramiento de las Técnicas de Producción y Comercialización de Leguminosas de Grano en México, Estados Unidos y Canadá"**, enmarcada dentro del programa de Capturas Tecnológicas de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA).

La referida gira fue programada inicialmente para ser llevada a cabo entre el 12 y el 26 de julio de 1998, sin embargo, por la no disponibilidad de pasajes aéreos en tal fecha para todo el grupo, se debió posponer su ejecución para el período comprendido entre el 08 y el 23 de agosto de 1998.

Para realizar con éxito esta gira, que comprende los países de Estados Unidos, Canadá y México, solicito a Ud. la autorización de visado para ingresar a Canadá entre el 08 y el 13 de agosto de 1998, enviando la información requerida por su embajada para tal efecto.

Los participantes de dicha gira son Agricultores, Técnicos Agrícolas y profesionales del Agro Regional, representantes del sector Público y Privado.

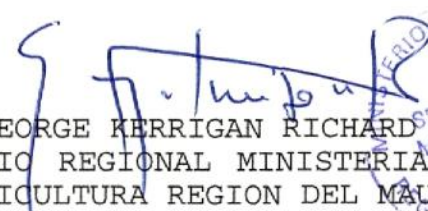


MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
REGION DEL MAULE

La nómina de participantes es la siguiente:

NOMBRE	RUT	PROFESION	INSTITUCION
1.- Germán E. Bravo Martinez		Ing. Agrónomo y Agricultor	CONSULTOR INDAP
2.- Luis B. Molina Hernández		Ing. Agrónomo y Agricultor	PRIVADO
3.- Héctor A. Torres Torres		Agricultor	PRIVADO
4.- Pablo R. Espinoza Espinoza		Agricultor	COOP. AGRICOLA
5.- Gabriel E. Segovia Varas		Téc. Agrícola y Agricultor	PRIVADO
6.- Hernán Acosta Chaparro		Ingeniero Agrónomo	AGRARIA
7.- Miguel A. González Castro		Téc. Agríc. y Gerente	AGROASSA S.A.
8.- Rubén Olguín Palacios		Ingeniero Agrónomo	INDAP VII REGION
9.- Juan Tay Urbina		Ing. Agrón. Invest. Leguminosas	INIA QUILAMAPU
10.- Curtis D. Rees Richter		Multiplicador de semillas	ACRE-SEED
11.- Jaime Muñoz Andrade		Ing. Agrón. y Agricultor	PRIVADO
12.- Alfonso Valenzuela Solar		Ing. Agríc. Invest. Leguminosas	INIA QUILAMAPU

Sin otro particular, saluda atentamente a Uds.


GEORGE KERRIGAN RICHARD
SECRETARIO REGIONAL MINISTERIAL DE
AGRICULTURA REGION DEL MAULE

GKR/mhd/jja

CC/ - Sra. Gabriela Casanova. Prog. Capturas Tecnológicas FIA
- La indicada
- Archivo

Adj. - Itinerario de la Gira Tecnológica



MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
REGION DEL MAULE

10. ITINERARIO PROPUESTO (08 al 24 de agosto de 1998)

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
08 AGOSTO	Salida-Stgo-Saskatoon Canadá.		
09 AGOSTO	Llegada a Saskatoon, Canadá		
10 AGOSTO	Visita Crop Development Center Univeridad de Saskaechewan, Canadá.	Conocer Programa de Mejoramiento en Leguminosas	Ciudad de Saskatoon, Canadá.
11 AGOSTO	Participación en día de campo organizado por Pulse Industry de Saskaechewan	Conocer tecnología de producción en el rubro de lentejas y frejoles	Ciudad de Saskatoon, Canadá.
12 AGOSTO	Visita Campos de productores atendidos por programa de mejoramiento de leguminosas de la Universidad de Saskaechewan. Traslado a Boise, Estado de Idaho en USA.	Conocer la tecnología de producción a nivel de productor, mecanización y riego.	Ciudad de Saskatoon, Canadá.
13 AGOSTO	Visita a empresa multiplicación de semillas "Novartis Seeds".	Conocer desarrollo de nuevas variedades de frejoles y perspectivas de crecimiento en multiplicación con Chile.	Ciudad de Boise, E° de Idaho.
14 AGOSTO	Visita a planta productora de fertilizantes y venta de maquinaria agrícola especializada, empresa "Simplot".	Conocer sistemas de producción de fertilizantes y asesoría en programas de fertilización hacia agricultores. Interiorizarse de desarrollo de nuevos equipos agrícolas, costos y funcionamiento.	Ciudad de Boise, Idaho
15 AGOSTO	Visita Campos de Investigación de "Novartis Seeds" en Boise	Visualizar proceso productivo a nivel de campo, equipos de prep. suelo, siembra, sistemas de riego, programa fitosanitario, cosecha y post.cosecha.	Ciudad de Boise, E° de Idaho
16 AGOSTO	Visita Campos de Investigación de empresa "Novartis Seeds" en Nampa	Conocer diferentes variedades de frejoles desarrolladas por la empresa y fecundidad de multiplicación en Chile.	Ciudad de Nampa, E° de Idaho.
17 AGOSTO	Visita productor comercial de frejoles, en Nampa. Traslado de Boise a California	Conocer la tecnología de producción, forma de trabajo y estructura de un empresario agrícola.	Ciudad de Nampa, E° de Idaho.



MINISTERIO DE AGRICULTURA
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL
REGION DEL MAULE

FECHA	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
18 AGOSTO	Visita a programa de mejoramiento en leguminosas de Universidad de Davis, California	Conocer desarrollo de nuevas variedades en Garbanzo y Porotos	Ciudad de Davis, E° California.
19 AGOSTO	Visita a productores de leguminosas frejol y garbanzo	Conocer sistemas de producción en mecanización, riego, programa fitosanitario y fertilización.	Ciudad de Davis, E° California
	Traslado a Ciudad de Guadalajara, México		
20 AGOSTO	Visita predios de agricultores de porotos y planta procesadora "La Huerta" de poroto verde, habas y otras especies.	Conocer sistemas de producción de agricultores, mecanización y relación con agroindustrias.	Ciudad de Guadalajara Aguas Calientes.
	Traslado Aguas Calientes a Zacatecas		
21 AGOSTO	Visita Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Zacatecas e Instituto de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP) de Zacatecas	Conocer los avances que ha logrado el programa de mejoramiento en leguminosas de grano de la Universidad. Conocer sistemas de investigación y transferencia de tecnología del INIFAP	Ciudad de Zacatecas, México
22 AGOSTO	Visita productores de frejoles en "Sombbrero" y Reunión con asociación productores porotos de Zacatecas	Conocer sistemas de producción en leguminosas, avances en variedades, fertilización, control de malezas, riego, mecanización y comercialización.	Ciudad de Zacatecas, México
23 AGOSTO	Regreso vía aérea de Zacatecas o Durango a Ciudad de México, Santiago Chile.		
24 AGOSTO	Llegada a Santiago-Talca		



CURRICULUM PARTICIPANTES



CURRICULUM VITAE

1.- ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : Juan Tay Urbina
Fecha de Nacimiento : 24.06.45
Nacionalidad : Chilena
Dirección : 20 de Agosto 230. Chillán Viejo.

2.- ANTECEDENTES ACADÉMICOS

Títulos y Grados : Ingeniero Agrónomo. Escuela Agronomía Universidad de Concepción. 1969.
Master of Science. Universidad de Saskatchewan, Canada. 1989.

3.- CURSOS DE ESPECIALIZACION

Fitomejoramiento de Frijol. Centro Internacional de Agricultura Tropical, 1975. Cali, Colombia.
Bases de la Mejora Genética Vegetal. Instituto Agronómico de Altos Estudios del Mediterráneo, 1983. Zaragoza, España.
Legumes in Cropping Systems in the Tropics and Subtropics. University of Hohenheim, 1992. Stuttgart, Alemania.
Bean Breeding. National Institute of Agrobiological Resources, 1993. Tsukuba, Japón.

4.- TRABAJO ACTUAL

Institución : Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Centro Regional de Investigación Quilamapu, casilla 426, Chillán.
Cargo que ocupa : Investigador Leguminosas de Grano

5.- PUBLICACIONES DE LOS ULTIMOS 5 AÑOS

TAY, U., JUAN. 1991. Las Leguminosas de granos. En: Elementos para formular estrategias de desarrollo productivo con orientación a los mercados INDAP. Dic. 1991 pp 58-65.

TAY U. JUAN; VALENZUELA S. ALFONSO; VENEGAS R. FILOMENA y CORTES A. MONICA. 1993. Haba para la producción de grano seco y vaina verde. IPA QUILAMAPU N°55:21-24.

SEPULVEDA R., PAULINA; TAY U. JUAN. y MADARIAGA B., RICARDO. 1993. Identificación de *Ascochyta fabae* Speg. en haba (*Vicia faba* L.) en Chile. Agricultura Técnica (Chile) 53(1): 93-96.

TAY U. JUAN. 1994. Potencial de rendimiento de las variedades de porotos. Chile tiene los potenciales de rendimiento más altos del mundo. IPA-Quilamapu N°58: 20-21.



- TAY U. JUAN; BASCUR, B. GABRIEL; PEÑALOZA, H. ENRIQUE, 1994. Lentil production in Chile. pp. 399-411. En: Expanding the production and use of cool season food legumes. Muehlbauer, F.J., Kaiser, W.J. editores. Kluwer Academic Publishers.
- CAMPBELL, C. G., MEHRA, R. B., AGRAWAL, S. K., CHEN, Y. Z., ABDEL MONEIM, A. M., KHAWAJA, H. I. T., YADOV, C. R., TAY, U.J. and ARAYA, W.A. 1994. Current status and future strategy in breeding grasspea (*Lathyrus sativus*). Pp. 617-630. En : Expanding the production and use of cool season food legumes. Muehlbauer, F. J. , Kaiser, WQ. J. E DITS. Kluwer Academic Publishers.
- TAY, U. JUAN ; PAREDES, C.M. ;RIQUELME,J.S. ;VALENZUELA, S.A. VENEGAS, R.F. 1995 Curi-INIA, una variedad de fréjol (*Phaseolus vulgaris* L.) de grano negro apta para la cosecha mecánica. Agricultura Técnica(Chile) 55 :183-185.
- TAY, U. JUAN ; VALENZUELA, S. ALFONSO y VENEGAS, R. FILOMENA. 1996. New Chilean INIA Dry Bean Cultivars : Torcaza and Curi. Bean Improvement Cooperative 39 : 319.
- TAY,U.JUAN Y FRANCE, A.I. 1996. Producción e investigación de lupino en la Región del Bio-Bio. En avances de la Investigación en Lupino. Edits. Peñaloza, E. y Romero, O. Asociación Chilena del Lupino.INIA-Carillanca N° 51, pp. 77 - 84.
- TAY, U. J., Y VENEGAS, R.F. 1996. Cruzamiento entre lupino azul amargo naturalizado en el país , y el cv. Uniharvest, ambos de la especie *Lupinus angustifolius*. En avances de la investigación en lupino. Edits. Peñaloza, E. Y Romero, O. Asociación Chilena del Lupino.INIA-Carillanca N° 51, pp. 150 -152.
- TAY, U. JUAN ; VALENZUELA, S. ALFONSO y VENEGAS, R. FILOMENA.1997. Conducción en caballete con variedades chilena trepadoras de poroto para vaina verde. Tierra Adentro 12 :20-22.
- TAY, U.JUAN y FRANCE, I. ANDRES.1997. Producción de habas para grano seco destinado a los mercados externos con la variedad Portuguesa-INIA. En alternativas para la modernización y diversificación agrícola. Anuario del Campo .Publicaciones Lo Castillo, pp208-212.
- TAY, U.JUAN ; PAREDES, C. MARIO y VELASCO, H. ROBERTO. 1997. Sistema de alta producción de poroto con rendimientos de 25-35 qq/ha a nivel de productor. En alternativas para la modernización y diversificación agrícola. Anuario del Campo. Publicaciones Lo Castillo, pp.230-236.
- TAY, U. JUAN ; BUZETA, ANDRES ; CHAVEZ, RODRIGO y MENDEZ, MARCELA.1997. Producción de edamame o soya para vaina verde. En alternativas para la modernización y diversificación agrícola. Anuario del Campo. Publicaciones Lo Castillo, pp 202-207.



CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : ALFONSO MARIO VALENZUELA SOLAR
Fecha de Nacimiento : 26 de Septiembre de 1953
Cédula de Identidad :
Nacionalidad : Chileno
Estado Civil : Casado, 3 hijos
Dirección : Avenida Ecuador 941, Chillán
Profesión : Ingeniero de Ejecución Agrícola

ANTECEDENTES ACADEMICOS

1969 - 1972 : Enseñanza Media, Liceo de Hombre A-7 "Narciso Tondreau", Chillán.
1973 - 1978 : Estudios Superiores en la Universidad de Chile, Sede Ñuble en la carrera de Ingeniería de Ejecución Agrícola, egresado en 1978, con Mención en Fitotecnia, dando examen de grado en el mismo año y aprobando con distinción.
1977 : Práctica Profesional realizada en el Estación Experimental Quilamapu en el Programa Trigo.

EXPERIENCIA LABORAL

1978 - 1980 : Desde el 21 de noviembre al 31 de enero trabajó en la Cooperativa Agrícola Remolachera CAR, Ñuble Ltda. en el Programa Apícola, realizando Labores técnicas y administrativas.
1980 - 1981 : Desde el 1° de octubre al 31 de diciembre trabajó como profesor en la Escuela Fiscal G-261 de Los Lleuques, comuna de Pinto.



- 1983 : Desde el 18 de mayo al 30 de junio, trabajó en la Estación Experimental Quilamapu (INIA), en el Programa de Ecología y Manejo.
- 1983 - a la fecha : Desde el 07 de diciembre ingresó a la Estación Experimental Quilamapu (INIA), en el Programa de Leguminosas de Granos, donde actualmente se encuentra laborando.

ANTECEDENTES EXTRA ACADEMICOS

- 1976 : Participación en la "Primera Jornada de Ecología" realizada entre el 31 de mayo al 04 de junio, curso dictado por la Universidad de Chile.
- 1976 : Participación en "Curso Trigo", impartido en plan de Teleeducación, por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA - Ministerio de Agricultura).
- 1979 : Aprobó el curso de "Crianza artificial de Reina", realizado en la Escuela Agrícola de Cato, por un convenio entre el SENCE e INDAP, duración 100 horas.
- 1980 : Aprobó el curso de "Apicultura Básica", realizado en la Central Apícola Santa Fé, por un convenio entre SENCE e IER (duración 100 horas).
- 1983 : Asistió al "III Seminario de Leguminosas de Granos", organizado por la Estación Experimental Quilamapu (INIA), entre el 27 y 28 de septiembre.
- 1985 : Aprobó el curso Internacional de Investigación sobre la producción de frejol, auspiciado por FAO con la colaboración del CIAT y organizado por la Estación Experimental La Platina (INIA), entre el 07 y 18 de enero.
- 1986 -1987 : Participó en el curso de "Lentejas para Técnicos en Transferencia Tecnológica Aprender - Haciendo", con el auspicio de la Oficina Regional de la FAO y el Instituto de Investigaciones Agropecuarias, entre el 29 de abril y el 16 de enero.
- 1989 : Asistió la Conferencia Internacional sobre el cultivo de la Habichuela, organizado por el CIAT - Colombia, entre el 16 y 20 de octubre.



- 1989 : Realiza curso de especialización en Mejoramiento de Frijol, durante 6 meses, en el Centro Internacional de Agricultura Tropical - CIAT, Colombia.
- 1996 : Realiza curso de especialización en Pulse Crop Mechanization, durante 4 semanas, en la Universidad de Saskatchewan - Canadá, entre el 19 de agosto y el 13 de septiembre.



CURRICULUM VITAE

1.- ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE	: <i>Hernán Eugenio Acosta Chaparro</i>
FECHA DE NACIMIENTO	: 17 de diciembre de 1965
CEDULA DE IDENTIDAD	:
NACIONALIDAD	: Chilena
ESTADO CIVIL	: Soltero
DOMICILIO	: Camino a Panimavida # 3310, Km 4
CIUDAD	: Linares
FONO	: 213507
SITUACION MILITAR	: al día

2.- ANTECEDENTES ACADEMICOS

EDUCACION BASICA	: Año 1977 egresa de la educación general básica del colegio <i>Instituto Linares</i> .
EDUCACION MEDIA	: Año 1982 egresa de la enseñanza media del colegio <i>Instituto Linares</i> .
EDUCACION SUPERIOR	: Año 1989 egresa de la carrera de Agronomía en la <i>Universidad Austral de Chile, sede Valdivia</i> .
TITULOS PROFESIONALES	: Año 1991 Licenciado en Ciencias Agrarias Año 1992 Ingeniero Agrónomo.
PUBLICACIONES	: Tesis: Variación Estacional de la Concentración Mineral Foliar en dos cultivares de Frambueso Remontantes

3.- ANTECEDENTES LABORALES

1988 - 1989	: Realiza multiplicación de semilla de frambuesas con la empresa <i>MICA</i> .
-------------	--



1989 - 1990

: Como agricultor realiza el cultivo de arveja, de variedad *Perfected Freezer*. Este trabajo lo desarrolla con la empresa **AGRINOVA**, obteniendo buenos resultados.

1990

: Se desempeña en **ANAGRA** Linares, en el proceso de recepción y selección de semilla de trigo y frejol.

1989 - 1992

: Administración agrícola en predio La Balliva, con cultivos de trigo, remolacha y leguminosas de grano (arveja y frejol), establecimiento de praderas y producción ganadera de leche y carne. Participa, además, en la comercialización de la producción del predio que administra. Posee el manejo y conocimiento de maquinaria agrícola (tractor, arados, rastras, sembradoras, equipos de fumigación, etc.).

1994

: Se desempeña como jefe de proyectos de **URBITAS** Consultores Asociados Ltda., oficina Rancagua.. Además apoya el programa de Transferencia tecnológica de la misma consultora. Agrupa a pequeños agricultores de Rancagua y Santa Cruz, formulando proyectos de Acopio Lechero, Secadores de Grano y Acopio de Maíz.

1995

: Es nombrado jefe técnico del programa de Transferencia Tecnológica de la Cooperativa **COOPEUMO Ltda.** en la comuna de San Vicente, cargo que desempeña hasta ingresar a su siguiente trabajo.

1995 - 1996

: Asiste Técnica y Administrativamente a Semillas **AGROBEST Ltda.** en multiplicación de semillas de exportación de Frejol y Maravilla, durante la temporada en que se desarrollan los cultivos.

1996

: Asesoría técnica en multiplicación de semilla de trigo para la **SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA** a los señores Ricardo López Sepúlveda, Jaime Barrientos Escobar, Agrícola **UNION Ltda.** Fundo El Refugio y Joaquín Acosta Aranguiz.



1996 - 1997

: Desde diciembre de 1996 y hasta agosto de 1997 es contratado por el **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS**, como jefe de Area de la Provincia de Cauquenes (Comunas de Cauquenes, Chanco y Pelluhue), para la realización del **VI CENSO NACIONAL AGROPECUARIO**, labor desempeñada teniendo a su cargo seis profesionales, treinta y seis técnicos agrícolas y cuatro administrativos en tres oficinas.

1997 - 1998

: Con fecha 1ro de Septiembre 1997 ingreso como Jefe Técnico Agraria Ltda. Cauquenes, a cargo de los programa S.A.L. , S.A.P. de la Empresa Consultora.

4.- OTROS ANTECEDENTES

: Manejo a nivel de usuario de programas computacionales como Windows, MS-DOS, Excell y otros.

1993

: Curso de Ingles técnico.

1995

: Curso de Riego Californiano, dictado por la Universidad de Concepción para la Cooperativa Agrícola de Peumo Ltda.

1997

: Seminario Vitícola SNA- U Católica. Santiago

1997

: Seminario Internacional de Floricultura FIA Santiago.

1997

: Curso Manejo de Sistema de Riego Presurizados. U. de Concepción - Comisión Nacional de Riego. San Carlos

5.- REFERENCIAS

Sr. Eduardo Alvarez Gallegos, Gerente ANAGRA Linares Fono 210086

Sr. Jaime Auda Jelves, Director Regional INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Fono 231013 - 238227 Talca.

Sr. German Bravo Martinez Consultor SEREMI Agricultura.



CURRICULUM VITAE

I.- ANTECEDENTES PERSONALES :

NOMBRE : MIGUEL ANTONIO GONZALEZ CASTRO
PROFESION : TECNICO MECANICO AGRICOLA
DIRECCION : AV. BALMACEDA 802 SAN JAVIER
ESTADO CIVIL : CASADO
FECHA DE NACIMIENTO : MAYO 09 DE 1952

II.- ANTECEDENTES DE PERFECCIONAMIENTO

1973 : CURSO " TRACTORES E IMPLEMENTOS
AGRICOLAS PARA LA MECANIZACION DEL
AGRO." UNIVERSIDAD TECNICA DEL
ESTADO.

1986 : SEMINARIO AUTOGESTION Y
TRANSFERENCIA. LIMA PERU.

1980 - 1995 : PARTICIPACION EN DIVERSOS
SEMINARIOS IMPARTIDOS POR ONGS
NACIONALES E INTERNACIONALES,
RELACIONADOS CON EL DESARROLLO
RURAL.

1990 : CURSO DE CAPACITACION EN METODOS
DE APOYO TECNICO ECONOMICO A LA
PRODUCCION CAMPESINA. ATEPEC.
AGRARIA- CIRAD. TONGOY.

III.- ANTECEDENTES LABORALES

1972 - 1975 : PROFESOR COMBUSTION INTERNA.
MAQUINA MOTRICES Y DIBUJO TECNICO.
ESCUELA INDUSTRIAL SAN FERNANDO.

1976 - 1980 : ENCARGADO DEL PROGRAMA
CAPACITACION CAMPESINA LINARES Y
CAUQUENES. DUOC-IAF.

1980 - 1995 : ENCARGADO ZONA COSTA
DEPARTAMENTO ACCION RURAL
DAR OBISPADO DE LINARES. PROGRAMA
INTEGRAL PARA 500 FAMILIAS CAMPESINAS



- 1984 - 1995 : CREACION Y GESTION DE LA SOCIEDAD COMERCIAL DE INSUMOS Y PRODUCTOS AGROPECUARIOS MAHUIDA LTDA. LINARES .SAUZAL, LONGAVI.
- 1991 - 1995 : IMPLEMENTACION , PUESTA EN MARCHA Y GERENCIA AGROINDUSTRIAL AGRICOLA SAUZAL S.A. SELECCION, CALIBRE, PELADO Y ENVASADO DE LEGUMINOSAS. COMERCIALIZACION DE INSUMOS.
- 1986 - 1991 : ASESORIA EN COMERCIALIZACION Y FONDOS ROTATORIOS A AGRARIA LTDA. Y COOP. CAMPESINA CAUQUENES.
- 1995 - 1996 : GERENTE AGROINDUSTRIAL AGRICOLA SAUZAL S.A. AGROASSA SAN JAVIER.
- IV.- PARTICIPACION EN :
- 1980 - 1995 : ACTUA COMO EXPOSITOR ANTE ONGS Y ORGANIZACIONES CAMPESINAS, EN LOS TEMAS DE FONDO ROTATORIO, COMERCIALIZACION Y AGREGAR VALOR A LA PRODUCCION CAMPESINA.
- 1991 : CONSULTOR INDAP COMERCIALIZACION CON ORGANIZACIONES CAMPESINAS , PROPUESTAS DE OPERACION.
- 1992 : CONSULTOR INDAP CONVENIO ORGANIZACIONES CAMPESINAS - COTRISA VII - IX REGION , APOYO Y SEGUIMIENTO.
- 1993 : CONSULTOR INDAP PROGRAMA LEGUMINOSAS DE GRANO Y MAIZ INDAP - MUCECH. VI-VII Y VIII REGIONES. APOYO Y SEGUIMIENTO.
- 1992 - 1995 : INTEGRANTE COMITE EJECUTIVO PROGRAMA LEGUMINOSAS, MAIZ Y MIEL. INDAP-MUCECH. A NIVEL NACIONAL.



CURRICULUM VITAE

1.- ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : Rubén Aliro Olguín Palacios
Lugar y fecha de nacimiento : Calama, 22 de Abril de 1962
Nacionalidad : Chilena
Cédula de identidad :
Estado civil : Casado
Profesión : Ingeniero Agrónomo
Dirección Personal : 4 Norte 3178 Villa Valle Claro, Talca
Teléfono personal : (071)244938
Celular : 03258276
Dirección oficina : San Pablo 785, Talca
Teléfono oficina : (071) 243464 - 241963 Anexo 715

2.- ANTECEDENTES ACADEMICOS

Estudios Primarios y Secundarios

1969 - 1976 Enseñanza Básica.
Colegio Instituto Obispo Silva Lezaeta en Calama

1977 - 1980 Enseñanza Media.
Colegio Instituto Obispo Silva Lezaeta en Calama

Estudios Superiores

1981 Ingeniería electrónica.
Universidad del Norte, Antofagasta

1982 Agronomía
Universidad de Concepción, Chillán

1986 Licenciado en Agronomía

1989 Ingeniero Agrónomo

3.- ANTECEDENTES LABORALES

1985 Participa en la Beca Shell, otorgada a los alumnos de la carrera de agronomía, que no hayan reprobado ninguna asignatura.

1986 Ayudante en la cátedra de Computación en la Carrera de Agronomía

1986 Programa de Transferencia Tecnológica Hortalizas a los Agricultores de la Comuna de Yungay, Provincia de Ñuble, dictado por la Universidad de Concepción

1987 Participa en el Premio Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, otorgado en la carrera de agronomía.



- 1987 Práctica Profesional en el Predio Las Mercedes de 60 hectáreas ubicado en la Comuna de Pinto, Provincia de Ñuble, en el manejo de cultivos tradicionales, praderas y ganado lechero
- 1987 - 1988 Tesis de Grado en la Estación Experimental Quilamapu del Instituto de Investigaciones Agropecuarias, en Chillán a cargo del Ingeniero Agrónomo M.S. Sr. Iván Franco P., con el tema **Aplicación de la Metodología de Tipificación de Sistemas de Producción**, trabajo premiado como el mejor en la sección Sistemas, Modelos y Economía, XIII Reunión Anual de la Sociedad Chilena de Producción Animal SOCHIPA, Osorno Octubre de 1988.
- 1987 - 1988 Ayudante de Investigación en las Areas de Fertilidad de Suelos y Economía, en la Estación Experimental Quilamapu INIA, Chillán en : Ensayos de fertilidad de arroz, sorgo, maíz, frambuesa y kiwi. Formulación y Evaluación de Proyectos Agrícolas. Análisis de sensibilidad. Estudios de Mercados. Análisis de Costos. Análisis Estadísticos de Varianza, Correlaciones, Multivariado y Clustering.
- 1989 - 1991 Jefe de la Sección Desarrollo Rural, en la Secretaría Comunal de Planificación y Coordinación SECPLAC de la Ilustre Municipalidad de Tomé, en : Capacitación a agricultores del sector Los Quillayes en Hortalizas, Trigo y Lenteja. Vacunación masiva de Bovinos, Equinos, Ovinos y Porcinos. Investigación de nuevas Alternativas Productivas para la Zona (frambuesa, tomates y alcachofas). Manejo, conservación y fertilidad de los suelos de la Comuna. Formulación y evaluación de proyectos agrícolas y no agrícolas.
- 1991 - 1992 Jefe Técnico del Programa de Transferencia Tecnológica Básica, en la empresa Grupo de Investigaciones Agrarias GIA, en la Comuna de Quillón, en las Areas de : Manejo productivo de tomates y hortalizas. Manejo productivo de viñas, cerezos y limoneros. Mejoramiento de la raza porcina, con la incorporación de animales de raza. Manejo sanitario de bovinos, equinos y porcinos.
- 1992 - 1994 Asesor técnico del predio Las Mercedes en los rubros : Cultivos tradicionales, espárragos, frambuesa, manejo de praderas, ganado de carne y leche.
- 1993 - 1994 Profesor en la Carrera de Técnico Agrícola, en el Centro de Formación Pitágoras, sede Chillán en las asignaturas de : Economía y Fruticultura.
- 1994 - 1998 Encargado de la Unidad de Servicios de Agronegocios, en el INDAP VII Región, en los temas : Mejoramiento de la Comercialización de Rubros Tradicionales, Comercialización de trigo, Comercialización de Leguminosas de Grano y Maíz, Comercialización de leche bovina. Proyectos de Comercialización, Estudios de preinversión (pre-factibilidad y factibilidad). Apoyo a la Puesta en Marcha de proyectos, Asesorías Comerciales. Agricultura de Contrato. Boletín de Precios y Mercados. Sistema de Información de Precios de Productos Agropecuarios. Apertura de mercados y Nuevos Negocios, Estudios de mercado y competitividad, Giras Comerciales, Ruedas de Negocios y Seminarios. Turismo Rural. Formulación y Evaluación de Proyectos Agropecuarios



4.- CURSOS

- 1991 Producción Intensiva de Hortalizas.
20 de Julio en Yumbel. CET - INDAP
- 1991 Pastos y Ganadería en Secano.
26 al 27 de Septiembre en Chillán. INIA - INDAP
- 1991 Conservación de Suelos en Predios Campesinos.
28 al 29 de Noviembre en Yumbel. CET - INDAP
- 1995 Gestión Estratégica en los Negocios Agropecuarios.
5 de Diciembre en Chillán. INIA - Universidad Católica de Chile
- 1995 Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión.
17 al 22 de diciembre en Talca. Universidad de Talca - INDAP
- 1996 Uso de Windows, Word, Excel.
10 al 25 de Octubre en Talca. Centro de Estudios Superiores y capacitación para la Empresa. Tecnichips - Epson.
- 1997 Uso de Internet en Apoyo al Desarrollo Rural.
3 al 6 de Junio en Santiago. RIMISP - FIDAMERICA - INDAP
- 1998 Comercio Exterior.
9 de Enero en Talca. INDAP

5.- SEMINARIOS

- 1994 Seminario de Comercialización y Agroindustria.
28 de Noviembre al 1 de Diciembre en Santiago. INDAP
- 1995 Seminario Internacional Implicancias del NAFTA en la Agricultura Chilena.
16 al 17 de Octubre en Talca. Universidad de Talca
- 1995 Seminario Oportunidades Comerciales para la Pequeña Agricultura.
7 al 8 de Noviembre en Santiago. INDAP
- 1995 Seminario de Agroturismo - Turismo Rural.
30 de Noviembre en Rancagua. INDAP - SERNATUR - FOSIS - SERCAL
- 1996 Primer Seminario Nacional de Agroturismo y Turismo Rural.
23 de Marzo en Frutillar. Universidad Austral de Chile
- 1996 Seminario Visión y Convergencia de la Industria Turística.
28 al 31 de Marzo en Los Angeles. SERNATUR - Corporación de Turismo del Bio-bio
- 1996 Seminario Generación de Capacidades para la Superación de la Pobreza
Relación Comunidad, Estado y Organismos de Desarrollo a Nivel Local.
11 de Abril en Talca. FOSIS - Proyecto Talca



- 1996 Seminario Desarrollo Productivo y de Gestión para Cultivos de Exportación a California - Estados Unidos.
22 al 24 de Abril en Santiago. INPROA - Associated Grower International Line USA -INDAP
- 1996 Primer Seminario de Agroturismo y Turismo Rural en la Pequeña Agricultura de la VII Región.
28 de Mayo en Talca. INDAP
- 1996 Seminario Reconversión de Zonas Arroceras en la VI - VII y VIII Region es.
4 y 5 de Julio en Linares. INDAP - INIA - CONAF - ODEPA
- 1996 Seminario Producción y Comercialización de Frambuesas en la agricultura Campesina 10 al 11 de Octubre en Curicó. INDAP
- 1996 Seminario Generación de Ideas de Negocios y Marketing.
20 de Noviembre en Talca. Prochile - Universidad Católica de Chile
- 1997 Seminario de Marketing Regional.
3 al 4 de Abril en Talca. SERPLAC VII Región
- 1997 Seminario Internacional de Agroturismo y Turismo Rural.
24 al 27 de Abril en Olmue. Universidad Austral de Chile
- 1997 Exposición Tecnológica y Comercial Francesa, Francia 2.000.
11 al 15 de Noviembre en Santiago. Embajada de Francia - ADEPTA - ACFI
- 1997 Seminario Ciencias y Tecnologías del Vino de Francia.
12 de Noviembre en Santiago. Embajada de Francia
- 1997 Seminario Ganadería Francesa y el Sector Lácteo.
13 de Noviembre en Santiago. Embajada de Francia
- 1997 Seminario Oportunidades Comerciales para la Agricultura Campesina de la VII Región. 26 de Noviembre en Talca. INDAP
- 1998 Taller de Manejo de Información para la Toma de Decisiones en la Agricultura. 17 de Marzo en Chillán. Universidad de Concepción - INIA Quilamapu
- 1998 Seminario Fomento Productivo para la Pequeña y Mediana Empresa Agrícola. 30 de Marzo en Talca. Seremi de Agricultura VII Región - Fundación Fimaule.



CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : Jaime Andrés Muñoz Andrade
Nacionalidad : Chilena
Fecha de nacimiento : 02 de Septiembre de 1967
Estado civil : Casado
Cédula Identidad :
Dirección : 22 Sur 18 ½ Poniente N° 048. Talca
Fonos-fax : (71) 294946 / Fax: 236632-236643
Profesión : **Ingeniero Agrónomo.**
Licencia Conducir : Clase B, disponibilidad propia.

ANTECEDENTES ACADEMICOS

Educación Media

1982 - 1985 : Liceo de Hombres, A-8, Talca.

Educación Superior

1988 - 1993 : Agronomía. Universidad de Talca. Talca.

1993 - 1995 : Realización de Tesis de Grado y Memoria de Título:
"Efecto de la época de cosecha sobre el rendimiento de
Orégano deshidratado y aceites esenciales en Origanum
vulgare.L"



PRACTICAS LABORALES

Enero, Febrero 1990 : Realiza práctica en manejo de huertos frutales, hortalizas, ganado bovino, packing de ciruelas y uva de mesa para exportación, ensilaje de maíz, cultivos tradicionales y praderas. Liceo Agrícola A-15 de Duao. Maule.

Enero-Marzo 1992 : Realiza práctica en proyecto de Investigación "Evaluación Agronómica y Tecnológica de Variedades de Pimentón y Paprika". Convenio Universidad de Talca INIA CRI-La Platina.

ASISTENCIA A SEMINARIOS

Agosto, 1992 : Participa en seminario de Vitivinicultura un desafío para la Región del Maule. Organizado por Universidad de Talca e INIA Cauquenes. Talca.

Septiembre, 1996 : Participa en seminario "Industrialización y comercialización de Hongos Silvestres y Cultivados". Organizado por Fundación para la Innovación Agraria (FIA), Santiago.

Noviembre, 1996 : Participa en seminario "Fondo de Promoción de Exportaciones de PRO-CHILE". Dictado por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Talca.

Diciembre, 1996 : Participa en seminario "Cultivo y Exportación de Plantas Aromáticas y Medicinales, Situación y Perspectivas para Chile". Universidad de Talca.



Noviembre, 1997 :Asiste a Seminario Internacional Francia 2000, Exposición Tecnológica y Comercial. Organizado por Embajada de Francia, ADEPTA, ACFI. Santiago.

Noviembre, 1997 :Asiste a Jornadas Técnicas Franco-Chilenas "La Ganadería Francesa y el Sector Lácteo". Santiago.

Noviembre, 1997 :Asiste a Jornadas Técnicas Franco-Chilenas "Tecnología Francesa para los Sectores Agrícolas y Agro-Forestal". Santiago.

PUBLICACIONES

:Influencia del estado de desarrollo sobre el rendimiento de materia seca y aceites esenciales en orégano (Origanum vulgare L.). Revista SIMIENTE de la Soc. Agronómica de Chile. Sept. - Nov. 1994.

FORMULACION DE PROYECTOS

Julio, 1996 :Elaboración y formulación de proyecto "Construcción de un centro de acopio de productos Agrícolas", presentado y aprobado a concurso Nacional de Proyectos para la Modernización de la Agricultura (INDAP).

Diciembre, 1996 :Formula proyecto "Instalación de una Planta Agroindustrial procesadora para Salsa y Pasta de Ají". Presentado y Aprobado al Concurso de Proyectos del BANCO MUNDIAL PRODECOP-SECANO INDAP, Comuna de Curepto.



Noviembre, 1997 :Formula y Concurso Proyecto de Capturas Tecnológicas titulado "Captura de Tecnología para el mejoramiento de las técnicas de producción y comercialización de leguminosas de grano en México, Estados Unidos y Canadá".

CURSOS

Marzo-Julio, 1989 :Curso de Inglés Instrumental. Universidad de Talca.

Septiembre, 1996 :Formulación y Evaluación Proyectos. Universidad de Talca.

Sept.- Oct., 1997 :Curso "Preparación y formulación de Proyectos de Riego para ser presentados a la Ley 18.450 de la C.N.R", U. de Concepción, Chillán.

Enero, 1998 :Diseño y evaluación de Sistemas de Riego Presurizado", U. de Concepción, San Carlos.

EXPERIENCIA LABORAL

Temporada 92 - 93 :Asesoría en diseño y construcción de Invernadero frío y posterior manejo de Pepino Ensalada y Pimentón para primor. Fundo Las Tejas. Sr. Claudio Muñoz, San Clemente.

Dic. 94 - Enero 95 :Se desempeña como certificador de semilleros de Maravilla en las comunas de Pelarco, San Clemente, San Javier, Colbún, Yerbás Buenas, Villa Alegre, Linares, Longaví, Retiro y Parral. Convenio SAG con Asociación Nacional de Productores de Semillas (ANPROS).



Nov. 95 - Ene. 96 :Realiza consultoría para Indap Regional Talca en elaboración de "Plan Operativo Anual" a nivel Regional (PROA) y a nivel de áreas de Linares y San Javier.

Mayo 96 - Feb.97 :Ocupa el cargo de Asesor Técnico en la Empresa Consultora CINDER LTDA., comuna de Curepto, coordinando equipo de 04 técnicos Agrícolas con una cobertura de 216 Agricultores de las Terrazas del Río Mataquito. Introduciendo nuevos cultivos como hortalizas en Invernadero (Tomate, Pepino, Pimentón, Porotos y Ají), Introducción de nuevos cultivos y variedades al aire libre (Maíz Dulce, Frejol para vaina Granada y Pepino Dulce). Se asesora y puesta en Marcha a planta productora de leche y quesillo pasteurizado Soc. Mataquito de Paula (Fdo. Paula, Hualañé). Asesoría y puesta en Marcha de Centro de Acopio de Productos Agrícolas Soc. Las Islas de Constantué (Curepto). Asesoría y puesta en Marcha de Planta Agroindustrial Procesadora de Salsa y Pasta de Ají Soc. Esperanza de Huaquén.

Marzo 97 a la Fecha :Se desempeña como Asesor Técnico en Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región del Maule, Proyecto "Tecnología de Punta a Costo Razonado, TPCR".

Dic. 97 a la fecha :En ejercicio libre, Asesora técnica y comercialmente a proyecto de plantas medicinales y aromáticas. Sociedad Casas de Luxemburgo, Curicó.

Año 92 a la fecha :Desarrolla actividades como agricultor particular en rubros de hortalizas al aire libre e invernadero.



OTROS

:Dominio a nivel de usuario de Software, tales como:
Wordperfect 6.0, Harvard Graphics, Qpro 4.0, Lotus 123,
Ambiente Windows 95.



JAIME A. MUÑOZ ANDRADE

Talca, Mayo de 1998.-

