



FOLIO DE
BASES

144

CÓDIGO
(uso interno)

FIA-PI-C-2003-1-A-82

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

EVALUACIÓN E INTRODUCCIÓN DE NUEVOS PORTAINJERTOS DE
CAROZOS EN EL VALLE DEL HUASCO

Línea Temática:

Diversificación

Rubro:

Frutales

Región(es) de Ejecución:

Provincia del Huasco, III Región

Fecha de Inicio:

22 de Diciembre 2003

Fecha de Término:

22 de Diciembre 2007

DURACIÓN:

48 meses

AGENTE POSTULANTE:

Nombre : Consorcio Viveros de Chile S.A.

Dirección : Ruta J-60 Km. 20 Tricao Ciudad y Región: Curicó, VII Región

RUT :

Teléfono/Fax :

E-mail:

Cuenta Bancaria (tipo, N°, banco):

AGENTE ASOCIADO 1:

Nombre : Soc. Agr. Pehuén de Curicó Ltda. (Viverosur)

Dirección : Long. Sur Km. 174 Ciudad y Región: Teno, VII Región

RUT :

Teléfono :

Fax:

E-Mail:

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:

Nombre: Claudia Francisca Acosta Gómez

Cargo: Gerente General

RUT:

Dirección: Ruta J-60 Km. 20 Tricao

Fono:

Firma:

Ciudad y Región: Curicó, VII Región

Fax:

E-Mail:

4



REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE ASOCIADO 1:

Nombre: Alejandro Navarro Díaz

Cargo: Gerente

RUT:

Dirección: Longitudinal Sur Km. 174

Fono:

Firma: 

Ciudad y Región: Teno, VII Región

Fax: +

E-Mail:

COSTO TOTAL DEL PROYECTO

(Valores Reajustados)

: \$

FINANCIAMIENTO SOLICITADO

(Valores Reajustados)

: \$

%

APORTE DE CONTRAPARTE

(Valores Reajustados)

: \$

%



CA



2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

2.1. Equipo de coordinación del proyecto

(presentar en Anexo B información solicitada sobre los Coordinadores)

COORDINADOR DEL PROYECTO

NOMBRE Claudia Francisca Acosta Gómez	RUT	FIRMA X
AGENTE Consorcio Viveros de Chile S.A.	DEDICACIÓN PROYECTO (%/año) 15%	
CARGO ACTUAL Gerente General	CASILLA 844 Curicó	
DIRECCIÓN Ruta J-60 Kilómetro 20 Tricao	CIUDAD Curicó	
FONO	FAX	E-MAIL

COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

NOMBRE Alejandro Navarro Díaz	RUT	FIRMA X
AGENTE Consorcio Viveros de Chile S.A.	DEDICACIÓN PROYECTO %/AÑO 10%	
CARGO ACTUAL Director	CASILLA 844 Curicó	
DIRECCIÓN Longitudinal Sur Km, 174 Teno	CIUDAD Curicó	
FONO	FAX	EMAIL





2.2 . Equipo Técnico del Proyecto

(presentar en Anexo B información solicitada sobre los miembros del equipo técnico y en Anexo C las cartas de compromiso de participación)

Nombre Completo y Firma	RUT	Profesión	Especialidad	Función y Actividad en el Proyecto	Dedicación al Proyecto (%/año)
Claudia Acosta G.		Ing. Agrónomo	Fitotecnia	Encargado Administrativo y Responsable de los Informes de Avance y Final.	15%
Gabino Reginato		Ing. Agrónomo	Fruticultura	Asesor experto permanente. Encargado del diseño y control en terreno de los aspectos técnicos de la propuesta. Asesoría en el análisis y elaboración de los resultados.	8%
Joaquín Rodríguez N.		Ing. Agrónomo	Genetista	Asesor Técnico – España. Encargado de la selección de los patrones a evaluar, envío del material vegetal a Chile, y coordinación técnica con el Asesor Experto Permanente.	5%
Marianela Alvarez		Ing. Agr. (E)	Fruticultura	Jefe Terreno. Encargado de la ejecución, cuidado, toma de muestras, etc. de los ensayos en terreno.	50%
Luis Gustavo Díaz		Ing. Agrónomo MBA	Economista Agrario	Evaluador de proyectos (asesoría ocasional). Responsable de la evaluación económica final del proyecto, y de las proyecciones, basado en los resultados del proyecto.	5% (sólo al final del período de evaluación)





3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

En la actualidad existe un bajo desarrollo agrícola en el Valle del Huasco, producto de la predominancia de rubros con bajos retornos y falta de alternativas productivas para invertir en la zona. Tanto los agentes privados como la autoridad gubernamental no tienen claro el camino agrícola, y sólo existen algunos antecedentes que hacen suponer que el cultivo de cítricos podría ser rentable.

De acuerdo a diversos estudios realizados en el Valle del Huasco, se puede observar la presencia errática e inconstante de frutales de carozos, en específico, Duraznos, Nectarines y Damascos. Es así como, estos últimos alguna vez fueron cultivados comercialmente en el Valle, y eran famosos por sus cualidades organolépticas (Ej. Damasco Imperial). De esta manera, se ha demostrado que los huertos presentes en el Valle han desarrollado sus fases naturales (floración, cuaja, etc.) de manera normal, lo que hace suponer que la razón fundamental de la precariedad de los árboles existentes se deba a las condiciones extremas de suelos ($\text{pH} > 8.0$; salinos; bajo % Mat. Orgánica; etc.).

En el Instituto Nacional de Investigaciones Agroalimentarias de Murcia (España), se han desarrollado portainjertos y variedades adaptadas a regiones semi desérticas, similares a las existentes en la Provincia del Huasco. Este desarrollo ha significado para esta zona, convertirse en uno de los proveedores de primores para Europa de Duraznos, Nectarines y Damascos.

En este sentido, a través de este proyecto, se pretende incorporar estos desarrollos genéticos a la realidad de la Región, evaluándolos bajo las condiciones agroedafoclimáticas de la Provincia del Huasco, de manera de seleccionar y desarrollar comercialmente aquellos patrones que resulten exitosos en su adaptación. Se realizarán evaluaciones por un lapso de 4 años, de manera de determinar la mejor combinación patrón/variedad, en cinco sitios seleccionados por su representatividad en el Valle.

En el caso que se lograsen producir carozos en la Provincia, estas frutas accederían a las primeras semana de comercio de estas especies en los mercados internacionales. De esta forma lograrían precios muy superiores al promedio de la zona central, la cual produce su fruta más tarde en la temporada. Una situación similar ocurriría en el mercado interno.

En caso de que el proyecto sea exitoso y se encuentre una buena combinación productiva, existe un gran potencial para el desarrollo de estas especies en la Provincia. Esto significaría un gran impacto en la economía de la Región, debido al aumento de las inversiones agrícolas, aumento en la rentabilidad de las explotaciones y otros beneficios colaterales.



CA



4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

De acuerdo al Censo de 1999 (Anexo H), en la Provincia del Huasco (III Región de Atacama), existían 1195,2 ha de Olivos, 418,4 ha de Uva de Mesa, 217,2 ha de Paltos, 95,8 ha de Cítricos y menos de 10 ha de Duraznos, Damascos y Nectarines. En la actualidad estas cifras no han cambiado drásticamente, aunque se observa un aumento en las plantaciones de uva de mesa, paltas y cítricos, y una disminución en las plantaciones de Carozos.

Los rubros predominantes en el Valle del Huasco están pasando por una crisis de rentabilidad, realidad que no cambiará en el futuro próximo. Es así como, el negocio de la aceituna está pasando por una grave crisis de precios bajos, causado por una baja sustantiva en los precios de más del 40% real, y un cambio en los gustos de los consumidores hacia aceitunas tipo Azapa (y no "huasquina"). Por otro lado, la última temporada 2002/03 ha traído consigo un cambio en el negocio de la Uva de Mesa, al observarse por primera vez en EEUU grandes stocks de uva de mesa al inicio de la temporada chilena, producto de la introducción exitosa de la variedad Crimson Seedless en sus campos; con esto, los precios para la primera uva chilena disminuyeron en forma drástica, causando un grave impacto en la industria de uva temprana (Copiapó y Vallenar). La situación de las Paltas es un poco mejor, aunque existe una gran competencia de la zona centro-norte del país, con una situación de sobre plantación.

Es así como la Provincia requiere de alternativas productivas a los rubros tradicionales, de manera de mejorar la rentabilidad de los predios, y por sobretodo aumentar la inversión en el sector, con todos los beneficios que trae consigo.

Una de las posibles alternativas que han estado presentes en la historia del Valle es el cultivo de carozos, en específico Damascos, Duraznos y Nectarines. Históricamente, los cultivos de Damascos presentaron buena adaptación, pero fueron dejados de lado por las malas condiciones de mercado, por la baja productividad de los huertos y la baja vida postcosecha. El caso de Duraznos y Nectarines fueron diferentes, ya que si bien los pocos árboles existentes, han presentado sus estados fenológicos y fructificación normales, sin embargo, presentaron también debilidad, bajo crecimiento, alta susceptibilidad a plagas y enfermedades, y bajo desarrollo radicular. Esta mala condición de las primeras experiencias llevaron a abandonar el cultivo de estas especies, por lo cual no existen huertos comerciales de estas especies.

Las condiciones de mercado para la fruta temprana en los Carozos en general, hacen que siempre haya existido gran interés en desarrollar estas especies en el Valle, tanto para el mercado de exportación como para el mercado local. Lamentablemente, las causas de esta mala adaptación de estas especies al ambiente del Valle, tienen dos causas claramente identificadas: - La inexistencia de buenas variedades con bajos requerimientos de frío; y, - la inexistencia de portainjertos adaptados a condiciones de suelos pobres, delgados, alcalinos y en algunos casos salinos, como es la realidad del Valle (Anexo H).

Afortunadamente la situación varietal en el país ha cambiado sustancialmente desde 1994, con la adhesión de Chile a la normativa de 1978 de la UPOV, con lo cual el país se ha convertido en receptáculo de muchas nuevas variedades de todas las especies frutales.



CA



Dentro de este desarrollo varietal, se ha producido un aumento de la incorporación y evaluación de nuevas variedades y portainjertos en el país, los cuales están siendo evaluados en las principales áreas frutícolas del país. Esta situación ha significado que se hayan introducido al país algunas nuevas variedades de bajos requerimientos de frío, que serán utilizadas como complemento a la evaluación de los patrones.

Desde el punto de vista de los patrones utilizados, éstos han sido los mismos usados en la zona central del país, los cuales presentan un buen comportamiento en suelos fértiles, con pH ácido, y sin problemas de salinidad. De esta manera, el desarrollo de los patrones a quedado relegado a un segundo plano, lo cual no ha permitido a zonas extremas obtener las ventajas de nuevos portainjertos desarrollados en Europa. Es así como, de acuerdo a McHenry (UCDavis, 1997), "...en suelos calcáreos (baja materia orgánica, pH 7,4 - 8,5 y altos niveles de bicarbonato, producen grandes problemas a las plantas de durazno, en especial al utilizar el patrón Nemaguard, el cual es el más susceptible a suelos calcáreos...", con lo cual existe la necesidad anual de aplicación de quelatos de hierro en forma anual...", lo cual es corroborado por Lemus y Valenzuela, 1993.

De esta manera, la hipótesis de este proyecto, es que es posible la producción de frutales de carozos, ya que existen nuevas alternativas de portainjertos, que harían posible la adaptación de las plantas a condiciones de suelos pobres y extremos, como son los existentes en el Valle del Huasco.

Es así como, el objetivo del presente proyecto, es el de introducir, evaluar y desarrollar nuevos patrones de carozos provenientes de Europa, que han mostrado buen comportamiento y adaptación a situaciones similares en el Sur-Este de España e Italia, regiones que presentan suelos muy pobres y desgastados.

En caso de ser exitoso este proyecto, amplias zonas del Valle podrán ser incorporadas a este tipo de cultivos, con reales oportunidades de éxito económico, entregando a los agricultores nuevas alternativas de desarrollo.

Por último, es destacable el hecho que en Chile existen muchas otras zonas con estas características, que podrán extrapolar los resultados de estos ensayos y adoptar estos nuevos portainjertos a la estructura productiva de los productores de frutales de carozos.





5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los diferentes aspectos que explican la importancia del presente proyecto se pueden resumir a continuación:

- En la Provincia del Huasco se requiere de nuevas alternativas productivas, debido a la grave crisis de rentabilidad que afecta a los principales cultivos tradicionales de la zona (e.g. Olivos, Uva de Mesa, etc.).
- En muy importante contar con experiencias que aumenten la diversidad de alternativas productivas en un territorio deprimido con es el Valle del Huasco. Esto es relevante no sólo para el corto y mediano plazo, sino que también para entregar alternativas productivas en el largo plazo. Esto es especialmente relevante en la fruticultura, ya que el recambio varietal rápido, efectivo y exitoso es fundamental para un sector exportador enfrentado a una creciente competencia mundial.
- En la Provincia existe más de un 55,1% (7.197 ha) (Anexo H) de tierras regables y disponibles para nuevas plantaciones, muchas de las cuales (sobre el 50%) (Anexo H) poseen características de clima apropiadas para el cultivo de carozos.
- Con la construcción del Embalse Santa Juana en 1997, el Valle del Huasco cuenta con agua segura de riego, a través de un complejo sistema de canales.
- Pese a la disponibilidad de suelos, agua de riego, y clima favorable, la calidad de los suelos no presenta condiciones adecuadas para el cultivo de carozos, utilizando los actuales portainjertos disponibles en el mercado.(2)
- En la actualidad el mercado de plantas de Duraznos y Nectarines, utiliza sobre un 95% de los casos el patrón Nemaguard, y en un 5% de los casos Nemared. Las características de estos portainjertos, no son las adecuadas para su adaptación en las condiciones presentes en el Valle del Huasco (Anexo H). Algo similar sucede en el caso de los Damascos, en los cuales sobre un 70% utiliza Nemaguard y el 30% restante corresponde al patrón de ciruela Marianna 2624.
- En los últimos 10 años ha existido un gran interés por la incorporación de nuevas variedades al sector frutícola nacional. Dentro de este escenario lo patrones no han estado ausentes, produciéndose importaciones de nuevos patrones en Cerezos, Manzanos, Perales, Vid, Ciruelo, y algunos patrones de Duraznos y Nectarines. Estas incorporaciones han estado destinadas a importar patrones más precoces, enanizantes, resistentes a condiciones de asfixia radicular (situación frecuente en la zona centro sur), tolerante a situaciones de replante y resistente a algunas plagas (e.g. resistencia a Filoxera).
- En zonas de España e Italia se han desarrollado patrones adaptados a condiciones semi-desérticas, con suelos pobres, calcáreos (pH Alcalino), y salinos, con resultados productivos satisfactorios. Lamentablemente para las zonas extremas, estos portainjertos no se encuentran en el país, ni tampoco ha existido el interés por evaluarlos en las condiciones nacionales.





- El desarrollo genético en patrones resistentes a suelos marginales, representa una oportunidad para el desarrollo de estas especies frutales en nuevas áreas de cultivo, históricamente excluidas. Es así como, en caso de encontrar un patrón de buena adaptación, existiría un potencial de plantación de frutales de carozos superior a las 3.500 ha en el Valle y un número indeterminado en otras zonas del país.
- Si sólo se plantara un 50% del potencial total de nuevas plantaciones en la Provincia del Huasco, se produciría inversiones en más de 1.700 ha, estimadas en más de MMUS\$ 5, generando negocios en el mediano y largo plazo por más de MMUS\$ 22,5 anuales, lo cual constituiría un aumento del 140% del PIB Agrícola estimado por Agraria en 1997, el cual asciende a MMUS\$ 18 / año.
- Para CVChile y sus viveros miembros representarían una nueva fuente de clientes, que aumentarían en forma significativa las ventas de plantas, y abrirían la posibilidad que nuevas zonas planten carozos también, existiendo una expansión del mercado. Esto representaría una fuerte alza en las ventas del grupo, y un aumento en la participación y penetración de mercado de los productos de las empresas participantes.





6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

Mercado Internacional

En los principales mercados importadores de frutales de carozos, se observa que los volúmenes transados son estacionales, produciéndose ciclos anuales, los cuales repercuten en los precios de la fruta. De esta manera, en épocas de plena cosecha en el Hemisferio Norte, se producen una alta concentración de fruta en los mercados, produciendo una baja en los precios de venta a productor. Debido a los problemas de postcosecha que presentan todas las variedades de Duraznos, Nectarines y Damascos, éstas frutas no se pueden almacenar por mucho tiempo, con lo cual los mercados quedan desabastecidos con relativa facilidad, aumentando los precios en forma considerable.

De esta manera, la primera fruta chilena (en Duraznos, Nectarines y Damascos) que llega a los mercados del Hemisferio Norte obtienen los mejores precios, debido a que los mercados importadores se encuentran con bajo stock de fruta. Es así como existe un alto interés por llegar primero a estos mercados, y así obtener los mejores precios por caja. Esta situación se puede observar en los Gráficos 1, 2 y 3.

Gráfico 1: Precios Semanales Damascos USA (Origen: Chile) (Fuente: Decofrut)

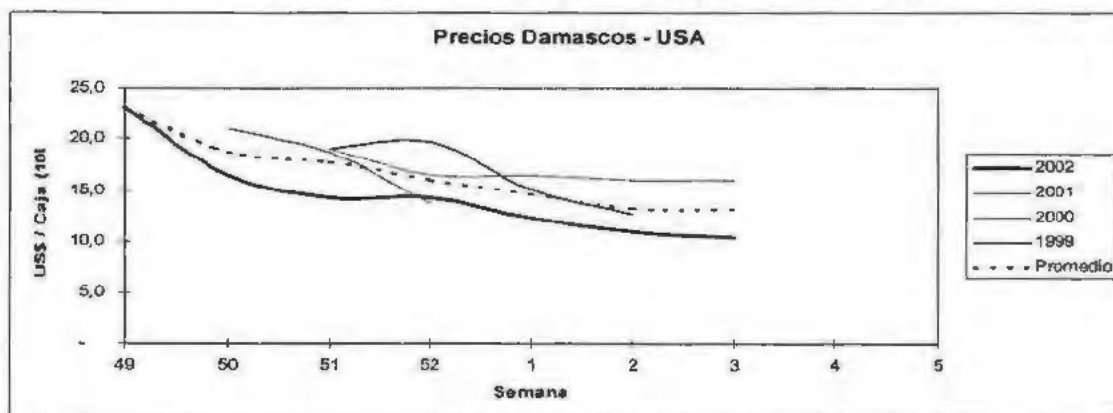


Gráfico 2: Precios Semanales Duraznos USA (Origen: Chile) (Fuente: Decofrut)

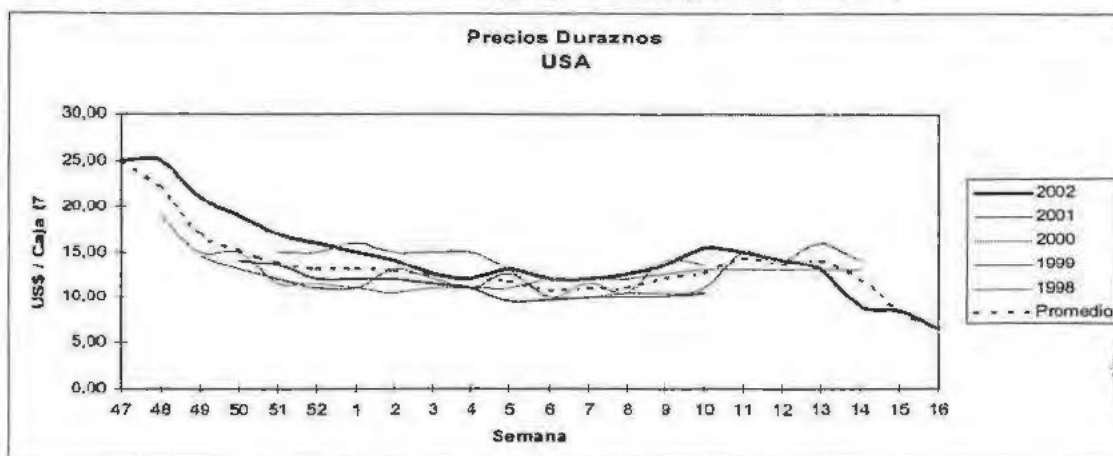
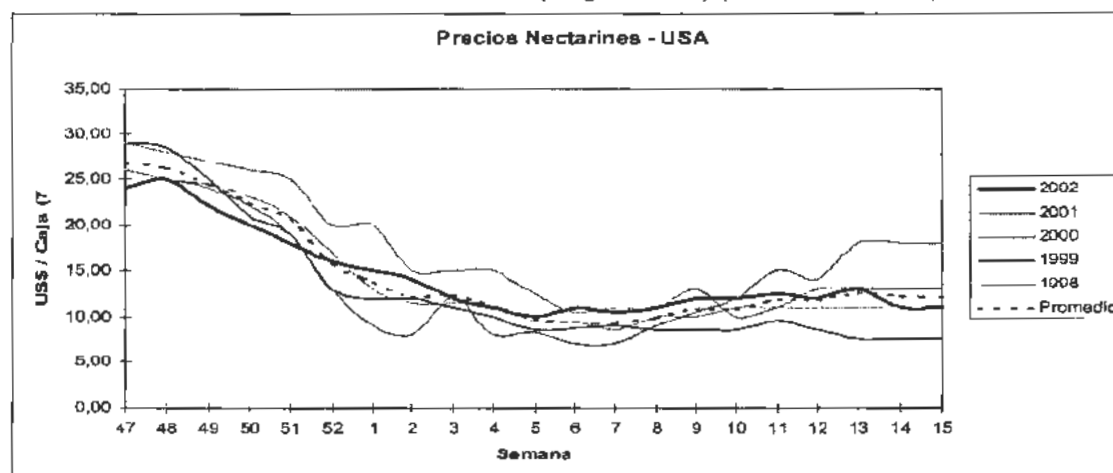




Gráfico 3: Precios Semanales Nectarines USA (Origen: Chile) (Fuente: Decofrut)



Industria en Chile

En el país, la superficie de Damascos, Duraznos y Nectarines asciende a 18.605,5 ha, las cuales siguen la siguiente distribución regional Cuadros 1:

Cuadro 1: Distribución Regional de las Plantaciones de Duraznos, Damascos y Nectarines (ha) (Fuente: Estimación Ciren - Odepa)

Año Censo	1999	1999	1995	1997	1995	2001	2000	
Especie	3° Región	4° Región	5° Región	RM	6° Región	7° Región	Otras Sur	Total
Duraznos	4,2	171,3	2.825,5	2.826,6	3.768,2	197,4	4,8	9.798,0
Nectarines	0,3	41,0	797,9	2.504,2	3.490,3	53,5	3,6	6.890,8
Damascos	3,3	349,4	432,6	817,1	308,0	5,0	1,3	1.916,7
Total	7,8	561,7	4.056,0	6.147,9	7.566,5	255,9	9,7	18.605,5

Como es posible apreciar en el cuadro anterior, no existe superficie en la 3° Región destinada a huertos comerciales de estas especies, y tan sólo existen 7,8 ha de huertos destinados al mercado local, representando un 0,042 % de las plantaciones del país. Con esto, la 3° Región no presenta exportaciones de estas especies.

En la actualidad los primeros Duraznos, Nectarines y Damascos exportados desde Chile provienen de la 4° Región, 5° Región y RM, donde es posible observar condiciones apropiadas de clima, agua y suelo para las variedades existentes actualmente en el país.

Cuadro 2: Exportaciones de Duraznos y Nectarines de Chile (Cajas) (Fuente: Asoex)

DURAZNOS (CAJAS)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
TEMPRANOS	1.431.000	1.382.000	1.160.000	939.000	665.733	951.606	968.830	1.217.219	1.313.433
MEDIA EST	2.205.000	2.010.000	2.213.000	1.789.000	1.553.533	2.405.696	1.781.376	2.081.656	1.579.108
TARDIOS	1.526.000	1.345.000	1.233.000	1.130.000	871.833	1.325.506	1.495.298	1.702.836	1.904.398
TOTAL	5.162.000	4.737.000	4.606.000	3.858.000	3.091.100	4.682.808	4.245.504	4.981.710	4.796.940

NECTARINES (CAJAS)	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
TEMPRANOS	696.000	1.325.000	1.953.000	1.547.000	1.202.728	1.486.219	1.188.189	1.481.702	1.336.383
MEDIA EST	2.729.000	3.197.000	2.853.000	2.882.000	1.675.928	3.428.323	2.544.888	3.216.802	2.698.456
TARDIOS	1.596.000	1.992.000	2.609.000	2.155.000	1.983.428	2.285.770	1.856.475	2.072.718	1.913.636
TOTAL	5.021.000	6.514.000	7.415.000	6.584.000	4.862.085	7.200.312	5.589.553	6.771.223	5.948.474

Cuadro 3: Exportaciones de Damascos de Chile (Cajas) (Fuente: Asoex)



Zona / Temporada	2000/01	2001/02
V Región	81.348	88.039
RM	230.602	380.133
VI Región	101.277	126.738
VII Región	7.403	16.822
TOTAL	420.630	611.732

Como información adicional de las tendencias actuales, se puede mencionar que en las últimas 2 temporadas de exportación se ha producido un aumento en las exportaciones y un aumento en los precios recibidos por la fruta, debido a las mejores técnicas de postcosecha, que han permitido llegar con fruta de mejor calidad y en mejores condiciones, con lo cual ha existido un aumento en las plantaciones de este tipo de frutales en el país. Sin embargo, estas plantaciones se han realizado desde la 4° Región hacia el sur.

La 3° Región en la actualidad no exporta fruta de las especies en cuestión, aunque se observa la presencia de huertos familiares y algunos huertos comerciales en malas condiciones, destinados a vender la fruta en los mercados locales.

Análisis

Al observar los precios de venta de la fruta chilena en los últimos 3 años, se puede observar la marcada estacionalidad existente, lo cual entrega una oportunidad para las primeras frutas en el mercado de EEUU. Es aquí donde existe un atractivo real para la Provincia, de manera de contar con fruta para poder acceder a los primeros precios de la temporada.

En caso de ser exitosa la introducción de los nuevos portainjertos, el potencial productivo de los huertos de carozos en la Provincia del Huasco, será competitivo con otras regiones del país, y tendrá la oportunidad de llegar a lo menos en la zona de los mejores precios en los mercados internacionales. Con esto, las posibles huertos de carozos en el Valle del Huasco, representarían las plantaciones comerciales más septentrionales del país.

De esta manera, utilizando las nuevas variedades de bajos requerimientos de frío y patrones adaptados a los suelos extremos de la 3° Región, se podría generar un gran impacto comercial, tanto a nivel local como internacional. Los volúmenes exportados en las primeras semanas aumentarían en forma considerable, abriendo una ventana casi inexplorada por la fruta chilena. De ser así el caso, se prevé inversiones importantes en el Valle, situación por todos anhelada.





7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El proyecto contempla la evaluación adaptativa, en 5 unidades experimentales, de aproximadamente 0,25 ha cada una. La Unidad Central, corresponde a la oficina principal de la empresa postulante, lugar donde se llevará a cabo las labores administrativas del proyecto. En las cinco Unidades Productivas participantes, serán realizados los ensayos, los cuales corresponden a campos de productores privados del Valle del Huasco, interesados en conocer a la brevedad los resultados del estudio, para definir sus decisiones de inversión en el mediano plazo.

DESCRIPCIÓN UNIDAD CENTRAL TÉCNICO – ADMINISTRATIVA DEL PROYECTO

(Unidad donde se lleva a cabo la mayor parte de la ejecución, control y seguimiento técnico y financiero del proyecto. En caso de productores individuales, corresponde a la misma unidad predial o productiva donde se ejecutará el proyecto)

Propietario: Nombre: Consorcio Viveros de Chile S.A.
RUT:
Dirección: Ruta J-60 Km. 20 Tricao
Fono:
Fax:
Región: VII Región del Maule
Provincia: Curicó
Comuna: Rauco
Localidad: Tricao
Tareas: Coordinación Central del Proyecto
Control y Seguimiento Técnico
Control y Seguimiento Financiero

DESCRIPCIÓN UNIDADES PRODUCTIVAS PARTICIPANTES (Unidades de ensayo, prediales, demostrativas y/o de réplica)

UNIDAD PRODUCTIVA 1

Propietario: Nombre: Dániza Guzmán Araya
RUT:
Dirección: Parcela Los Llanos (ROL 8000-022)
Fono:
Fax:
Región: III Región de Atacama
Provincia: Huasco
Comuna: Huasco
Localidad: Canto del Agua
Tareas: Ejecución del Proyecto
Control y Seguimiento Técnico





UNIDAD PRODUCTIVA 2

Propietario: Nombre: Homero Callejas Molina
RUT:
Dirección: Parcela N°2 Bellavista (148-43)
Fono:
Fax:
Región: III Región de Atacama
Provincia: Huasco
Comuna: Freirina
Localidad: Bellavista
Tareas: Ejecución del Proyecto
Control y Seguimiento Técnico

UNIDAD PRODUCTIVA 3

Propietario: Nombre: Felipe Rojas Araya
RUT:
Dirección: Imperial Alto s/n (ROL: 840-20)
Fono:
Fax:
Región: III Región de Atacama
Provincia: Huasco
Comuna: Vallenar
Localidad: Imperial
Tareas: Ejecución del Proyecto
Control y Seguimiento Técnico

UNIDAD PRODUCTIVA 4

Propietario: Nombre: Mario Galetovic Córdova
RUT:
Dirección: Parcela Los Chorros (ROL: 1013-10)
Fono:
Fax:
Región: III Región de Atacama
Provincia: Huasco
Comuna: Freirina
Localidad: El Colmo
Tareas: Ejecución del Proyecto
Control y Seguimiento Técnico

UNIDAD PRODUCTIVA 5

Propietario: Nombre: Agrícola Valentina Ltda. (Sr. Mauro Rojas V.)
RUT:
Dirección: Ruta 5 Norte Km. 685 (ROL: 883-1)
Fono:
Fax:
Región: III Región de Atacama
Provincia: Huasco
Comuna: Vallenar





Localidad: Chacrita
Tareas: Ejecución del Proyecto
Control y Seguimiento Técnico

Los planos de ubicación, se encuentran en el Anexo H.



a



8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1. GENERAL:

El objetivo fundamental del proyecto es desarrollar el cultivo de los frutales de carozos en la Provincia del Huasco, a través de la búsqueda de portainjertos adaptados a las condiciones extremas de suelos presentes en el Valle.

8.2 ESPECÍFICOS:

Los objetivos específicos son los siguientes:

1. Evaluación de Portainjertos: Corresponde a la evaluación técnico - productiva de nuevos patrones de carozos desarrollados en España, bajo las diferentes condiciones de suelos existentes en el Valle del Huasco.
2. Evaluación de Variedades: Corresponde a la evaluación de la compatibilidad y comportamiento que tienen algunas variedades nuevas y tradicionales en los nuevos portainjertos evaluados en 1, de manera de encontrar la combinación patrón/variedad adecuada para ser desarrollada en el Valle del Huasco.
3. Valoración Productiva de los Resultados Obtenidos: Consiste en la evaluación económica de las alternativas encontradas y de los rendimientos obtenidos, bajo las condiciones especiales del norte chico.
4. Desarrollo del Mercado: Difusión de los resultados y presentación de potencialidades de negocios a los fruticultores.

fl

Q



9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

Para el logro de los objetivos propuestos se tiene contemplada la siguiente metodología y procedimientos:

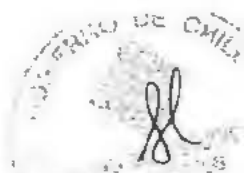
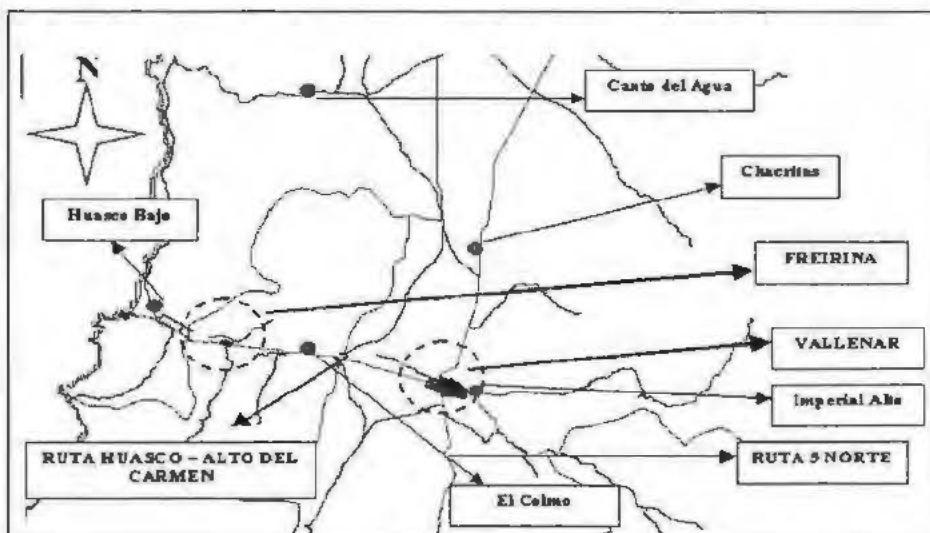
Portainjertos a Evaluar:

Comprende la visita del especialista español Dr. Joaquín Rodríguez Navarro, (Instituto Nacional de Investigaciones Agroalimentarias de Murcia) con el fin de hacer un diagnóstico *in situ* de la situación de los suelos de la Provincia del Huasco, de manera de definir cuáles serán los patrones a ser enviados a Chile para su evaluación adaptativa y productiva. En la actualidad existe un gran número de portainjertos (superior a 60 variedades) de diferentes orígenes, por lo cual hay que definir un grupo máximo de 6 patrones a evaluar. La visita está contemplada para Octubre del año 2003.

Este grupo de patrones será importado *in vitro* al país en los meses de Noviembre 2003, de manera de evitar la cuarentena impuesta por el SAG al ingreso de material vegetal, y también para mantener su status de portainjerto clonal. El material llegará al laboratorio de una de las empresas asociadas, lugar en el cual se realizará su trasplante a un nuevo contenedor, y reproducción inicial. Posteriormente se realizará su trasplante a las naves de crecimiento, donde se realiza su traslado a sustrato desde el medio de cultivo Agar. Esta etapa debe finalizar con la entrega de 200 plantas de cada uno de los patrones a evaluar, en contenedores, listo para su trasplante a su sitio definitivo, considerando un % de pérdidas.

Unidades Experimentales:

Como se mencionó anteriormente, el proyecto contempla la evaluación en 5 unidades experimentales, representativas de diferentes secciones del Valle del Huasco, en las cuales se utilizará una superficie de 0,25 ha cada una. Es así como, las unidades estarán ubicadas en: Huasco Bajo, Freirina, Imperial, Chacrita y Canto del Agua, según se muestra en el siguiente mapa:





En las unidades comprometidas, se trató de incorporar a productores con capacidad de gestión, líderes en la comunidad, e interesados en desarrollar el cultivo de carozos en caso de ser exitoso el ensayo.

Estas cinco localidades fueron seleccionadas por presentar suelos de diferentes características, siendo muy representativas del Valle. Las características de cada una de ellas se aprecia en el siguiente cuadro:

Sector	Serie de Suelo	Textura superficial	pH	Limitante
Canto del Agua	s/i	Franco Arenoso	>7,2	CE>40 mhos/cm Na 50-180 meq/l
Chacrita	s/i	Franco Arenoso Calcáreo	>8	pH > 8 Tertel Calcáreo
Imperial	HSC	Franco Arcilloso	6,5 – 7,5	Pedregosidad Profundidad <40cm
El Colmo	BEZ	Arcilloso	6,5 - 7	Tertel
Huasco Bajo	BUT	Franco Limo Arenoso		Nivel freático Salinidad

INIA-CNR; U. de Chile 2003.

La ubicación definitiva de la unidad experimental, estará debidamente identificada dentro de cada predio, y su ubicación será definida por sus dueños, de acuerdo a la facilidad de manejo y riego. Sin embargo, se realizará un adecuado control por parte del equipo técnico para que se realice la plantación en forma homogénea entre las unidades experimentales, utilizando los suelos más pobres, de manera de observar el comportamiento de los patrones en los suelos extremos y no en condiciones favorables de suelos profundos y sin limitaciones de pH y salinidad.

Diseño de los ensayos

En cada sitio de evaluación se realizarán plantaciones a 4m x 3m, considerándose riegos por goteo en todas las situaciones, de manera de hacer comparables los resultados entre un sitio y otro. En cada uno de los sitios, serán plantadas las mismas combinaciones de plantas, es decir, 28 plantas de cada portainjerto (7 portainjertos, 6 introducidos más el control Nemaguard); dando un total de 196 plantas por sitio, 0,25 ha por unidad. En cada uno de los patrones a evaluar, serán injertadas siete variedades de carozos de bajo requerimiento de frío (3 Duraznos + 2 Nectarines + 2 Damascos), con cuatro repeticiones de un árbol cada una. Con todo, cada una de las combinaciones tendrá 4 plantas y se utilizará un diseño experimental por bloques.

Los patrones que en la actualidad existen en España son los siguientes: Mayor, Cieza 1, MxA, Serie MU, MxA Nem, Serie V; las series corresponden a grupos de 5 a 8 patrones con variaciones en las resistencias a pH, salinidad, compatibilidad, etc.





Las variedades a utilizar son las siguientes, las cuales ya se encuentran en el país:

- Duraznos:**
- Florida King (350 Horas de Frío)
 - Supechthirteen (150 Horas de Frío)
 - Tropic Beauty (150 Horas de Frío)
- Nectarines:**
- Mayglo (200 Horas de Frío)
 - Sunectseven (350 Horas de Frío)
- Damascos:**
- Castelbrite (500 Horas de Frío)
 - Suaprisix (400 Horas de Frío)

Cuadro 4: Fechas de Floración y Cosecha Aproximada RM (Catálogo CVChile)

Especie/Variedad		Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Duraznos	Florida King					F	F							C	C						
	Supech13				F	F								C	C						
	Tropic Beauty				F	F								C	C						
Nectarin	Mayglo					F	F							C	C						
	Sunect7				F	F								C	C						
Damasco	Castelbrite	F	F													C	C				
	Suapri6	F												C	C						

F= Floración

C= Cosecha

Los patrones provienen de España, y corresponden a una selección por definir de 6 patrones, los cuales serán reproducidos en forma asexual (cultivo de tejidos), de manera de mantener sus características intactas.

En el caso de las variedades, ellas provienen desde EEUU, y ya se encuentran en el país, aunque solamente, Florida King, Mayglo y Castelbrite, sean variedades tradicionales de bajo requerimiento de frío y que han sido incorporadas a modo de testigo. El resto corresponde a variedades que recién han sido liberadas de cuarentena y de las cuales se espera puedan reemplazar a las variedades tempranas tradicionales, tanto por una mejor post cosecha o mayor producción, adaptaciones que también es necesario evaluar.

Las características de los patrones y variedades que probablemente se evaluarán, se adjuntan en el Anexo H.

Manejo Agronómico

Se considerarán algunos manejos básicos, de manera de asemejar, lo mejor posible, las condiciones de plantación en situaciones comerciales reales. En este sentido, se considera el uso de los siguientes cuidados especiales:

- Riego por goteo: De manera de hacer los resultados más comparables entre las diferentes unidades experimentales, se tiene contemplada la instalación de riego por goteo, las cuales utilizarán agua proveniente del embalse Santa Juana, a excepción del caso de Canto del Agua y Chacritas, que utilizarán agua de pozo.
- Suelos: Se utilizarán modelos de plantación estándar para cada uno de los casos, usando un pequeño camellón de 20 cm en las hileras de plantación, de manera de asemejar de mejor manera las condiciones reales de plantación





- Malezas: En las unidades experimentales seleccionadas, las malezas no son un problema mayor, debido a la pobreza de los suelos y la falta de recursos hídricos. Sin embargo, se realizarán controles periódicos, de manera de disminuir su efecto perjudicial, sobretodo en la competencia por el agua de riego.
- Viento: En el Valle del Huasco, existen áreas con vientos constantes, en los cuales, será necesaria la utilización de cortinas corta vientos, y tutores.
- Fertilización: Será utilizado un programa de fertilizaciones creciente de acuerdo con la edad del huerto.

Protocolo de Evaluación:

Descripción del suelo y aguas

Se realizarán **análisis anuales del agua de riego**, en octubre y enero, en cada una de las unidades experimentales, para determinar posibles diferencias que existen en la calidad de la misma en cada uno de los casos.

Se realizará, al inicio del proyecto, una **descripción del perfil de suelo** y un análisis de las **propiedades químicas de suelo** de cada una de las unidades experimentales, la que incluye NPK, pH, salinidad, Materia Orgánica, nutrientes, CIC, cationes de intercambio, etc.

Descripción climática

Condiciones climáticas: En todos los lugares de estudio se llevará registro de las condiciones climáticas. En todos ellos se llevará a cabo un **registro de temperatura y humedad** mediante dispositivos automáticos, con datos de **pluviometría y evaporación**, mediante bandejas de evaporación clase A. Se llevará registro de **horas calor y horas frío** con la información climática colectada.

Las evaluaciones de las plantas se refieren a 2 aspectos: desarrollo vegetativo y desarrollo productivo. Con los dos primeros se pretende proyectar económica y productivamente el desarrollo de la plantación posterior al proyecto.

Desarrollo vegetativo:

Se realizarán las siguientes evaluaciones:

- Crecimiento de brotes: Al final de cada año se **medirán 2 brotes terminales** en todos los árboles del ensayo.
- **Peso de la poda**: se evaluará al término de cada año de crecimiento en todos los árboles del ensayo.





- Área de sección transversal de tronco (ASTT), se evaluará al término de cada año de crecimiento en todos los árboles del ensayo, para lo cual se medirá el **diámetro de los árboles** desde el inicio de éste.
- Expansión de la copa: En una variedad de duraznero o nectarina, y en 1 variedad de damascos, se evaluará la **interceptación soplar a mediodía**, una vez al año, cuando el desarrollo de la vegetación sea máximo, después que se detenga el crecimiento vegetativo. Esto se efectuará evaluando el área sombreada a mediodía solar, mediante un ceptómetro. .
- En todas las unidades se realizarán **análisis foliares**, uno por especie, a partir del 1° año, en enero. Se establecerá una comparación, en el mismo estado, con plantaciones comerciales de la zona central. Al final del ensayo se efectuará un **análisis foliar** para una variedad, por cada portainjerto, por zona, para ver posibles diferencias nutricionales debidas al portainjerto. (En todas las unidades caso se realizarán **análisis foliares**, uno por cada variedad, a partir del 1° año, en enero, estableciendo criterios de comparación, en el mismo estado, con plantaciones comerciales de la zona central.

Desarrollo productivo: El desarrollo productivo comprende la evaluación de flores y frutos durante los años de estudio. Se estima que durante del 3° año del proyecto podrían evaluarse los primeros frutos. Por ello se evaluará:

- Fecha de floración de las diferentes variedades: identificándose el **inicio de la floración, plena flor y caída de pétalos**. Además se describirán **posibles alteraciones a la brotación**, que puedan ser asociadas a la falta de frío.
- **Densidad de floración**, , para lo cual se usará una escala diseñada para tal efecto cada año.
- **Cuaja**: la cual se expresará como la proporción de flores que forman fruto, una vez finalizadas las cálidas naturales; para esto se identificarán 50 flores por árbol, por unidad.
- Desarrollo del fruto. Se establecerán momentos clave del desarrollo como, **inicio de endurecimiento del carozo- y fecha de maduración**.
- **Características de la fruta**: las frutas de las diferentes variedades se evaluarán a madurez en cuanto a su peso, calibre, color de cubrimiento, sólidos solubles, presión, forma, etc.
- **Producción por árbol**: el último año de ensayo se evaluará frutos/árbol, kilos/árbol y kilos por cm² de ASTT.

Proyección del crecimiento: Al término del proyecto, se proyectará los resultados alcanzados a un plazo mayor de tiempo, además de realizar un estudio económico con los resultados reales del proyecto. Esta proyección del crecimiento, se realizará considerando el crecimiento en ASTT (se espera, que como en otras especies, éste se comporte en forma lineal); y la productividad en kg/cm² de ASTT.. Estas estimaciones deberán hacerse tomando en cuenta el grado de cobertura alcanzado.

Análisis estadístico:





El diseño experimental de cada especie frutal, corresponde a uno en bloques con 4 repeticiones por tratamiento. Para detectar diferencias entre tratamientos los resultados se someterán a Análisis de Varianza (ANDEVA), y donde se detecten diferencias éstas se separarán mediante el test de Duncan. Para aquellas comparaciones en que se desee integrar la información proveniente de diferentes localidades, respecto a variables como precipitación, crecimiento, etc., ésta se analizará mediante correlaciones y regresiones.



GA



10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO 2003

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.1.	Análisis de Suelos de las Unidades Experimentales	Dic 2003	Dic 2003
1	1.2.	Asesoría y visita técnica de Asesor Técnico – España, de manera de definir los patrones a ser importados a Chile.	Ene 2004	Ene 2004
1	1.3.	Diseño de las unidades demostrativas, entre el Asesor Técnico Chileno y Español.	Ene 2004	Ene 2004
1	1.4.	Importación material genético de los patrones seleccionados y su chequeo bajo la normativa SAG.	Ene 2004	Ene 2004

10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)

AÑO 2004

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.5.	Producción clonal (cultivo de tejidos) de los patrones a evaluar.	Marzo 2004	Julio 2004
1	1.6.	Preparación de los sitios de plantación en cada una de las unidades experimentales	Mayo 2004	Agosto 2004
1	1.7.	Plantación de las unidades experimentales	Agosto 2004	Sept 2004
2	2.1.	Injertación de las variedades en los portainjertos en cada una de las unidades demostrativas (Chip Budding)	Nov 2004	Dic 2004



9



10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO 2005

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.8.	Evaluación de unidades experimentales	Enero 2005	Diciembre 2005
1	1.9.	Recopilación y análisis de la información	Mayo 2005	Septiembre 2005
4	4.1.	Día de Campo	Octubre 2005	Octubre 2005

10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO 2006

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.10.	Evaluación de unidades experimentales	Enero 2006	Diciembre 2006
1	1.11.	Recopilación y análisis de la información	Mayo 2006	Septiembre 2006
2	2.2.	Evaluación de las unidades demostrativas	Agosto 2006	Diciembre 2006
2	2.3.	Recopilación y análisis de la información	Noviembre 2006	Diciembre 2006
4	4.2	Día de Campo	Octubre 2006	Octubre 2006



9



10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual para la totalidad del proyecto)

AÑO 2007

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1.12.	Evaluación de unidades experimentales	Enero 2007	Diciembre 2007
1	1.13.	Recopilación y análisis de la información	Abril 2007	Septiembre 2007
2	2.4.	Evaluación de las unidades demostrativas	Enero 2007	Diciembre 2007
2	2.5.	Recopilación y análisis de la información	Agosto 2007	Diciembre 2007
3	3.1.	Proyección de los cultivos para los años sucesivos y evaluación de proyectos productivos	Junio 2007	Noviembre 2007
4	4.3	Día de Campo	Octubre 2007	Octubre 2007
4	4.4.	Elaboración de papelería motivacional con los resultados del proyecto	Julio 2007	Noviembre 2007
4	4.5.	Charla a Técnicos	Octubre 2007	Octubre 2007



ca



11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

11.1 Resultados esperados por objetivo

Obj. Esp. Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
1	Portainjerto adaptado a las condiciones del Valle del Huasco	Portainjertos Adaptados	2	1	Diciembre 2007
2	Variedad adaptada al clima y al patrón en el Valle del Huasco	Variedades Adaptadas	3 (una por especie)	3	Diciembre 2007
3	Proyección y evaluación del cultivo más allá de la evaluación	Evaluación y proyección	3 (una por especie)	3	Diciembre 2007
4	Difusión de los resultados	Días de Campo, Charlas, Díptico	3	1	Octubre 2005



a



11.2 Resultados esperados por actividad

Obj. Esp. Nº	Activid. Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
1	1.1.	Caracterización precisa de las condiciones de suelo de cada UE	Análisis de Suelo	5	5	Dic 2003
1	1.2.	Determinación de Patrones a Importar	Patrones	6	6	Ene 2004
1	1.3.	Diseño experimental de las UE	Diseño	1	1	Ene 2004
1	1.4.	Material genético importado desde España	Patrones Importados	6	6	Ene 2004
1	1.5.	Plantas de patrones listas para ser plantadas en las UE	Nº Plantas	1500	1200	Jul 2004
1	1.6.	Sitios de plantación listos para recibir las plantas	Sitios Preparados	5	5	Ago 2004
1	1.7.	Patrones plantados	UE plantadas	5	5	Sept 2004
1	1.8.	Evaluación de unidades demostrativas	Unidad Evaluada Año 1	5	5	Dic 2005
1	1.9.	Recopilación y análisis de la información	Información Analizada	5	5	Dic 2005
1	1.10.	Evaluación de unidades demostrativas	Unidad Evaluada Año 2	5	5	Dic 2006
1	1.11.	Recopilación y análisis de la información	Información Analizada	5	5	Dic 2006
1	1.12.	Evaluación de unidades demostrativas	Unidad Evaluada Año 3	5	5	Dic 2007
1	1.13.	Recopilación y análisis de la información	Información Analizada	5	5	Dic 2006
2	2.1.	Variedades Injertadas en los patrones correspondientes	Porcentaje Prendimiento	100%	90%	Dic 2004
2	2.2.	Evaluación de unidades demostrativas	Unidad Evaluada Año 1	5	5	Dic 2006



9



2	2.3	Recopilación y análisis de la información	Información Analizada	5	5	Dic 2006
2	2.4.	Evaluación de unidades demostrativas	Unidad Evaluada Año 2	5	5	Dic 2007
2	2.5.	Recopilación y análisis de la información	Información Analizada	5	5	Dic 2007
3	3.1.	Evaluación y proyección de los cultivos	Evaluación y Proyección	3 (una por especie)	3	Nov 2007
4	4.1.	Difusión de los Resultados Preliminares	Días de Campo	1	1	Oct 2005
4	4.2.	Difusión de los Resultados Preliminares	Días de Campo	1	1	Oct 2006
4	4.3.	Difusión de los Resultados	Días de Campo	1	1	Oct 2007
4	4.4.	Brochure informativo	Brochure	3 (uno por especie)	3	Nov 2007
4	4.5.	Charla a técnicos	Charla	1	1	Oct 2007





12. IMPACTO DEL PROYECTO

12.1. Económico

El impacto económico del proyecto, en caso de ser exitosa la adaptación de los frutales de carozos a la Provincia del Huasco, pueden ser espectaculares e inesperados para el Valle y otras zonas extremas. Asimismo, generaría un cambio radical en la industria de los frutales de carozos, debido a que las cosechas serían las más tempranas del país, existiendo un mayor volumen en las etapas tempranas de la temporada chilena de fruta. Esta espectacularidad, viene dado por el hecho de los mejores precios que se podrían alcanzar por caja exportada (entre un 10 a 50% superiores dependiendo de la semana), producto de un adelanto en las cosechas, debido a la luminosidad y altas temperaturas reinantes en la Provincia durante el año.

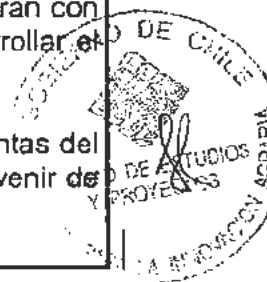
Es así como, se generaría gran interés por invertir en la zona en plantaciones de estas especies, tanto de productores locales, como de inversionistas externos. Esto traería grandes beneficios a la zona, entre los cuales una inyección importante de capitales privados, tanto para la inversión en estos frutales como en la compra de tierras. Con esto, además de generarse un aumento en la superficie plantada de carozos, se produciría un aumento y mejora en las condiciones de los demás rubros productivos, al existir mayores recursos en la zona, los cuales en una parte importante serán re invertidos en sector.

Como fue señalado anteriormente, los principales cultivos de la Provincia están pasando por una crisis de rentabilidad, con lo cual los productores han obtenido bajos retornos por hectárea de sus explotaciones, y nada hace pensar que la situación cambiará en el futuro próximo. De esta manera, alternativas rentables de cultivo, representarán un atractivo real para los actuales agricultores de la Provincia.

Las plantaciones a escala mediana a grande (mayor a las 500 ha), causarían un efecto importante en la industria de servicios agrícolas en la zona. Es así como, el número de proveedores aumentaría en forma importante en todos los rubros existentes (como ejemplo se pueden mencionar las siguientes limitantes: Hoy en día, no existen proveedores de servicios de frío, sólo hay dos proveedores de agroquímicos a precios 20 a 50% superiores al resto del mercado, no hay servicio de arriendo de maquinaria, etc.). De esta manera, no sólo los productores de carozos se verían beneficiados, sino que también los productores de otros rubros agrícolas, los cuales podrían aprovechar la nueva oferta de proveedores que existiría y que se justificaría instalar.

Para los agricultores participantes, existiría una nueva alternativa de negocios, proveniente de la claridad generada en la identificación de la combinación patrón / variedad adaptada a sus condiciones agroclimáticas particulares. Adicionalmente, tendrán el apoyo constante de los profesionales a cargo del proyecto, lo cual les ayudará a manejar de manera profesional y técnicamente adecuada los huertos de carozos en sus predios. En resumen, contarán con nuevas alternativas de inversión rentables, y la adquisición del know how para desarrollar el cultivo de manera exitosa.

Por último, pero no menos importante, se generaría un importante impacto en las ventas del agente postulante, debido que parte importante de las plantas vendidas, podrían provenir de los viveros de la empresa.





Luego de terminado el proyecto, y haciendo el supuesto de encontrar una combinación patrón/variedad apropiada para cada una de las zonas de estudio, se pretende que los agricultores participantes planten entre 1 a 10 ha con un huerto de frutales para exportación. De funcionar adecuadamente el sistema, se pretende incorporar al sistema a alguna exportadora de carozos tempranos, y posiblemente comercializar en forma conjunta las primeras producciones.

En paralelo, serán desarrollados días de campo, boletines informativos, seminarios y otras formas de difusión para promover las plantaciones de estas especies en el Valle del Huasco. Con esto se espera que otros agricultores inviertan en estas especies, y se genere en forma efectiva el impacto deseado en la zona.





12.2. Social

Los beneficios sociales estarían dados por:

- Disminución de la cesantía: Un aumento en la necesidad por mano de obra, sería uno de los aspectos más relevantes, ya que en la actualidad es el peor del país, con un porcentaje mayor al 20% de desempleo, según las últimas cifras entregadas por el Gobierno (INE, Abril 2003). El efecto se vería reflejado en tres aspectos: un menor número de desempleados (baja la tasa de cesantía); aumento en los salarios medios de la Provincia; y, una disminución de la emigración de los jóvenes, lo cual se hace muy relevante en una Provincia donde el promedio de edad de los productores agrícolas es superior a los 52 años (CIE, 1998).
- Mejora en las capacidades empresariales y técnicas: Lo cual se produciría por un aumento en la inversión externa en la zona, trayendo consigo gestión y tecnología, bienes escasos en la actualidad.
- Aumento del número y calidad de los proveedores: Como ya fue mencionado, esto beneficiaría a toda la comunidad agrícola, y no solo a los productores de frutales de carozos.
- Utilización eficiente del agua: Un punto clave es que se aumentaría en forma importante el uso del recurso hídrico del Valle. En la actualidad, el agua es subutilizado, perdiéndose gran parte en el mar año a año. La mejora viene por el hecho de existir una mayor superficie plantada, y utilizada en nuevas plantaciones con sistemas modernos de riego.
- Mayor utilización del suelo: Pese a que no es un recurso escaso, el suelo podrá ser utilizado en zonas marginales, donde normalmente no pueden desarrollarse otros cultivos. En este sentido, se podría producir un aumento en la utilización de suelos no usados en la actualidad, lo cual hace disminuir el efecto sustitución entre un cultivo por otro, sino que los agricultores pueden usar suelos que antes tenían botados.
- Mejoras en la infraestructura portuaria: En la actualidad, las pocas cajas de fruta exportada (uva de mesa principalmente), deben ser llevadas a Coquimbo (200 km) o a Caldera (180 km) para su embarque. En caso de aumentar el número de cajas a ser exportadas de la Provincia, se justificaría realizar las inversiones necesarias para el embarque adecuado de fruta en el puerto de Guacolda en Huasco (40 km).
- Mejoras en las condiciones generales del campesinado: Esto se produce, debido a que al desarrollarse la "industria" exportadora de carozos en la zona, se producen "tiraje" para la venta de la fruta. Con esto, los pequeños agricultores también pueden acceder a los beneficios de la exportación.



9



12.3. Otros (legal, gestión, administración, organizacionales, etc.)

Otros beneficios pueden que podrían producirse de ser exitosa esta iniciativa son:

- Aumento en el interés técnico y comercial de los agricultores. Al incorporarse nuevos cultivos rentables, surge naturalmente entre los agricultores la necesidad de mayores conocimientos técnicos (manejo de plagas, etc.), aumentando el interés en recurrir a INIA, Indap y otros servicios públicos. Por otra parte, surgen necesidades comerciales y de gestión, que antes no se visualizaban como importantes en empresas deprimidas y sin futuro.
- Aumento en el interés por organizarse: Lo cual viene dado por el reconocimiento tácito sobre la realidad comercial del Valle, en el cual quedará en evidencia que finalmente los competidores no son los vecinos, sino que son otras regiones e incluso países. Con esto, la necesidad de agruparse y sacar provecho de la información generada en el grupo (modelo de Cluster de Porter), toma gran relevancia.
- Necesidades de seguir innovando: Con la demostración práctica de lo que significó innovar, quedaría clara la necesidad de seguir buscando nuevas alternativas de cultivos, y no "dormirse en los laureles", situación que ya ha sucedido en la historia de la Provincia, con el éxito inicial de las plantaciones de Olivos. Por otra parte, al incorporar nuevas especies al Valle, se generan muchos nuevos desafíos de investigación en los mismos rubros. El objetivo de este proyecto es inicial, y de ningún modo se agotan las posibilidades de seguir investigando y buscando mayores eficiencias en el cultivo de estas especies en el Valle y otras zonas marginales.





13. EFECTOS AMBIENTALES

13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)

Los efectos ambientales que se podrían producir son los siguientes:

A) Positivos

- ✓ Disminución en la velocidad del viento superficial: Debido a que la canopia de los árboles forma un escudo natural contra el constante viento de la zona. Esto, además de disminuir la erosión eólica, beneficiaría a otros cultivos vecinos, a los cuales en forma constante hay que instalar barreras cortavientos o tutores.
- ✓ Aumento de los contenidos de materia orgánica en los suelos: En la actualidad, el % de materia orgánica es ínfimo en los suelos de la Provincia. La constante poda e incorporación de la misma en el suelo, permitirá mejorar este %, mejorando las condiciones físico-químicas del suelo.

B) Negativos

- X Eventual necesidad de introducción de pesticidas en un área históricamente de bajo consumo de agroquímicos.

13.2. Acciones propuestas

Para el posible efecto negativo del cultivo de frutales de carozos, se propone minimizar al máximo el uso de productos fitosanitarios. Es posible además el uso de nuevos productos de menor perjuicio ambiental, los cuales de hecho, son los que están siendo exigidos por los mercados consumidores. En este sentido, como es de conocimiento público, las empresas importadoras y supermercados del Hemisferio Norte están exigiendo nuevos tipos de certificaciones de inocuidad de los alimentos, con lo cual además de prohibir ciertos tipos de productos, exigen la trazabilidad de los procesos en los productos, con lo cual se asegura un uso muy concreto y cuidadoso de químicos.

13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)

Para el seguimiento, se llevará un registro permanente y detallado de los diferentes problemas fitosanitarios presentes, los cuales se espera que sean reducidos por el aislamiento natural existente en la Provincia. Es así como, sólo se recomendarán aplicaciones químicas cuando sea estrictamente necesario, siendo el indicador, el número de veces que se presenta una plaga en el huerto.





17. RIESGOS POTENCIALES Y FACTORES DE RIESGO DEL PROYECTO

17.1. Técnicos

Los riesgos técnicos presentes en el proyecto son los siguientes:

- Problemas en la Importación del Material Genético: Existe el riesgo permanente en los procesos de importación y traslado de materiales genéticos entre países, debido al tiempo que toma el envío en llegar a destino y lo delicado de la mercancía. En este sentido, un retraso en algún aeropuerto o aduana de algún país, genera condiciones peligrosas para el cargamento, el cual puede llegar en malas condiciones o incluso con contaminaciones. En caso que el envío llegue con problemas se puede producir un retraso en el programa de evaluación. Este punto constituye una ruta crítica, en la cual hay que poner todos los esfuerzos para que no existan complicaciones.
- Baja Tasa de Multiplicación de Patrones: Lo cual podría causar un menor número de plantas disponibles para evaluación. Esto también retrasa el programa, aunque existen dos vías por las cuales mitigar el efecto; la primera consiste en disminuir el número de variedades a evaluar en cada unidad experimental; o comenzar con un menor número de unidades experimentales, a la espera de que sean reproducidas más plantas.
- Pérdida de Plantas Durante su Etapa de Establecimiento: Lo cual exigiría replantes y una pérdida de homogeneidad en las unidades experimentales. Se tiene contemplado un 10% de pérdidas, situación normal en huertos comerciales ubicados en situaciones extremas.
- Suelos Muy Problemáticos: que causen la NO adaptación de ninguno de los patrones analizados. Lo cual es una de las posibilidades que se puede dar, con lo que habría que importar un nuevo grupo de portainjertos con características diferentes.

17.2. Económicos

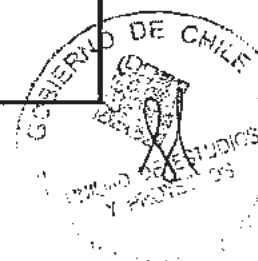
No se visualizan riesgos económicos para el proyecto.

17.3. Gestión

No se visualizan riesgos en la gestión. Los agricultores están muy interesados en que las experimentaciones se realicen en sus predios, y en caso que alguno tenga problemas infranqueables, existen otros muchos productores interesados en cooperar.

17.4. Otros

No se visualizan otros riesgos.



9



17.5. Nivel de Riesgo y Acciones Correctivas

Riesgo Identificado	Nivel Esperado	Acciones Propuestas
Importación Material Genético	Que el 10% de las plantas importadas sean perdidas.	Solicitar el envío del material solamente una vez que todos los papeles y procesos con el SAG estén en regla, una vez que el laboratorio en Chile se encuentre en condiciones de recibir el material, y que el envío sea realizado en contenedores pequeños, de manera de diversificar el riesgo.
Baja Tasa de Multiplicación de patrones en el laboratorio	Medio	Solicitar los protocolos de multiplicación a la agencia española de investigación para cada uno de los patrones a evaluar, previo a la llegada del material genético, de manera de asegurarse del conocimiento de la técnica y de la existencia de los materiales.
Pérdida de Plantas Durante el Establecimiento	Bajo	Asegurar el sistema de riego funcionando antes de la plantación.
Patrones no adaptados	Medio	Se pretende que el Asesor Internacional visite los sitios de evaluación, de manera que escoja un set de patrones lo menos susceptible a las condiciones que el observará en terreno. Adicionalmente, se pretende realizar análisis de suelo detallados antes de la visita, de manera de contar con toda la información requerida.





18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

El presente proyecto contempla varias instancias de difusión, debido a que es fundamental para el éxito económico de todos los involucrados. Es así como se tienen planificadas las siguientes acciones:

Selección de Productores Adecuados: Como se mencionó anteriormente, es de real importancia la incorporación en esta etapa inicial de productores cuidadosos, metódicos, responsables, y con capacidad e interés de invertir el día de mañana. Una buena experiencia productiva con este grupo selecto, determinará que ellos sean exitosos con el cultivo de estas especies, y al mismo tiempo servirán de modelo a seguir por sus pares (situación muy común en la agricultura).

Días de Campo (3): Esta actividad es muy importante en el área agrícola, ya que los productores se entusiasman cuando ven los resultados por sus propios ojos. Si bien es cierto, los primeros años no se tendrán claros los resultados del ensayo, se generará motivación e interés por volver el próximo año a visitar nuevamente el ensayo y sus resultados.

Charla Técnica: Esta actividad comprende una explicación detallada del método utilizado, resultados estadísticos obtenidos y otras consideraciones técnicas de gran detalle, debido a que la audiencia serán asesores, y técnicos de alto nivel técnico. Este grupo objetivo, representa una buena fuente de marketing, debido a que representan líderes de opinión reconocidos en el medio. En esta actividad se pretende invitar a los Gerentes de Producción de las principales exportadoras de frutales de carozos y a productores destacados de la zona y del país.

Boletín Informativo: Consiste en diseñar e imprimir un brochure informativo con los principales resultados del proyecto y las estimaciones económicas realizadas por el asesor económico. Su distribución deberá ser realizada a productores, técnicos, empresarios, etc., y sus contenidos también serán incorporados en el sitio web: www.cvchile.cl

Fichas técnicas: Consiste en la elaboración de una ficha técnica para cada una de las variedades y portainjertos evaluados y encontrados aptos para su utilización en la zona en cuestión o en otra parte del país. Esta ficha contará con una foto de la variedad o portainjerto evaluado y sus principales características técnicas como: vigor, hábito de crecimiento, época de floración y cosecha, calibre de frutos, producción, compatibilidad con portainjerto-variedad, etc.... Su distribución será amplia, intentando que la mayor cantidad de productores, exportadoras, asesores y profesionales del rubro, cuenten con esta información.





19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante y agentes asociados

El postulante posee una gran capacidad de organización, de gestión y comercial, debido a que se trata de una empresa que maneja más del 20% del mercado de plantas del país, a través de sus viveros asociados, uno de los cuales se hará parte en la postulación a este proyecto, aportando su tecnología de punta en el cultivo de tejidos.

CVChile se ha adjudicado en el pasado un proyecto de Fontec Centro de Transferencia Tecnológica en Tricao – Curicó, para la producción de material vegetal libre de virus, en el año 1997. Asimismo, ha sido adjudicataria de proyectos ProChile y Profo, y sus viveros asociados Viverosur, Viveros Parlier, SV Tiempo Nuevo y Vivero Rancagua también han participado en proyectos tecnológicos, todos con excelentes resultados.

19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables

1. Facilidades de infraestructura y equipamiento importantes para la ejecución del proyecto.

La empresa posee oficinas propias en la VII Región, en la cual se cuenta con el equipamiento y personal adecuado para llevar las tareas contables y administrativas que exige el proyecto. Para la realización de la importación, la empresa cuenta con total acceso a los laboratorios de Viverosur para el cultivo de tejidos, donde será recepcionado el material genético y donde se realizará la multiplicación clonal de los patrones. Para la segunda etapa, CVChile cuenta con los invernaderos de seguridad para el aclimatamiento ("endurecimiento") de los patrones a condiciones de campo. Por último cabe destacar que CVChile cuenta con el equipamiento adecuado para desarrollar las evaluaciones de los patrones y fruta generada de las unidades demostrativas.

2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

CVChile posee personal idóneo y suficiente para el adecuado control y administración de los recursos propios y entregados por el FIA. Históricamente ha administrado fondos de concursos públicos, en los cuales siempre existió claridad y transparencia en la organización y orden de las cuentas e informes periódicos.





ANEXO B

ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO



ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE TRABAJO

Desde 1995 hasta la fecha, el equipo de trabajo viene desarrollando una vasta tarea en Chile, otorgando servicios de certificación, evaluación y manejo de materiales vegetales protegidos para el sector de viveros, productores y genetistas de todo el mundo a través del Consorcio de Viveros de Chile.

El resultado de esta investigación interdisciplinaria a permitido introducir al país variedades y especies de gran valor comercial, material vegetal que además de ser protegido y representado por CVChile, es evaluado bajo condiciones nacionales mediante un protocolo técnico/comercial desarrollado por entidades de investigación locales.

Dentro del ámbito de los viveros, nuestro trabajo ha proporcionado información objetiva y confiable de las nuevas variedades que se introducen, entregándole así al productor la información necesaria para la toma de decisiones al invertir en una plantación frutal.

Nuestras actividades están vinculadas a los mercados internacionales firmando acuerdos de cooperación, intercambio, investigación y representación con organizaciones nacionales e internacionales con el objetivo de desarrollar productiva y comercialmente las nuevas variedades frutales en el mundo

CVChile a través de su experiencia y la de sus viveros asociados, posee la capacidad para desarrollar este proyecto debido a las siguientes razones:

- La experiencia que poseen los viveros que conforman CVChile, algunos con más de 20 años en la industria, los faculta para conocer cabalmente el mercado de la producción frutícola.
- Dinámica participación en seminarios y proyectos innovadores y de interés comercial.
- Interés de los viveros asociados por mejorar el patrimonio fitosanitario chileno, llevando a la producción de plantas de excelente calidad sanitaria y genética, demostrado al formar el Centro de Transferencia Tecnológica, con apoyo FONTEC.
- Los viveros asociados se han preocupado de ofertar las mejores variedades disponibles en el mercado, lo que los ha llevado a realizar numerosos viajes en una intensa búsqueda de nuevas y mejores ofertas varietales del ámbito viverístico mundial.
- Gran porcentaje del mercado, lo que potencialmente puede significar un mercado seguro por muchos años, al tener prestigio y ser conocido en el ámbito frutícola. Las empresas que conforman CVChile han mantenido un crecimiento sostenido en la producción de plantas frutales desde la formación de cada una de ellas, a pesar de la importante competencia que



existe en este sector de la fruticultura, lo que les permite abastecer oportunamente y con la cantidad y calidad necesarias a sus consumidores.

- Experiencia en otros proyectos demostrando su responsabilidad en el cumplimiento de las metas establecidas y la coordinación existente entre los participantes.
- Acuerdos estratégicos de cooperación firmados con organizaciones líderes en el viverismo mundial, demostrando su capacidad de negociación y su prestigio frente a entes muy influyentes en el sector.
- Acuerdos de cooperación con universidades chilenas.
- La alta capacidad de gestión y negociación de los miembros de CVChile le han valido una posición de liderazgo indiscutible en Sudamérica.
- El Consorcio a través de numerosos contactos con empresas dedicadas a la información de la situación de los mercados internacionales, se encuentra siempre actualizado en relación a las últimas novedades del ambiente frutícola mundial, pudiendo tomar acertadas decisiones muy bien fundamentadas.
- Alta capacidad profesional. Los profesionales involucrados en el proyecto se encuentran ampliamente capacitados para tomar decisiones, crear, analizar y mejorar procesos, y poseen vasta experiencia en fruticultura, lo que permitirá orientar el proyecto hacia el desarrollo de manejos e innovaciones tecnológicas para lograr los objetivos planteados.



Claudia Francisca Acosta Gómez

Ingeniero Agrónomo

Brisas de Zapallar # 6
Curicó

Información Personal

Estado Civil: Casada

Nacionalidad: Chilena

Fecha de Nacimiento: 22 de Julio de 1971

Educación Primaria

1978 - 1982

Bremar School
Santiago, Chile

1983 - 1985

Colegio Antártica Chilena
Santiago, Chile

Educación Secundaria

1986 - 1989

Colegio Rafael Sotomayor
Santiago, Chile

Educación Superior

1991 - 1995

Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Agronomía
Especialidad de Ciencias Vegetales
Santiago, Chile

Tesis de Grado

1995 -1996

Pontificia Universidad Católica de Chile
Facultad de Agronomía

Uso de Lana de Roca como sustrato hidropónico en un cultivo de tomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.) bajo invernadero.



1997	Formación de Postgrado Universidad de Reading <i>Reading, Inglaterra</i> Asistencias a cursos de Magister de Horticultura: Manejo y producción de viveros Fisiología y Genética vegetal Cultivo de tejidos Producción y tecnología de invernaderos Paisajismo
	Experiencia Laboral
1993	Fundo San Jorge Los Angeles, VIII Región, Chile Subadministración y Evaluación Económica de la actividad agrícola.
1995	Los Rosales de Los Dominicos <i>Santiago, Chile</i> Evaluación productiva y asesorías en el cultivo de rosas.
1997	Universidad de Reading <i>Reading, Inglaterra</i> Departamento de Ciencias Vegetales Ayudante de Investigación Laboratorio de Biotecnología.
1998	Universidad Católica del Maule <i>Curicó, Chile</i> Escuela de Ciencias Agrarias Profesor de Control de Malezas Profesor de Reconocimiento de Plagas
2001	Profesor de Propagación de Plantas Profesor de Floricultura Consortio Viveros de Chile S.A. <i>Curicó, Chile</i>
1999 - 2002	Gerente de Desarrollo
2003 - presente	Gerente General
	Asesorías
1999	Consortio Viveros de Chile S.A. Ejecución proyecto de Programa de Promoción de Exportaciones de ProChile.



Ca

Desarrollo y edición de brochure corporativo y un Catálogo Nacional de Variedades.

2000 - 2001

Consortio Viveros de Chile S.A.

Formulación y ejecución de proyecto aprobado por el Programa de Promoción de Exportaciones 2001 de ProChile.
Coordinación, participación y seguimiento de visitas comerciales y acuerdos en los mercados de Brasil, Argentina y Uruguay.

2001 - 2002

Consortio Viveros de Chile S.A.

Formulación y ejecución de proyecto aprobado por el Programa de Promoción de Exportaciones 2002 de ProChile.
Coordinación, participación y seguimiento de visitas comerciales y acuerdos en los mercados de Brasil, Argentina y Uruguay.

Publicaciones

2000

"Catálogo Nacional de Variedades"

Acosta, Claudia F.; Díaz L. Gustavo; Lemus, Gamalier.
Consortio Viveros de Chile S.A., Santiago (Chile)

Otros Antecedentes

1993 - 1994

**Pontificia Universidad Católica de Chile
Santiago, Chile**

Ayudante de Cátedras:

Fundamentos de Producción Animal

Fundamentos de Producción Vegetal

Idiomas

Dominio del Inglés

Enero - Febrero, 1995

Estudios en el Instituto Berlitz
Boston, MA, EEUU

Computación

Manejo de sistemas PC, Windows y Macintosh

Uso de planillas de cálculo y procesadores de texto

Manejo de Access





Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología

Curriculum vitae

Nombre: JOAQUIN RODRIGUEZ NAVARRO

Fecha: 12 de marzo de 2002

Plan Nacional de I+D+I (2000-2003)

ATENCION: Deben firmarse al margen todas las hojas del curriculum



APELLIDOS: RODRÍGUEZ NAVARRO

NOMBRE: JOAQUIN

SEXO: V

FECHA NACIMIENTO: 9-1-1947

Nº FUNCIONARIO:

T13AG02A0126P

DIRECCIÓN PARTICULAR:

CIUDAD: MURCIA

DISTRITO POSTAL: 30150

ESPECIALIZACIÓN (CÓDIGO UNESCO):

FORMACIÓN ACADÉMICA

LICENCIATURA / INGENIERÍA

Ingeniero Agrónomo

CENTRO

ETSIA de Valencia

FECHA

17-7-1973

ORGANISMO: CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO AGROALIMENTARIO
CONSEJERIA DE MEDIO AMBIENTE, AGRICULTURA Y AGUA. REGIÓN DE
MURCIA

DEPT./SECC./UNIDAD : Departamento de Fruticultura

CATEGORÍA PROFESIONAL Y FECHA DE INICIO: Jefe de Departamento. 1985

DIRECCIÓN POSTAL : c/ MAYOR s/n. 30150 LA ALBERCA (MURCIA)

TELÉFONO: 968-366792 **FAX:** 968-366764

PLANTILLA: X

ACTIVIDADES ANTERIORES DE CARÁCTER CIENTÍFICO O PROFESIONAL

FECHAS	PUESTO	INSTITUCIÓN
1973-1975	Técnico Superior Contratado	Departamento de Biología. Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura
1975-1976	Becario OCDE	Instituto di Coltivazione Arboree Università di Firenze, Italia.
1977-1979	Técnico Superior Contratado del INIA.	CRIDA 07

IDIOMAS DE INTERÉS CIENTÍFICO

Italiano

Francés

Inglés

FECHA DE CUMPLIMENTACIÓN: Junio 2001

FIRMA:



Ca

**PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS EN LOS ÚLTIMOS
10 AÑOS**

-
- 1
TITULO DEL PROYECTO: Estudio y colección de variedades de melocotones de carne dura.
ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 1625
DURACIÓN DESDE: 1977 HASTA: 1979
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez
-
- 2
TITULO DEL PROYECTO: Adaptación ecológica de nuevas variedades de melocotonero , nectarinas,
ciruelo y almendro.
ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 1250
DURACIÓN DESDE: 1977 HASTA: 1979
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez
-
- 3
TITULO DEL PROYECTO: Estudios sobre propagación vegetativa de portainjertos.
ENTIDAD FINANCIADORA: INIA
DURACIÓN DESDE: 1977 HASTA: 1979
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez
-
- 4
TITULO DEL PROYECTO: Selección clonal de variedades población de frutales.
ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 3190
DURACIÓN DESDE: 1980 HASTA: 1983
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez
-
- 5
TITULO DEL PROYECTO: Comportamiento de variedades de frutales de hueso.
ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 3189
DURACIÓN DESDE: 1980 HASTA: 1983
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez
-
- 6
TITULO DEL PROYECTO: Técnicas de propagación en frutales caducifolios.
ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 3129
DURACIÓN DESDE: 1980 HASTA: 1983
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez
-
- 7
TITULO DEL PROYECTO: Selección clonal, mejora sanitaria y estudio de enfermedades transmisibles
por injerto en arboles frutales.
ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 5814
DURACIÓN DESDE: 1984 HASTA: 1987
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez
-
- 8
TITULO DEL PROYECTO: Comportamiento, obtención y selección de material vegetal en frutales
caducifolios.
ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 5521
DURACIÓN DESDE: 1984 HASTA: 1987
INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez
-



TITULO DEL PROYECTO: Estudios de propagación para el desarrollo de técnicas viverísticas en frutales.

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 5948

DURACIÓN DESDE: 1984 HASTA: 1987

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez

10

TITULO DEL PROYECTO: Colaborador en Murcia del Proyecto titulado "Mejora del Nogal como cultivo frutal. Introducción y/o estudio de otras especies de frutos secos en España". Este proyecto se comparte con el Centro Agropecuario Mas Bove de Reus.

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 5988

DURACIÓN DESDE: 1984 HASTA: 1987

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Frutos

11

TITULO DEL PROYECTO: Colaborador del Proyecto Regional sobre "Experimentación Regional del Nogal como cultivo frutal de regadío en la Región de Murcia".

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto Regional (Comunidad Autónoma de la Región de Murcia) 8505

DURACIÓN DESDE: 1985 HASTA: 1987

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Frutos

12

TITULO DEL PROYECTO: Introducción y comportamiento de materiales frutales en la Región de Murcia.

ENTIDAD FINANCIADORA: Proyecto Regional (Comunidad Autónoma Región de Murcia) 8506

DURACIÓN DESDE: 1985 HASTA: 1987

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez

13

TITULO DEL PROYECTO: Colaborador del proyecto AGRIMED 60110b. "Colección: mejora y agronomía de árboles de frutos secos mediterráneos.

ENTIDAD FINANCIADORA: Comunidad Económica Europea, Arboricultura mediterránea.

DURACIÓN DESDE: 1988 HASTA: 1989

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Frutos

14

TITULO DEL PROYECTO: Colaborador del proyecto nacional "Estudio y mejora genética de portainjertos de frutales de hueso, nogal y pistachero.

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 8990

DURACIÓN DESDE: 1988 HASTA: 1991

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Frutos

15

TITULO DEL PROYECTO: Obtención de nuevas variedades de frutales de hueso y nogal mediante mejora genética.

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 8189

DURACIÓN DESDE: 1988 HASTA: 1991

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez

16

TITULO DEL PROYECTO: Banco Nacional de Germoplasma de especies frutales.

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto 9162

DURACIÓN DESDE: 1990 HASTA: 1993

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez



CA

17

TITULO DEL PROYECTO: Colaboración del proyecto nacional "Estudios de multiplicación de selecciones del CIDA de patrones y variedades frutales.

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto SC93012

DURACIÓN DESDE: 1993 HASTA: 1996

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Frutos.

18

TITULO DEL PROYECTO: Conservación y utilización de recursos fitogenéticos de frutales de hueso nogal y frutales menores.

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto R.F. 94-038

DURACIÓN DESDE: 1994 HASTA: 1995

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez

19

TITULO DEL PROYECTO: Conservación y utilización de recursos fitogenéticos en las especies de frutales de hueso y nogal.

ENTIDAD FINANCIADORA: INIA Proyecto RF. 95-029

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1996

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez

20

TITULO DEL PROYECTO: Clonación in vitro de patrones del género Pistacia y Producción de planta injertada.

ENTIDAD FINANCIADORA: CDTI

DURACIÓN DESDE: 1995 HASTA: 1997

INVESTIGADOR PRINCIPAL: D. Frutos

21

TITULO DEL PROYECTO: Conservación y utilización de recursos fitogenéticos en las especies de frutales de hueso y nogal.

ENTIDAD FINANCIADORA: Programa de Conservación y utilización de Recursos fitogenéticos del MAPA.

DURACIÓN DESDE: 1997 HASTA: 2000

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez

TITULO DEL PROYECTO: Optimización de los recursos hídricos de los cultivos frutales en clima árido a parte del natural vegetal.

ENTIDAD FINANCIADORA: Unión Europea Proyecto Interreg IIC.

DURACIÓN DESDE: 1998 HASTA: 2000

INVESTIGADOR PRINCIPAL: J. Rodríguez RENUNCIA!

22

TITULO DEL PROYECTO:

ENTIDAD FINANCIADORA:

DURACIÓN DESDE: HASTA:

INVESTIGADOR PRINCIPAL:



CLAVE: L = libro completo, CL = capítulo de libro, A = artículo, R = review, E = editor

-
- 1
AUTORES: RODRÍGUEZ, J.
TITULO: Tratamientos de otoño-invierno en Fruticultura
REF. REVISTA: ITEA nº 7. 1972
CLAVE: A
-
- 2
AUTORES: ORTUÑO, J.; GÓMEZ, J.; RODRÍGUEZ, J.; GARCÍA, A.; CANOVAS, F.L.; MILLAN, J.
TITULO: Contribución al estudio de la influencia del 2,4,5 TP y nutrientes foliares en la cinética del crecimiento y desarrollo del Limón Fino
REF. REVISTA: Anales de Edafología y Agrobiología. Tomo XXXV, nº 3-4. 1976
CLAVE: A
-
- 3
AUTORES: RODRÍGUEZ, J.
TITULO: Variedades murcianas de melocotonero de carne dura.
REF. REVISTA: Agricultura nº 558. 1978
CLAVE: A
-
- 4
AUTORES: RODRÍGUEZ, J.
TITULO: Propagación de plantas por estaquilla leñosa.
REF. REVISTA: II Jornadas Nacionales de Hortofruticultura. Zaragoza. 1980.
CLAVE: A
-
- 5
AUTORES: RODRÍGUEZ, J.
TITULO: Propagación de híbridos de melocotón y almendro por estaquilla leñosa.
REF. REVISTA: Jornadas Nacionales de Hortofruticultura. Zaragoza. 1980.
CLAVE: A
-
- 6
AUTORES: RODRÍGUEZ, J.
TITULO: Enrcinement de l'Hybride Anandier x Pecher GF 677. Selection INRA.
REF. REVISTA: GREMPA. Cologne 1980 Izmir. Turquía. 1980
CLAVE: A
-
- 7
AUTORES: RODRÍGUEZ, J.
TITULO: Enraizamiento del híbrido melocotonero-almendro INRA GF 677, mediante estaquillado leñoso. I estudio de las condiciones y técnicas de forzado.
REF. REVISTA: Anales INIA nº 16. 1981
CLAVE: A
-
- 8
AUTORES: RODRÍGUEZ, J.
TITULO: Obtención de variedades de portainjertos de melocotonero mediante selección de materiales autóctonos.
REF. REVISTA: ITEA. 1983
CLAVE: A
-
- 9
AUTORES: RODRÍGUEZ, J.; CENIS, J.L.
TITULO: Observaciones sobre el comportamiento de distintas selecciones de híbridos melocotonero-almendro y ciruelo Mariana frente a Meloidogyne Javanica (Trenb).
REF. REVISTA: V Jornadas de Hortofruticultura. Zaragoza. 1983
CLAVE: A
-
- 10
AUTORES: LLACER, G.; CAMBRA, M.; RODRÍGUEZ, J.; LAVIÑA, A.
TITULO: Estado sanitario de melocotoneros autóctonos de Murcia determinado mediante la técnica



Ca

REF. REVISTA: I Congreso Nac. de la Soc. Española de Ciencias Hortícolas. Valencia 1983

CLAVE: A

11

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Situación general del cultivo del Melocotonero y su investigación en Murcia.

REF. REVISTA: Valencia Fruit. 1984

CLAVE: A

12

AUTORES: CAMBRA, M.; RODRÍGUEZ, J.

TITULO: El material vegetal en la producción frutal. Estado actual del melocotonero.

REF. REVISTA: ITEA nº 4

CLAVE: A

13

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.; MARTÍNEZ, A.; CAMBRA, M.

TITULO: El material vegetal en la producción frutal. Estado actual del albaricoquero, ciruelo y cerezo.

REF. REVISTA: ITEA nº 4

CLAVE: A

14

AUTORES: ARREGUI, J.M.; CAMBRA, M.; JUAREZ, J.; LLACER, G.; NAVARRO, L.;

RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Obtención de melocotones libres de virus de variedades autóctonas de Murcia, mediante microinjerto de ápices caulinares in vitro.

REF. REVISTA: II Congreso SEC. Córdoba. 1986

CLAVE: A

15

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Estudios sobre el albaricoquero en el CRIA de Murcia.

REF. REVISTA: Reunión AGRIMED. Murcia. 1986

CLAVE: A

16

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: La variedad de ciruela Red Beaut y su productividad.

REF. REVISTA: Publicación Técnica SEA. Comunidad Autónoma de Murcia H.D. 6/87. 1987

CLAVE: L

17

AUTORES: LLACER, G.; CAMBRA, M.; JUAREZ, J.; ARREGUI, J.M.; LAVIÑA, A.; RODRÍGUEZ, J.; NAVARRO, L.

TITULO: Selección de material vegetal en frutales de hueso.

REF. REVISTA: Jornadas Españolas de Fruticultura. Tomo IV. Lérida. 1984.

CLAVE: A

18

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.; FRUTOS, D.

TITULO: Primeros estudios sobre las poblaciones de algarrobo (*Ceratonia siliqua* L.) en el Surestete y Sur de España.

REF. REVISTA: II Congreso Internacional de Algarrobo. Valencia. 1987

CLAVE: A

19

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Fichas varietales de las selecciones CRIA-IVIA siguientes: *Brasileño Elípe*, *Campillo Rocha*, *Paraguay*, *Delfín*, *Maruja Alquibla*, *Maruja Tradición*, *Maruja Tejar*, *Maruja Perfección*, *Jerónimo Oro*, *Jerónimo Prasio*, *Jerónimo-Copia*, *Calabacero Deleite* y *Calabacero Rincón*.

REF. REVISTA: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia. 1989



Ca

20

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Obtención de variedades seleccionadas de melocotoneros de Murcia.

REF. REVISTA: Fruticultura Profesional, 22:2-10. 1989.

CLAVE: A

21

AUTORES: RODRIGUEZ, J.; CASTILLA, N.; REVILLA, A.; GALLEG0, J.

TITULO: Variedades de melocotonero de carne dura.

REF. REVISTA: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca. Serie Divulgación Técnica. 1989

CLAVE: L

22

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Mejora de las variedades tradicionales de melocotón de Murcia.

REF. REVISTA: La Verdad, extra Feria de Cieza. 8 de Julio 1989.

CLAVE: A

23

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Características taxonómicas y fenológicas de diversos híbridos melocotonero-almendro espontáneos.

REF. REVISTA: ITEA, Vol. Extra 9:201-204. 1990.

CLAVE: A

24

AUTORES: ESCUDERO, A.; RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Situación actual del cultivo del albaricoquero.

REF. REVISTA: Fruticultura Profesional nº 30 pag. 43-50. 1990.

CLAVE: A

25

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Multiplicación de selecciones híbridos melocotonero-almendro espontáneos por estaquillado leñoso.

REF. REVISTA: ITEA, Vol. Extra 9:205-208. 1990.

CLAVE: A

26

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: Comportamiento en vivero de diversos híbridos melocotonero-almendro espontáneos.

REF. REVISTA: ITEA, Vol. Extra 9:209-213. 1990.

CLAVE: A

27

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.; MOSER, L.

TITULO: Ricerche di miglioramento genetico del Centro de Investigaciones Agrarias di Murcia, in Spagna.

REF. REVISTA: Rev. Frutticoltura Italiana, nº 11. 1991.

CLAVE: A

28

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: El melocotonero de Murcia.

REF. REVISTA: Hortofruticultura nº 4. 1992.

CLAVE: A

29

AUTORES: RODRÍGUEZ, J.

TITULO: La fruticultura en la región de Murcia.

REF. REVISTA: Rev. Hortofruticultura, 7/8. 1992.

CLAVE: A



OK

-
- 30
 AUTORES: LACASA, A.; RODRÍGUEZ, J.; MARTÍNEZ, M^a C.
 TÍTULO: Influencia de los tratamientos contra el "Piojo de San José" (*Quadraspidiotus perniciosus* COMST. red) en el enraizado de estaquillas leñosas de frutales.
 REF. REVISTA: Bol. San. Veg. 19, 107-116. 1993
 CLAVE: A
-
- 31
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.
 TÍTULO: Variedades de melocotonero de carne dura.
 REF. REVISTA: Vida Rural, n° 1920, 62-66. 1995
 CLAVE: A
-
- 32
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.; GONZALEZ MARIN, F.
 TÍTULO: Reproducción y variedades de morera.
 REF. REVISTA: Vida Rural, n° 24, 64-67. 1995
 CLAVE: A
-
- 33
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.; HITA, I.
 TÍTULO: La Sharka, principal problema viral de los frutales de hueso. Situación y difusión.
 REF. REVISTA: Fundación La Caixa, Frutales de hueso, 65-68. 1995
 CLAVE: CL
-
- 34
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.
 TÍTULO: Selección de portainjertos frutales del CIDA
 REF. REVISTA: Sesiones Técnicas sobre Frutales de Hueso, 1995
 CLAVE: CL
-
- 35
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.; ANDRES, V. y otros.
 TÍTULO: Sensibilidad a Sharka en variedades de albaricoquero de Murcia.
 REF. REVISTA: Fundación La Caixa. Frutales de hueso. 69-72. 1995
 CLAVE: CL
-
- 36
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.
 TÍTULO: Selección de melocotoneros de carne dura.
 REF. REVISTA Fundación La Caixa. Frutales de hueso, 83-86. 1995
 CLAVE: CL
-
- 37
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.
 TÍTULO: Selección de albaricoqueros de Murcia.
 REF. REVISTA: Fundación La Caixa. Frutales de hueso. 87-90. 1995
 CLAVE: CL
-
- 38
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.
 TÍTULO: Selección de portainjertos frutales.
 REF. REVISTA: Fundación La Caixa. Frutales de Hueso. 51-56. 1995
 CLAVE: CL
-
- 39
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.
 TÍTULO: Selección de patrones para almendro.
 REF. REVISTA: I Jornadas Técnicas de Frutos Secos. AEOFRUSE. Pinoso, Alicante. 1996.
 CLAVE: A
-



40
 AUTORES: RODRIGUEZ, J.

9

TITULO: Nuevas selecciones de híbridos melocotonero-almendro de interés para el cultivo del almendro.
REF:REVISTA: Rev. Crisol y Ceres de Frutos Secos. nº 4, 26-28. 1996. CLAVE:A

41
AUTORES: RODRIGUEZ, J.
TITULO: La población de palmeras datileras (Phoenix dactilifea L.) de Abanilla
REF:REVISTA: II Simposium Internacional sobre Palmeras. Tenerife 1997 CLAVE: A

42
AUTORES: RODRIGUEZ, J.
TITULO: La utilización de patrones híbridos melocotonero-almendro en el cultivo del almendro.
REF:REVISTA: Revista OPA Frutos Secos del Mañan nº 4. 42-45. 1997. CLAVE:A

43
AUTORES: RODRIGUEZ, J.
TITULO: La peschicoltura in Spagna.
REF:REVISTA: Rev. L'Informatore Agrario. nº32, 53:57, 1998 CLAVE:A

44
AUTORES: RODRIGUEZ, J. y otros
TITULO: Norma reguladora de Producción Integrada en Frutales de Hueso
REF:REVISTA: Programa de Innovación Tecnológica. Consejería de Medio Ambiente Agricultura y Agua. CARM. Junio 1998 CLAVE:CL

45
AUTORES: RODRIGUEZ, J.; HITA, I.; ANDRES, V.; COS, J.; CARRILLO, A.
TITULO: Observaciones sobre sensibilidad a Plum Pox Virus (Sharka) en cultivares de albaricoquero del Levante español
REF:REVISTA: PHYTOMA, Nº 114, 174-176. Diciembre 1999 CLAVE:A

46
AUTORES: RODRIGUEZ, J.; CARRILLO, A.; COS, J.; HITA, I.
TITULO: Observaciones sobre sensibilidad a viruela en albaricoqueros Búlida CLSV+ y CLSV-
REF:REVISTA: PHYTOMA, Nº 114, 177-180. Diciembre 1999 CLAVE:A

47
AUTORES: FERNANDEZ TRUJILLO, J.P.; RODRIGUEZ-NAVARRO, J.; ARTES, F.
TITULO: Postharvest Behavior of Clonal Selections of "Periana" Peaches
REF:REVISTA: Gartenbauwissenschaft, 65 (2), 88-92. 2000. CLAVE:A

48
AUTORES: RODRIGUEZ-NAVARRO, J.
TITULO: Cultivos arbóreos tradicionales y biodiversidad
REF: Libro: Biodiversidad. Contribución a su conocimiento y conservación en la Región de Murcia. Universidad de Murcia 63-73, 2000. CLAVE:CL

49
AUTORES: RODRIGUEZ-NAVARRO, J.
TITULO: Nuevas variedades de melocotón y nectarina
REF: Libro: Cielo XXI "La ruta para el sector horto-frutícola de la Región de Murcia"



Gx

Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Agua, 93-97, 2001.

CLAVE:A

50

AUTORES: RODRIGUEZ-NAVARRO, J.

TITULO: Peach Native Population in Southern Spain

REF: pendiente publicación Abstracts Congreso internacional sobre "Characterization of Genetic Resources of Temperate Zone Fruits for Tropics and Subtropics" ISHS.

CLAVE:A

51

AUTORES: RODRIGUEZ-NAVARRO, J.

TITULO: Selección de portainjertos de frutales de hueso en el CIDA. Murcia

REF: pendiente publicación Abstracts Firts International Symposium on Rootstocks for deciduous fruit tree species ISHS.

CLAVE:A

AUTORES: RODRIGUEZ-NAVARRO, J.

TITULO Características pomológicas y agronómicas del híbrido M-A Mayor

REF: pendiente publicación Abstracts Firts International Symposium on Rootstocks for deciduous fruit tree species ISHS.

CLAVE:A

AUTORES: RODRIGUEZ-NAVARRO, J. GONZALEZ DIAZ, E.

TITULO Influence of latitude on the performance of landrace peach cultivars (*Prunus persica* (L) Barsch) from the Canary Islands (Spain)

REF: pendiente publicación Abstracts International Workshop Temperate Fruits Trees Adaptations in Subtropical Areas ISHS.

CLAVE:A



CA

PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD
(que estén o hayan estado en explotación)

AUTORES (p.o. de firma) Joaquín Rodríguez. CRIA. Murcia; IVIA. Valencia, INIA. Madrid
TÍTULO:

Nº DE REGISTRO:

AÑO:

ENTIDAD TITULAR: Material vegetal.

PAÍSES:

Calabacero Candelo	INSPV 871776.	España.	26/10/87
Calabacero Rincón	INSPV 871777	"	"
Campillo Rocho	INSPV 871778	"	"
Paraguay Delfín	INSPV 871779	"	"
Jerónimo Prasio	INSPV 871780	"	"
Jerónimo Copia	INSPV 871781	"	"
Jerónimo Ortiz	INSPV 871782	"	"
Maruja Tradición	INSPV 871783	"	"
Maruja Alquibla	INSPV 871784	"	"
Maruja Tejar	INSPV 871785	"	"
Maruja Perfección	INSPV 902604	"	"
Jerónimo Oro	INSPV 902605	"	"
Calabacero Soto	INSPV 902606	"	"
Calabacero Deleite	INSPV 902607	"	"
Brasileño Elipe	INSPV 902608	"	"

AUTORES (p.o. de firma): Joaquín Rodríguez Navarro
TÍTULO: Híbrido melocotonero-almendro MAYOR

Nº DE REGISTRO:

AÑO: 1996-1997

ENTIDAD TITULAR: CIDA Murcia. INIA Madrid

PAÍSES: España, Unión Europea



9

ESTANCIAS EN CENTROS EXTRANJEROS
(superiores a cuatro semanas)

CLAVE: D = doctorando, P = postdoctoral, I = invitado, C = contratado, O = otras (especificar).

CENTRO: INSTITUTO AGRONÓMICO MEDITERRÁNEO (OCDE)
LOCALIDAD: ZARAGOZA PAÍS: ESPAÑA AÑO: 1971-72 DURACIÓN: 10 meses
TEMA: CURSO SUPERIOR DE HORTOFRUTICULTURA
CLAVE: POSTGRADUADO

CENTRO: CENTRO PROPAGAZIONE SPECIES LEGNOSE (CNR)
LOCALIDAD: FIRENZE PAÍS: ITALIA AÑO: 1975-76 DURACIÓN: 5 meses
TEMA: ESPECIALIZACIÓN TÉCNICAS DE PROPAGACIÓN EN ESPECIES FRUTALES
CLAVE: P

CENTRO: ISTITUTO DI COLTIVAZIONE ARBOREE. UNIVERSITA
LOCALIDAD: FIRENZE PAÍS: ITALIA AÑO: 1975-76 DURACIÓN: 5 meses
TEMA: ESPECIALIZACIÓN EN BIOLOGÍA Y POMOLOGÍA FRUTAL
CLAVE: P



CA

CONGRESOS

Reseñar solamente contribuciones relevantes (conferencias invitadas, presidencias de sesión internacionales, presidencia o secretaría del comité organizador, etc.)

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia

CONGRESO: Internacional Symposium of Peach.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Verona (Italia)

AÑO: Julio 1984

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia

CONGRESO: Internacional Symposium on Vegetative. Propagation of Woody Species.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pisa (Italia)

AÑO: Septiembre 1987

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: Presentación de variedades seleccionadas de melocotonero y albaricoquero de Murcia.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

AÑO: Mayo

1989

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia

CONGRESO: I Symposium Internacional de Viversitas. (Distinción y reconocimiento de la Federación Nacional de Empresarios Viveristas de Frutales por la labor realizada en beneficio de la Fruticultura española y entrega de placa homenaje).

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lérida

AÑO: Septiembre 1989

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación GREMPA. Selection d'hybridos pêcher-amandier comme portegreffes du genre Prunus.

CONGRESO:

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Nîmes (Francia)

AÑO: Junio 1990

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicación

CONGRESO: III Congreso Nacional de Biotecnología.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

AÑO: Junio 1990

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicaciones

CONGRESO: I Congreso Ibérico de Ciencias Hortícolas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Lisboa

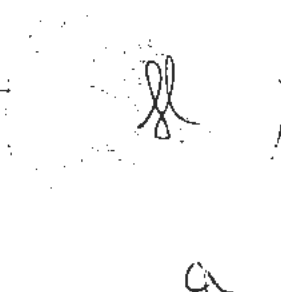
AÑO: 1990

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente Sesiones Técnicas sobre Frutales de Hueso. Programa de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

CONGRESO: Fundación La Caixa - Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia

AÑO: 1995



Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

CONGRESOS (Continuación)

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: II Simposio Internacional sobre Palmeras ornamentales y Monocotiledoneas tropicales.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Tenerife.

AÑO: 1996

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: I Jornadas Técnicas de Frutos Secos. AEOFROUTE.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Pinoso, Alicante

AÑO: 1996

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: Convegno Internazionale Sulla Ortofrutticoltura, Politiche e Tecniche Internazionali a Confronto per un progetto di Sviluppo. ARSIAL. Regione Lazio.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Roma

AÑO: 1997

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Moderador

CONGRESO: I Jornadas sobre producción integrada en agricultura

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia.

AÑO: 1997

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: II Convegno sulla Peschicoltura meridionale

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Paestum. (Italia)

AÑO: 1998

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia

CONGRESO: VIII Congreso Nacional de Ciencias Hortícolas. SECH

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia. (España)

AÑO: 1999

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: 10º Symposium Internacional Phytoma. La sanidad de los frutales en condiciones mediterráneas

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia. (España)

AÑO: 1999

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia

CONGRESO: Jornadas Técnicas COIAM. La Protección jurídica de las Obtenciones vegetales

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Murcia. (España)

AÑO: Mayo 2000

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia

CONGRESO: 11º Symposium Internacional Phytoma. La Biotecnología y la sanidad de los cultivos.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Valencia. (España)

AÑO: Junio 2000

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente

CONGRESO: II Jornadas Técnicas y socioeconómicas del almendro.

LUGAR DE CELEBRACIÓN: Almería. (España)

AÑO: junio 2000

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Asistencia



CA

CONGRESO: I Congreso Internacional de Horticultura de la Ribera. Generalitat Valenciana
LUGAR DE CELEBRACION : L' Alcudia. Valencia (España) AÑO: noviembre 2000

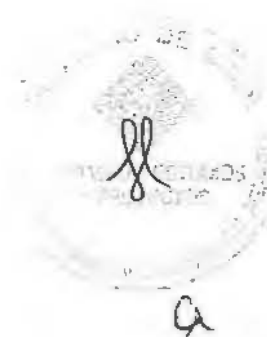
TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente
CONGRESO: I Jornadas sobre el Albaricoque
LUGAR DE CELEBRACION : Mula. Noviembre AÑO: noviembre 2000

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente
CONGRESO: Jornadas siglo XXI. Un reto para el sector Hortofruticola de la Región de Murcia.
LUGAR DE CELEBRACION: Murcia. Febrero AÑO:2001

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Ponente
CONGRESO: Congreso internacional sobre " Characterization of Genetic Resources of
Temperate Zone Fruits for Tropics and Subtropics"
LUGAR DE CELEBRACION: Valencia (España) AÑO: Junio del 2002

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicaciòn
CONGRESO Firts International Symposium on Rootstocks for deciduous fruit tree species
LUGAR DE CELEBRACION: Zaragoza. España. AÑO: Junio del 2002

TIPO DE PARTICIPACIÓN: Comunicaciòn
CONGRESO: International Workshop Temperate Fruits Trees Adaptations in Subtropical
Areas
LUGAR DE CELEBRACION: Pelotas.Brasil. AÑO: Diciembre del 2002



CONFERENCIAS

TITULO: Propagación de híbridos melocotonero y almendro por estaquillado leñoso.

ACTO: II Jornadas Nacionales de Hortofruticultura

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Zaragoza

AÑO: 1980

TITULO: Obtención de variedades y portainjertos de melocotonero mediante selecciones de materiales autóctonos.

ACTO: XV Jornadas AIDA sobre "los recursos fitogenéticos y las nuevas obtenciones vegetales"

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Zaragoza

AÑO: 1983

TITULO: El material vegetal en la producción frutal. I Estado actual del albaricoquero, ciruelo y cerezo. II Estado actual del melocotonero.

ACTO: XVII Jornadas AIDA

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Zaragoza

AÑO: 1985

TITULO: Selección de variedades de melocotonero de Murcia. Presentación de variedades de melocotonero y albaricoquero de Murcia.

ACTO: Murcia

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Consejería de Agricultura, Ganadería y Pesca

AÑO: 1989

TITULO: Melocotón de Industria

ACTO: VII Jornadas de Fruticultura de La Rioja

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Alfaro

AÑO: 1992

TITULO: La Sharka, principal problema viral de los frutales de hueso. Situación y difusión.

ACTO: Fundación La Caixa, Frutales de hueso

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia

AÑO: 1995



Ca

TITULO: Selección de portainjertos frutales del CIDA
ACTO: Sesiones Técnicas sobre Frutales de Hueso
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia AÑO: 1995

TITULO: Sensibilidad a Sharka en variedades de albaricoquero de Murcia.
ACTO: Fundación La Caixa. Frutales de hueso.
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia AÑO: 1995

TITULO: Selección de melocotoneros de carne dura.
ACTO: Fundación La Caixa. Frutales de hueso
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia AÑO: 1995

TITULO: Selección de albaricoqueros de Murcia
ACTO: Fundación La Caixa. Frutales de hueso.
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia AÑO: 1995

TITULO: Selección de portainjertos frutales
ACTO: Fundación La Caixa. Frutales de Hueso.
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia AÑO: 1995

CONFERENCIAS (Continuación)

TITULO: Selección de patrones para almendro
ACTO: I Jornadas Técnicas de Frutos Secos. AEOFUSE.
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Pinoso, Alicante AÑO: 1996

TITULO: La población de palmeras datileras (Phoenix dactilifera L.) de Abarilla
ACTO: II Simposium Internacional sobre Palmeras
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Tenerife. AÑO: 1997

TITULO: La peschicoltura in Spagna
ACTO: Convegno Internazionale Sulla Ortofrutticoltura, Politiche e Tecniche Internazionali a Confronto per un progetto di Sviluppo. ARSIAL. Regione Lazio.
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Roma. (Italia) AÑO: 1997

TITULO: Situazione della peschicoltura spagnola.
ACTO: II Convegno sulla Peschicoltura meridionale
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Paestum. (Italia) AÑO: 1998

TITULO: Observaciones sobre sensibilidad a Plum Pox Virus (Sharka) en cultivares de albaricoquero del Levante español
ACTO: 10º Symposium Internacional Phytoma. La sanidad de los frutales en condiciones mediterraneas
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Valencia. (España) AÑO: 1999

TITULO: Observaciones sobre sensibilidad a viruela en albaricoqueros Búlida CLSV+ y CLSV-
ACTO: 10º Symposium Internacional Phytoma. La sanidad de los frutales en condiciones mediterraneas
LUGAR DE PRESENTACIÓN: Valencia. (España) AÑO: 1999



ca

TITULO: Selecciones de híbridos melocotonero-almendro, como patrones de almendro, obtenidos en el Cida

ACTO: II Jornadas Técnicas y Socioeconómicas del almendro

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Almería. (España)

AÑO: 2000

TITULO: Patrones y variedades de albaricoquero

ACTO: I Jornadas sobre el albaricoque. Región de Murcia

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia. Noviembre

AÑO: 2000

TITULO: Estudios sobre sensibilidad a la viruela en la variedad Búlida

ACTO: I Jornadas sobre el albaricoque. Región de Murcia

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia. Noviembre

AÑO: 2000

TITULO: Futuro de las variedades y variedades de Futuro. Nuevas variedades de melocotón y nectarina

ACTO: Jornadas siglo XXI. Un reto para el sector Hortofrutícola de la Región de Murcia.

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia. Febrero

AÑO: 2001

TITULO: Futuro de las variedades y variedades de Futuro. Nuevas variedades de melocotón y nectarina

ACTO: Jornadas siglo XXI. Un reto para el sector Hortofrutícola de la Región de Murcia.

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Murcia. Febrero

AÑO: 2001

TITULO: El Melocotonero y la población de melocotoneros autoctonos en España Fruits for Tropics and Subtropics

ACTO: *Jornada Anual de variedades frutales de hoja caduca*

LUGAR DE PRESENTACIÓN: INIA, Las Brujas. Montevideo Uruguay

AÑO: 2001

TITULO: Peach Native Population in Southern Spain

ACTO: el Congreso internacional sobre "Characterization of Genetic Resources of Temperate Zone Fruits for Tropics and Subtropics"

LUGAR DE PRESENTACIÓN: Valencia (España)

AÑO: 2002

GOBIERNO D.
[Firma]

9

OTROS MÉRITOS O ACLARACIONES QUE DESEE HACER CONSTAR

Como resultado de los trabajos de investigación realizados y en curso, se destacan como logros fundamentales los siguientes:

- Desarrollo de Metodología y puesta a punto de las técnicas necesarias para multiplicación de portainjertos frutales por estaquilla leñosa, de especial incidencia en la propagación de híbridos melocotonero-almendro
- Material seleccionado de poblaciones de melocotonero de Murcia y otros.
- Material seleccionado de híbridos de melocotonero-almendro como portainjertos de frutales de hueso.
- Material seleccionado de ciruelo pollizo de Murcia como portainjertos de frutales de hueso.

Como miembro de sociedades:

- Consultor del European Cooperative Programme for the Conservation and Exchange of Crop Genetic Resources. Nordic Gene Bank. Alnarp 1989.
- Miembro del Nur Working Group de la International Society for Horticultural Science.
- Miembro de la Società Orticola Italiana. 1976.
- Responsable del International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR) en el área de Prunus.

Formación de Becarios:

- Beca Nacional INIA. Técnicas de propagación en cultivos in vitro. Convocatoria (BOE 1/10/80). Titulado Superior. Periodo 1980-87.
- Beca Nacional INIA. Introducción, estudio y selección de material vegetal de pistacho y algarrobo. Convocatoria 1/7/87 (BOE 16/7/87). Titulado Superior. Periodo 1986-87.
- Beca Nacional INIA. Evolución y pomología de especies frutales. Convocatoria 13/1/89 (BOE 25/1/89). Titulado Superior. Periodo 1989-1991.
- Beca Nacional INIA. Mejora genética y propagación in vitro de portainjertos frutales. Convocatoria 13/1/89 (BOE 25/1/89). Titulado Superior. Periodo 1989-91.



Ca

- Beca Regional. Selección, mejora y comportamiento de frutales caducifolios. Convocatoria 2/4/85. Titulado de Grado Medio. periodo 1987-89.
- Beca Regional. Propagación y comportamiento de frutales caducifolios. Convocatoria 30/1/86 (BOR 17/2/86). titulado de Grado Medio. Periodo 1986-87.
- Beca Regional. Selección y mejora del albaricoquero. Convocatoria 20/2/87 (BOR 12/3/87). Titulado Superior. Periodo 1987-88
- Beca Regional. Multiplicación de frutales in vitro. Convocatoria 18/4/88 (BOE 4/5/88). Titulado Superior. Periodo 1988-89.
- Beca Regional. Selección y mejora de frutales de hueso. Convocatoria 1/3/89 (BOE 15/3/89). Titulado Superior. Periodo 1989.
- Beca Nacional INIA. Evaluación y pomología de especies frutales. Convocatoria 13/7/89 (BOE 18/7/89). Periodo 1989-1992.
- Beca Nacional INIA. Mejora genética y propagación in vitro de portainjertos frutales. Convocatoria 13/7/89 (BOE 18/7/89). Periodo 1989-1992.

Otras actividades:

- Participación en el proyecto "Desarrollo serícola en Colombia", de la Unión Europea. (Proyecto ALA 91/31), con estancia en los departamentos de Cauca, Valle Cauca y Risaralda, durante Marzo y Abril de 1996.
- Participación en el seminario sobre "Posibilidades del uso del Vetiver en los sistemas agro-ecológicos en zonas mediterráneas", organizado por la Universidad de Murcia (Area de geografía) y Tecnagrind S.L. en Junio de 1996.
- Ponencia en las "Jornadas sobre investigación en hortofruticultura". Confederación de cooperativas agrarias de España. Madrid 1996.
- Seminario de formación en las "Jornadas de agricultura ecológica", referente a almendro y pistacho. Cooperativa de frutos secos del Mañan. Jumilla. Diciembre de 1996.
- Participación en el curso sobre "Actualización en fruticultura" en los temas de "Problemática sobre el cultivo del ciruelo" y "Latencia y necesidades de frío en los frutales de hueso". Agroseguro. Jumilla. Mayo de 1998.
- Profesor del curso de "Jardinería y Paisajismo autóctono", organizado por la Universidad de Murcia durante 1997.
- Seminario de formación sobre "Producción integrada en frutales". Cooperativa Agraria de Totana (COATO). Octubre-Noviembre de 1997.
- Ponencia en las sesiones técnicas San Isidro Labrador sobre "Aportaciones de la investigación con interés económico para la Región de Murcia". Colegio oficial de ingenieros agrónomos. Mayo 1998.
- Consultor para el Consorcio de Viveros de Argentina en el tema de multiplicación vegetativa, con estancia en Mendoza y Tunuyan durante Mayo y Junio de 1998.
- Ponente en el Seminario sobre "El cultivo del melocotonero" organizado por ADV Frutas Menorca, en febrero de 1999.
- Profesor del Curso de Producción Integrada en Frutales de Hueso "Material Vegetal en Frutales de Hueso", organizado por ASAJA. Octubre de 1999.



Gx

- Profesor en el I Curso de Producción Integrada en Agricultura "Mejora genética en cultivos leñosos. Tolerancia y resistencias", organizado por FECOAM. Noviembre de 1999.
- Profesor del Curso de Producción Integrada en Almendro. "El material vegetal frutal en la Producción Integrada", organizado por la Agrupación de Cosecheros de Almendra de la Región de Murcia. Noviembre de 1999
- Profesor en el II Curso de Producción Integrada en Agricultura "La elección del material vegetal frutal en la Producción Integrada". Escuela de Negocios .Murcia. Octubre del 2000.



Cx

CURRICULUM VITAE

I. ANTECEDENTES PERSONALES:

Nombre: **LUIS GUSTAVO DÍAZ ROJAS**

RUT:

Fecha Nacimiento: 12 de Julio de 1972

Nacionalidad: Chileno

Estado Civil: Casado

Dirección: Camino el Alto 1127 Depto. 201 Rañaca - Chile

II. ANTECEDENTES ACADÉMICOS:

Educación Secundaria:	1986	Colegio Coya - Rancagua
	1987 - 1989	Instituto Nacional José Miguel Carrera - Santiago
Educación Superior:	1990 - 1996	Pontificia Universidad Católica de Chile Ingeniero Agrónomo Especialidad Economía Agraria
	1999 - 2001	Universidad Adolfo Ibañez Magister en Administración de Empresas (Executive MBA)

III. ANTECEDENTES LABORALES:

Ayudantías:	1996	Pontificia Universidad Católica de Chile "Desarrollo Económico de la Agricultura" (Prof. Eugenia Muchnik)
-------------	------	--



Prácticas:	Ene 1992	Standard Trading Co. (DOLE), Rgua Sur Control de Calidad - Rancagua (Chile)
	Abr 1994	Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) Departamento de Estudios (Santiago - Chile)
Trabajos:	May-Ago 1994	Sociedad Nacional de Agricultura (SNA) Departamento de Estudios (Santiago - Chile) <i>(Estadísticas y análisis del mercado agrícola chileno)</i>
	Feb-May 1996	Decofrut - Infotrade Holanda Inspector de Calidad (Rotterdam - Holanda) <i>(Estadísticas, análisis y planificación de inspección de calidad puertos de entrada fruta chilena en Europa)</i>
	Ago 1996 - Mar 1997	CEPAL - ONU Investigador Asociado (Santiago - Chile) <i>(Investigaciones y análisis del mercado de la tierra agrícola en Chile y Sudamérica; Sistemas de información de tierras).</i>
	Ago 1996 - Mar 1997	Decofrut Chile Product Manager (Santiago - Chile) <i>(Asesorías de inversión y estrategia para el sector frutícola)</i>
	1992 - a la fecha	Agrícola Huehuinco Ltda. Socio Propietario (Campos de Rapel y Curicó - Chile) <i>(Inversionista en proyectos frutícolas: Almendros y Duraznos)</i>
	Mar 1997 - Oct 2002	Consortio Viveros de Chile S.A. (CVChile) Gerente General (Curicó - Chile) <i>(Representación y desarrollo de nuevas variedades frutales en Chile y Sudamérica. Empresa de innovación tecnológica y manejo de licencias y patentes internacionales).</i>



Cx

	Jul 2001 -	Universidad Católica del Maule
	Oct 2002	Profesor Cátedra "Comercialización de Productos Agrícolas" (Conceptos de Planificación Estratégica y Marketing)
	Nov 2003	Codesser
	A la fecha	Gerente - Programa Desarrollo Territorial (Vallenar - Chile) (Desarrollo e Implementación de Estrategia de Desarrollo Agrícola en el Valle del Huasco)
Viajes Negocios:	May 1996	Bilbao - España (Decofrut)
	Jul 1997 a La fecha	Argentina, Brasil, Uruguay, Venezuela, Cuba, México, Estados Unidos, Canadá, Italia, Alemania, Inglaterra, España, Francia, Holanda, Bélgica, Luxemburgo, Suiza, Suecia, Noruega, Marruecos, Turquía, Nueva Zelandia, Australia (CVChile).

IV. CONFERENCIAS, SEMINARIOS Y OTROS

Conferencias:	1993	"Darwin y la Evolución" Universidad de Chile (Santiago - Chile)
	Feb 1999	"42nd Annual Conference International Dwarf Fruit Tree Association" IDFTA (Hamilton - Canada)
	Feb 2000	"43rd Annual Conference International Dwarf Fruit Tree Association" IDFTA (Napier - Nueva Zelandia)
	Ago 2000	Expositor "31st National Cherry Conference" Cherry Growers of Australia (Launceston - Tasmania)
	Feb 2002	"45th Annual Conference International Dwarf Fruit Tree Association" IDFTA (Kelowna BC - Canadá)
Seminarios:	Jul 1997	"Seminario Agroempresarial Chile-México" Ministerio de Agricultura (Cuidad de México - México)



ca

Nov 1997	"Seminario Internacional: Producción de Manzanas para el Siglo XXI" Corporación Poma Nova (Curicó - Chile)
May 1998	"Seminario Incidencia, Sintomatología y Control de Virus en Frutales" P.Universidad Católica de Chile y Hortifrut (Santiago - Chile)
Jul 1998	"Seminario Internacional Administración de Personal" Fundación Chile (Santiago - Chile)
Ago 1998	"2º Foro Regional de Desarrollo Productivo" Secretaría Regional Ministerial de Economía (Rancagua - Chile)
Ene 1999	"Tercer Encuentro Nacional de Innovación Tecnológica" Ministerio de Economía (La Serena - Chile)
Sept 1999	Expositor "XIII Convención Nacional de Productores de Frutas" FedeFruta (Santiago - Chile)
Oct 1999	Expositor "Producción de Material Certificado en Europa de Frutales Mayores" SAG - FIA (Santiago - Chile)

V. PERFECCIONAMIENTO

Cursos de Inglés:	1990	ICHEN (Rancagua - Chile) The King English
	Sept. 1994 - Ene 1995	University of California Davis (Davis - Estados Unidos) Linguistics 25
	1995	Instituto Chileno Norteamericano (Santiago - Chile) Spectrum 4B (Avanzado II)
Otros Cursos:	Sept. 1994 - Ene 1995	"Marketing Management" University of California Davis (Davis - Estados Unidos)



ca

Sept. 1994 -	"Integrated Pest Management"
Ene 1995	University of California Davis (Davis - Estados Unidos)
Jul 1998	"Mejoramiento de la Productividad y la Calidad" P.Universidad Católica de Chile (Rancagua - Chile)
Ago 1998	"Comercialización de Productos Agropecuarios" P.Universidad Católica de Chile (Rancagua - Chile)
Ago 1998	"Determinación y Control de Costos" P.Universidad Católica de Chile (Rancagua - Chile)
Ene 2001	"Business in the New Economy" University of California Los Angeles (UCLA) (Los Angeles - USA)
Nov 2001	"Curso de Mejoramiento Genético en Frutales de Carozo" INIA Las Brujas (Canelones - Uruguay)
Ene 2002	"Curso de Creación y Uso de Bases de Datos - Access 2000" Arroba Capacitación Computacional (Santiago - CHILE)

VI. PUBLICACIONES:

Jul 1999	Díaz, Luis Gustavo; "Sistemas de Información de Tierras: La Experiencia Chilena" ; 1999 Tesis de Grado Ingeniero Agrónomo, P. Universidad Católica de Chile S.A.; Santiago (Chile)
Jul 2000	Díaz, Luis Gustavo, Acosta, Claudia F., Lemus, Gamalier. "Catálogo Nacional de Variedades" ; 2000; Ediciones Consorcio Viveros de Chile S.A., Santiago (Chile). I.S.B.N. 956-8019-00-6.
Ago 2000	Díaz, Luis Gustavo, Quiroz, Isabel; "Analysis of the Cherry Industry in Chile" ; 2000; 31st National Cherry Conference Proceedings; Launceston (Australia)
Dic 2000	Díaz, Luis Gustavo; "Certificación de Plantas en Chile?" ; 2000;

Revista Exportadora Aconex; Santiago (Chile).

VII. PREMIOS:

Mar 2002

Premio "Asociación de Postgraduados U. Adolfo Ibañez al Mejor Taller de Consultoría (Tesis) de la Promoción MBA" (Viña del Mar – CHILE)

VIII. IDIOMAS:

Inglés:

Dominio Oral y Escrito

IX. OTRAS ACTIVIDADES Y HOBBIES

- Computación: Uso a nivel de usuario de Excel, Word, Access, PowerPoint y otros.
- Capitán Junior Rama de Golf Club de Campo Coya 1985 - 1989 (Hcap. actual 6)
- Fotografía
- Viajes



ca

CURRICULUM VITAE
(parcialmente actualizado a diciembre de 2002)

NOMBRE	: Gabino H. Reginato Meza
CEDULA DE IDENTIDAD O RUN	:
LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO	: San Vicente de T.T., 22 de Marzo de 1958, 40 años.
NACIONALIDAD	: Chilena
ESTADO CIVIL	: Casado
TITULOS O GRADOS ACADEMICOS	: Ingeniero Agrónomo, 1980 Magister en Ciencias Agropecuarias, 1987
CARGO ACTUAL EN LA U.DE CHILE	: Académico Jornada Completa (44 h)
DEPARTAMENTO	: Producción Agrícola
FACULTAD O INSTITUTO	: Facultad de Ciencias Agronómicas
TIPO DE JORNADA Y NOMBRAMIENTO	: Jornada completa, de planta.
JERARQUIA ACADEMICA ACTUAL	: Profesor Asociado, 12 de agosto de 1999
DIRECCION ACADEMICA	: Casilla 1004, Santiago
FONO	:
FAX	:
DIRECCION PARTICULAR	: Los Araucanos 2675, Providencia

ESTUDIOS REALIZADOS

Ingeniero Agrónomo con mención en fruticultura. Universidad de Chile. Estudios entre 1975-1980.
Magister en Ciencias Agropecuarias, Mención Producción Frutícola. Universidad de Chile. 1981-1987.

Perfeccionamiento

Cursos o seminarios

5th International Peach Symposium. 2001. 8 al 14 de julio. Davis, California.
4th International Cherry Symposium. 2001. 25 de junio al 3 de julio. Oregon, Washington y B. Columbia
Perfeccionamiento académico en "Docencia Universitaria" U. de Chile. Santiago, 2001
"Avances en citricultura". Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago 20-21 de agosto de 1996.
"Principales problemas fitopatológicos de frutales de carozo en Chile". UNICYT. Stgo., 31 ago. 1 de sept. 1993.
"Cultivo de la cepa Chardonnay en Chile".
"Perspectivas y requisitos para la exportación de frutas a Japón". Universidad de Chile. 31 de Mayo de 1988.
"Producción y perspectivas del cultivo de la frambuesa en Chile". Universidad de Chile. 27- 29 de Junio de 1988.
"Curso intensivo de postcosecha". Universidad de Chile. 8 al 11 de enero de 1985.
"El problema de la Escama de San José en Chile". Universidad de Chile. 21 al 23 de octubre de 1981.

Estadías

Estudio de la industria del kiwi en Italia y Grecia. U. de Chile-FIA. Septiembre de 1995.
Análisis del cultivo del manzano y peral en Río Negro, Argentina. Agosto. 1993.
Diagnóstico de la fruticultura de Australia y Nueva Zelanda. Marzo - Abril de 1993
Asistente de investigación, Oregon State University, Corvallis, Oregon. Julio a octubre de 1988.

ACTIVIDADES ACADEMICAS:



Docencia:

Pregrado

Propagación de plantas: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Frutales de Hoja Caduca: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Frutales de Hoja Caduca: Pontificia Universidad Católica de Chile (2002)

Seminario de Fruticultura: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (-1995)

Avances en Fruticultura y Viticultura: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales (1990)

Postgrado y postítulo

Fisiología de árboles frutales: U. de Chile, Fac. de Cs. Agrarias y Forestales. Magister en Ciencias Agropecuarias.

Diseño de huertos, formación y poda de frutales: Diploma en Producción y Gestión en fruticultura (1994).

Investigación

Proyectos de investigación

Proyecto : FIA C01-1-1-042

Título : Introducción del almendro como recurso mejorador de las condiciones de vida de los habitantes de la zona central de Chile 2001- 2006. Asesor experto

Proyecto : FONDEF D97 I 2030.

Título : Centro Repositorio de plantas genéticas y fundación, para la producción de plantas frutales de carozos certificadas 1998- 2002. Director alterno.

Proyecto : FONDECYT 1980889

Título : Determinación de índices de madurez y potencial de almacenaje en duraznos, nectarines y ciruelas de exportación. 1998 - 2001 Coinvestigador

Proyecto : FONDECYT 1950864

Título : Tecnificación del raleo de frutos en manzano. 1995 –1998. Investigador principal

Proyecto : FONTEC

Título : Polinización con manzanos de flor en manzanos variedad Jonagold en la Décima Región. 1996 - 2000 Asesor experto

Proyecto : FONTEC 98-1337

Título : Establecimiento de un huerto de cerezos con resistencia a cáncer bacterial (*Pseudomonas syringae*) y a partidura, en la X Región de Chile. 1998 – 2002 Asesor experto

Proyecto : FIA - Asoexport

Título : Madurez óptima y manejo de postcosecha de ciruelas japonesas para exportación Coinvestigador. 1989 - 1991

Estadías de investigación

Institución: Oregon State University, Corvallis, OR. Ph. D. Porter B. Lombard

Actividades: Evaluación de portainjertos de peral, Evaluación de variedades de peral, Evaluación de clones de vid vinífera Julio a octubre de 1988

Extensión y divulgación

Cursos

- Producción y perspectivas de nuevos cultivares de manzana.* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1992
- Manejo invernal de especies frutales* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1991
- Actualización en Fruticultura.* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1989
- Cultivo de peras rojas y asiáticas* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile 1987

Reuniones técnicas o seminarios

- Raleo químico de manzanas* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1997
- Raleo químico de pomáceas* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1996
- Innovaciones tecnológicas en el cultivo y manejo del Kiwi.* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1996
- Alternativas en el uso del dormex en frutales* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1993
- Poda de raíces en manzanos* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1993
- Avances en el raleo de frutales de carozo* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1993
- Uso de CPPU en kiwi.* Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile. 1993

Charlas

- Raleo de manzanos.* 25 de septiembre, 2001. Linares, Empresa Agrisouth, coordinado por ICC
- Avances y desafíos en el manejo de carozos.* 3 de octubre 2001 Reunión Técnica GTT Calera de Tango
- Raleo químico de Manzanas.* 8 de septiembre 2001 Rancagua, organizado por Aventis
- Raleo químico de Manzanas.* 8 de septiembre 2001 Curicó, organizado por Aventis.
- Raleo químico de Manzanas.* 9 de septiembre 2001 Linares, organizado por Aventis
- Análisis del 4º Congreso Internacional de Cerezos y del 5º Congreso Internacional en duraznero.* 5 de septiembre 2001 Facultad de Ciencias Agronómicas, U. de Chile
- Replante de huertos frutales* Julio 1999 Las Araucarias, Linderos Agricultores de la Región Metropolitana. Organiza: Martínez y Valdivieso
- Manejo del raleo en huertos de carozos* Agosto 1999. Agricultores y técnicos de la Región Metropolitana. Las Araucarias, Linderos. Organiza: Martínez y Valdivieso
- Manejo del raleo en huertos de carozos* Agosto 1999. Técnicos de empresas exportadoras de la Región Metropolitana. Las Araucarias, Linderos Organiza: Martínez y Valdivieso.
- Manejo del raleo en huertos de carozos.* Agosto 2000 Las Araucarias, Linderos Agricultores y técnicos de la Región Metropolitana.. Organiza: Martínez y Valdivieso
- Los nuevos portainjertos en frutales de carozos:* aspectos agronómicos, sanitarios y genéticos. 7 de septiembre de 2000. Convención anual de productores de frutas. FEDEFruta, EXPOAGRO. Recinto FISA Santiago.
- Raleo de frutos en durazno conservero.* 1997 CORPORA Aconcagua, San Felipe, V Región
- Raleo de Manzanas.* 1997 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile
- Desarrollo de modelos de raleo basados en carga frutal.* 1997 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile
- Aspectos relevantes en el cultivo del duraznero conservero.* 1996 CORPORA Aconcagua, Buin, Región Metropolitana
- Principios generales de raleo de pomáceas.* 1996 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile
- Tecnificación del raleo de carozos.* 1996 Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, La Platina
- Desarrollo del fruta y raleo de ciruela europea.* 1996 Instituto de Investigaciones Agropecuarias, INIA, La Platina
- Factores de manejo que inciden en la calidad de kiwis.* 1995 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile
- Cultivo de vides viníferas en Nueva Zelanda y Australia:* edición y presentación de video. 1993 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile
- Experiencias de poda en durazneros y ciruelos* 1991. Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile



Fenología del cultivar Royal Gala en la zona central de Chile. 1992 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Prevención de problemas originados por fenómenos climáticos. 1990 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Problemas de fructificación en frutales de hoja caduca. 1990 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Factores que inciden en un raleo adecuado de frutales de carozo. 1990 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Prevención de problemas originados por fenómenos climáticos. 1989 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Problemas de fructificación en frutales de hoja caduca. 1989 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Factores que inciden en un raleo adecuado de frutales de carozo 1989. Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Raleo de Frutos. 1989 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Poda de Frutales. 1989 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Control de Plagas y Enfermedades en pomáceas y carozos. 1989 Fac. Cs. Agrarias y Forestales, Universidad de Chile

Charlas como invitado internacional

Situación de los frutales de carozo en Chile. 21 al 24 de noviembre 2001 Cuauhtémoc, Chihuahua, México VII Simposium Internacional sobre el Manzano y Frutales de clima Templado.,

Cultivo del duraznero en Chile. 21 al 24 de noviembre 2001. Cuauhtémoc, Chihuahua, México VII Simposium Internacional sobre el Manzano y Frutales de clima Templado.

Raleo de carozos. 1993 INTA, Junín. Mendoza, Argentina Curso a profesionales argentinos: 2^{do} Curso de actualización en frutales de carozo

Poda del ciruelo en Chile. 1993 INTA, Junín. Mendoza, Argentina Curso a profesionales argentinos: 2^{do} Curso de actualización en frutales de carozo

Días de Campo nacionales

Poda de manzanos. Junio 1999. Talca. Agricultores y técnicos. Organiza: PROFO de manzanas de Talca.

Visita de delegación China a Viveros Parlier y huertos de frutales de carozo. 21 de diciembre de 1999 Paine

Raleo manual de flores en durazneros y nectarinos. 1997 Calera de Tango, Región Metropolitana. Día de campo con agricultores y técnicos del grupo de transferencia tecnológica de Calera de Tango.

Regulación de carga en manzanos. 1997 DOLE S.A. , Curicó, VII Región. Día de campo con agricultores y profesionales de la empresa.

Producción de duraznos en Chile. 1997 Malloa, VI Región. Día de campo con delegación de agricultores y profesionales de Méjico

Producción de duraznos y ciruelos en Chile. 1996 Malloa, VI Región. Día de campo con delegación de agricultores y profesionales de Brasil

Producción de frutales de hoja caduca en Chile. 1996 Rosario, Rengo, VI Región. Día de campo con profesores y estudiantes de la Universidad Nacional de la Republica del Uruguay.

Raleo químico y regulación de carga en manzanos. 1996 DOLE S.A. , San Fernando, VI Región. Día de campo con agricultores y profesionales de la empresa.

Criterios para efectuar el raleo de manzanas. 1995 Agrisouth Estates (Chile) S.A., Colbún VII Región. Día de campo con profesionales de la empresa.

Raleo de frutales de carozo. 1994 Grupo de transferencia tecnológica, GTT, Calera de Tango, Región Metropolitana. Día de campo con agricultores y profesionales

Plantación y formación de manzonos. 1993 Grupo de transferencia tecnológica, GTT, Los Angeles, Bío-Bío. Día de campo con agricultores y profesionales



Días de Campo internacionales

Producción de frutales de hoja caduca. 1997 Mairana, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Día de campo con profesionales y técnicos de la empresa SAGIC

Aspectos de poda y raleo de frutales. 1996 Tunuyán y San Carlos, Mendoza, Argentina Día de campo con agricultores, profesionales y académicos de Mendoza. Organizado por Agripower S.A.,

DIFUSION Y COMUNICACIONES

Libros

Capítulos de libro

LIZANA, L. ; REGINATO G. 1990. Cherimoya. pp 131-148 *In:* S. Nagy (ed.). Fruits of Tropical and Subtropical Origin. Composition, properties and uses. Florida Science Source, Inc. Lake Alfred, Florida. 391 p.

Revistas de investigación

LUCHSINGER, L.E. and G. REGINATO. 2001. Changes in quality and maturity of late season nectarines (cvs. July Red and August Red) during maturation and ripening. *Acta Horticulturae* 553:111-115.

LUCHSINGER, L.E. and G. REGINATO. 2001. Changes in quality and maturity of mid season peaches (cvs. Flavorcrest & Elegant Lady) during maturation and ripening. *Acta Horticulturae* 553:117-119.

OJER, M.; ARJONA, C.; y REGINATO, G. 2001. Incidencia de la carga inicial de frutos sobre la producción y la calidad de frutos en duraznero cv. Bowen. *Invest. Agr.: Prod.Prot.Veg.* Vol 16 (1):25-35.

LUCHSINGER, L.E., P. MIRANDA and G. REGINATO. 2001. Tasa de producción de etileno y su relación con la maduración del fruto en variedades tempranas de nectarinos. *Rev. Iber. Tecnología Postcosecha.* 3(2):185-194.

REGINATO, M. GABINO, FRANCISCO ESGUEP G. y RODRIGO CALLEJAS R. 2001. Evaluación de raleadores químicos en manzanos var. Braeburn. *Agricultura Técnica* 61(4):401-412.

REGINATO, G.; ORELLANA, J.; CASTILLO, C. 1999. Efecto de distintas concentraciones y épocas de aplicación de ácido naftalén acético (NAA) en manzanos cv. Red King Oregon *Investigación Agrícola* 19(1-2): 53-58.

REGINATO, G.; VALDES, P.; CASTILLO, C. 1999. Raleo químico de manzanos var. Royal Gala con mezclas de ácido naftalén acético (ANA) y carbaryl. *Agricultura Técnica* 59(3): 169-177.

REGINATO, G.; GONZALEZ, R. 1998. Survey of rates and timing of NAA sprays as thinner in 3 pear varieties in Chile. *Acta Horticulturae* 475:393-404.

REGINATO, G. y ROJAS, A. 1998. Chemical thinners survey for asian pear cv. Hosui. *Acta Horticulturae* 475:265-274.

REGINATO, G.; WHITING, D. 1998. Evaluación de diferentes tratamientos raleadores químicos en manzanos var. Fuji. *Simiente* 68 (1-2): 24-34.

REGINATO, G., SÁNCHEZ, M. y CASTILLO, C. 1998. Efecto de la aplicación de ácido naftalén acético (ANA) sobre la aparición de frutos "pigmeos" en manzanos var, Fuji. *Investigación Agrícola* 18(1-2):47-50.

DÍAZ, V., REGINATO, G. y CIFUENTES, A. 1998. Movimiento en el suelo y fitotoxicidad de cinco herbicidas suelo-activos sobre portainjertos de manzano y ciruelo de un año. *Investigación Agrícola* 18(1-2):33-37.

OJER, M.; REGINATO, G.; ARJONA, C.; CANTU, D. y MINATELLI, P. 1996. Determinación de la capacidad de carga frutal, en un huerto de durazneros cvs. Bowen y Andross. *Investigación Agrícola* 16(1-2): 1-8.

DIAZ, V.; REGINATO, G.; CANAVES, L. 1995. Tolerancia de ciruelo y membrillero a diferentes herbicidas suelo aplicados en vivero. *Investigación Agrícola* 15(1-2):19-24.

REGINATO, G.; MARTIN, P.R.; CAMUS, J.L. 1995. Incidencia de la polinización anemófila y polinización manual suplementaria sobre el tamaño del fruto de kiwi. *Investigación Agrícola* 15(1-2): 7-18.

REGINATO, G.; ERRAZURIZ, R.; CAMUS, J.L. 1995. Evaluación de la intensidad de carga dejada en el raleo de nectarinos mediante la unidad número de frutos/cm² de área de la sección transversal de tronco. *Agricultura Técnica* 55 (1): 42-47.

REGINATO, G.; PINILLA, D.C.; CAMUS, J.L. 1995. Efecto de la aplicación de cianamida hidrogenada más aceite mineral en *Vitis vinifera* cv. Thompson Seedless. *Agricultura Técnica* 54 (2): 192- 198.



- REGINATO, G.; ABARCA, S.; CAMUS, J.L. 1994. Efecto de la poda de raíces sobre el crecimiento vegetativo y la fructificación de manzano cv. Granny Smith spur. Investigación Agrícola 14 (1-2): 9-18.
- REGINATO, G.; CAMUS, J.L. 1993. Efecto de la intensidad poda y edad del árbol sobre la producción y crecimiento vegetativo del duraznero cv. Angelus. Investigación Agrícola 13 (1-2): 9-16.
- BOTTI, C.; GARAY, L.; REGINATO, G. 1993 The influence of shoot apices on *In vitro* shoot proliferation of *Vitis vinifera* cvs Thompson Seedless, Ribier and Black Seedless. Vitis 32:125-126.
- REGINATO, G.; CAMUS, J.L. 1993. Efecto de la fecha e intensidad de raleo sobre la producción y crecimiento del duraznero cv. Angelus. Investigación Agrícola 13 (1-2): 1-8.
- REGINATO, G.; LUCHSINGER, L. 1990. Adelanto de la madurez de mediante aplicaciones de Ethrel. Investigación Agrícola 11(1-2):33-38.
- LUCHSINGER, L.; REGINATO, G. 1990. Adelanto de la madurez de ciruelas cv. Santa Rosa mediante la aplicación de cianamida hidrogenada y ethephon. Investigación Agrícola 10(2):91-99.
- RAZETO, B.; LONGUEIRA, J.; ROJAS, S.; REGINATO, G. 1988. Corrección de la deficiencia de cinc y manganeso en naranjo. Agricultura Técnica. 48(4):347-352.
- CARRERA, M.P.; REGINATO, G.; ALONSO, E. 1986. Latencia y germinación de semillas de *Prunus mahaleb*. Simiente 56(3-4): 187-191.
- LIZANA, L. A.; G. REGINATO ; J. C. LAVANDEROS. 1986. Caracterización de la maduración de lúcuma (*Lucuma bifiera*, Mol, *L. obovata* HBK). Proc. Amer. Soc. Hort. Sci., Trop. Reg., 31: 105-120.
- REGINATO, G. ; L. A. LIZANA. 1980. Alteraciones detectadas en chirimoya (*Annona cherimola* Mill) durante el almacenamiento. Investigación Agrícola 6 (3): 97-101.
- REGINATO, G. ; L. A. LIZANA. 1980. Comportamiento de chirimoya (*Annona cherimola* Mill) cv. Concha Lisa en almacenaje refrigerado. Simiente, 50 (3-4): 138-145.

Actas de congresos nacionales

- REGINATO, G. 1998. Cuatro años de experiencias en raleo químico de manzanas. 1998. Actas Congreso Chileno de la Manzana. U. De Talca 24 y 25 de septiembre de 1998. 195p. pp.47-62.

Actas de congresos internacionales

- VERGARA, J.; FICHET, T.; REGINATO, G. 1997. Efecto de la carga frutal y del raleo manual sobre el tamaño de frutos y productividad del chirimoyo cv. Bronceada. pp.28-39. In: Memorias Congreso Internacional de Anonaceas. Chapingo, Mexico 12 al 14 de noviembre. I.T.a. N° 25. 326p.
- OJER, M.; REGINATO, G.; ARJONA, C.; CANTU, D. y MINATELLI, P. 1996. Efecto de tratamientos de época e intensidad de raleo sobre la producción y calidad de frutos en durazneros cvs Carson y fortuna. pp.214-215 In: Resúmenes de Reunión argentina de fisiología vegetal, 21-22 marzo, Mendoza, Argentina (Resumen ejecutivo).
- Valenzuela, J. y Reginato, G. 2000. Evaluación de polinizantes chilenos para avellano europeo var. Tonda Gentile Delle Langhe (*Corylus avellana* L.). En: Primeras actas. Confederación Latinoamericana de Horticultura. XXIII Congreso Argentino, X Congreso Latinoamericano y III Congreso Iberoamericano de Horticultura. 26-30 sep. 2000. Mendoza, Argentina. Versión electrónica ISBN 987-98262-0-5)

Revistas de Extensión

Revistas internacionales

- GIORDANO, L.; REGINATO, G.; BELLINI, E. 1991. La coltura del susino in cile. L'Informatore Agrario 47(45): 39-45.

Revistas nacionales

- CALLEJAS, R. y REGINATO, G. 2000 Añerismo en manzanos. I. Formación de la yema floral y factores que determinan la alternancia en las producciones. Revista frutícola 21(2):61-68.
- CALLEJAS, R. y REGINATO, G. 2000 Añerismo en manzanos. II. Teorías sobre las causas de la inducción de yemas florales. Revista frutícola 21(3):77-82.



- REGINATO, G. 1998. Tecnificación del raleo en pomáceas. Revista frutícola. 19 (1): 23:26.
- REGINATO, G. 1997. Raleo químico de manzanos. Revista frutícola. 18 (2): 73:75.
- REGINATO, G. 1994. Hacia una tecnificación del raleo de frutales. Aconex n° 46 :25-29.
- REGINATO, G. 1988. Tamaño y raleo de frutos en ciruelos japoneses. Revista Antumapu 2 (1):40-43.

Capítulos de libros o revistas de extensión con comité editor

- REGINATO, G.; MOLINOS, P.; IRARRAZAVAL, F. 1992. Fenología del cv Royal Gala en la zona central de Chile. pp.23-27 *In*: Producción y perspectivas de nuevos cultivares de manzano. U. de Chile. Fac. Cs. Agrarias y Forestales. Publicaciones Misceláneas agrícolas n° 37. 107 p.

Capítulos de libros o revistas de extensión sin comité editor

- REGINATO, G. 1999 Consideraciones para la propagación de portainjertos frutales. pp 94-103. *In*: Manejo tecnificado de invernaderos y propagación de plantas. Universidad de Chile. Coquimbo, septiembre. 1999. 161 p.
- REGINATO, G. 1999. Conceptos generales de poda y recomendaciones para frutales de carozo. Apuntes de curso de capacitación. Junio 2. Organiza ICC S.A.
- RIVAS, B, INFANTE, R. y REGINATO, G. 1999. Diagnóstico de la producción de plantas frutales de carozo y pomáceas en Chile. Apuntes del Congreso Internacional. "Producción de plantas certificadas de frutales y vid" 13-14 de diciembre de 1999. Universidad de Chile.
- REGINATO, G. 1997. Tecnificación del raleo de carozos. *In*: Curso Internacional manejo de frutales de carozo. 4-5 marzo. INIA, La Platina.s/i.
- REGINATO, G. 1997. Desarrollo del fruto y raleo de ciruela europea. *In*: Curso Internacional manejo de frutales de carozo. 4-5 marzo. INIA, La Platina.s/i.
- REGINATO, G. 1989. Poda de frutales. pp. 1-7. *In*: Aspectos técnicos y comerciales de la fruticultura en Chile. U. de Chile. Fac. Cs. Agrarias y Forestales. Departamento de Desarrollo Rural. 85 p.
- REGINATO, G. 1989. Control de plagas y enfermedades en pomáceas y carozos. pp.15-23. *In*: Aspectos técnicos y comerciales de la fruticultura en Chile. U. de Chile. Fac. Cs. Agrarias y Forestales. Departamento de Desarrollo Rural. 85 p.
- REGINATO, G. 1989. Raleo de frutos. pp. 8-14. *In*: Aspectos técnicos y comerciales de la fruticultura en Chile. U. de Chile. Fac. Cs. Agrarias y Forestales. Departamento de Desarrollo Rural. 85 p.






ANEXO C

CARTAS DE COMPROMISO DEL EQUIPO TÉCNICO Y DE COORDINACIÓN



Ce

CURRICULUM VITAE

I.- ANTECEDENTES PERSONALES

NOMBRE : JOSE ALEJANDRO NAVARRO DIAZ
RUT :
FECHA DE NACIMIENTO : SANTIAGO, NOVIEMBRE 13 DE 1960
PROFESIÓN : INGENIERO AGRONOMO
ESTADO CIVIL : CASADO
DIRECCIÓN COMERCIAL : LONG. SUR KM. 174 CURICO
TELEFONO COMERCIAL : (75)41 21 03 - 41 20 08

II.- ANTECEDENTES ACADÉMICOS Y CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO

1981 - 1985 : AGRONOMIA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y FORESTALES
UNIVERSIDAD DE CHILE.
1985 : LICENCIADO EN AGRONOMIA.
1988 : TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO AGRONOMO, UNIVERSIDAD DE
CHILE, TESIS DE GRADO "ESTUDIO DE LA CUAJA Y CAIDA DE FRUTOS EN
MANZANOS cv Granny Spur.
1989 : SEMINARIO PRODUCCION DE KAKI ORGANIZADO POR COPEFRUT S.A.
CURICO.
1990 : CURSO PRACTICO DE RIEGO Y CONTROL DE MALEZA, ORGANIZADO
POR COPEFRUT S.A. CURICO.
1991 : SEMINARIO "EL CULTIVO DE PERSPECTIVA DEL CEREZO Y DEL
GUINDO" ORGANIZADO POR U. DE TALCA.
1993 : CURSO INTERNACIONAL DEL CULTIVO DE MANZANO
ORGANIZADO POR INTA- RIO NEGRO, ARGENTINA.
1994 : CURSO INTERNACIONAL DE FRUTALES DE CAROZO ORGANIZADO POR
INTA-RIO CLARO, ARGENTINA.



62

- 1995 : SEMINARIO INTERNACIONAL "EL CULTIVO DEL CEREZO"
ORGANIZADO POR LA U. DE TALCA.
- 1996 : 30 th ANNUAL CONFERENCE INTERNATIONAL DWARG FRUIT TREE
ASSOCIATION PENTICTON B.C. CANADA

III.- EXPERIENCIA PROFESIONAL Y ACADEMICA

- 1986 - 1991 : DEPARTAMENTO TECNICO COPEFRUT S.A.
- 1987 - 1989 : ORGANIZA CENVIVERO, EMPRESA LIGADA A COPEFRUT S.A.
RESPONSABLE DE LA PROPAGACION DE FRUTALES DE COPERADOS DE LA
VI - VII REGION.
- 1992 - 1993 : CATEDRA DE " PROPAGACION DE FRUTALES " PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA DE CHILE.
- 1991- a la fecha : GERENCIA GENERAL DE VIVEROSUR LTDA. EMPRESA ESPECIALIZADA
EN PRODUCCION DE PLANTAS FRUTALES Y FRUTAS DE BERRIES.

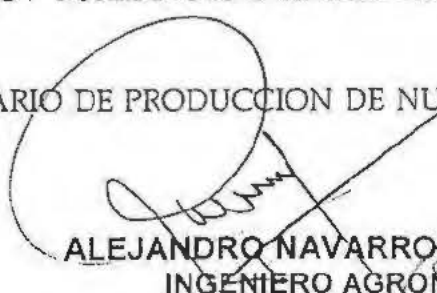
IV.- GIRAS TECNICAS EL EXTRANJERO

- 1990 : GIRA FRUTICOLA POR EUROPA, HOLANDA, BELGICA, FRANCIA,
ESPAÑA, ITALIA, AUSTRIA, ALEMANIA E INGLATERRA.
- 1991 : GIRA FRUTICOLA A U.S.A. ZONAS PRODUCTORAS DE LOS
ESTADOS DE WASHINGTON, CALIFORNIA Y TEXAS.
- 1992 : GIRA FRUTICOLA A MEXICO, ZONAS PRODUCTORAS DE
MANZANOS DEL ESTADO DE CHIHUAHUA.
- 1993 : GIRA TECNICA FRUTICOLA DE B.C. CANADA, ZONA
PRODUCTORA DE MANZANOS Y CEREZOS.
- 1994 : GIRA FRUTICOLA A U.S.A. CANADA. VISITA ZONAS
PRODUCTORAS Y VIVEROS DE LOS ESTADOS DE WASHINGTON.
BRITISH COLUMBIA. MICHIGAN. ONTARIO. NEW YORK.

ll
a

V. PUBLICACIONES

1. GIL G., NAVARRO A. 1987. GUINDAS : EFECTO DE BIORREGULADORES , ANTITRANSPIRANTES Y CLORURO DE CALCIO. REVISTA FRUTICOLA VOL. 8 N° 1.
2. GIL G. NAVARRO A. 1998. RELACION ENTRE VIENTO Y RIGUROSIDAD DE CIRUELOS. REVISTA FRUTICOLA VOL. 9 N°2. -
3. NAVARRO A. LORCA A. 1989. ALTERNATIVAS DE PORTAINJERTOS PARA MANZANOS. REVISTA FRUTICOLA VOL. 10 N° 3.
4. NAVARRO A. GAETE M 1990. PERAS RUGINOSAS: UNA NUEVA ALTERNATIVA PARA LOS PRODUCTORES. VOL. 11 N° 1.
5. HONORATO H. NAVARRO A. Y OTRO 1991. IMPRESIONES DE UNA GIRA FRUTICOLA POR EUROPA. REVISTA FRUTICOLA VOL. 12 N° 2.
6. HONORATO H. NAVARRO A. Y OTRO 1991 IMPRESIONES DE UNA GIRA FRUTICOLA POR EUROPA. REVISTA FRUTICOLA VOL. 12 N° 1.
7. NAVARRO A. KULCZEWSKI M. 1995. GIRA FRUTICOLA A NUEVA ZELANDA EL CULTIVO DE MANZANO.
8. NAVARRO A. HONORATO C. 1992 MANZANO DE FLOR : UNA ALTERNATIVA DE POLINIZACION PARA EL MANZANO. REVISTA FRUTICOLA VOL. 13 N° 1.
9. NAVARRO A. HONORATO C. 1994 MANZANOS : BURRKNOTS O RAICES AEREAS. REVISTA FRUTICOLA VOL. 15 N° 1.
10. NAVARRO A. KULCZEWSKI M. 1995 SEMINARIO DE PRODUCCION DE NUEVAS VARIEDADES DE MANZANOS.


ALEJANDRO NAVARRO DIAZ
INGENIERO AGRONOMO



CURRICULUM VITAE

I. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : Marianela Alvarez Rojas
Nacionalidad : Chilena
Fecha Nacimiento : Junio 09 de 1968
Estado Civil : Casada
Edad : 35 años
R.U.T. :
Domicilio : Imperial Alto s/n, Vallenar
Teléfono :
Profesión : Ingeniero Agrónomo Egresado

II. ANTECEDENTES EDUCACIONALES

Educación Básica : Completa
Liceo Santa Marta
Vallenar

Educación Media : Completa
Liceo Santa Marta
Vallenar

Educación Superior : 1992 – 1996
Universidad de Chile

Estudios y Egreso de Ingeniería Agronómica 1996
Grado Académico Licenciado en Agronomía
Especialidad Enológica y Vitivinicultura

III. OTROS CURSOS REALIZADOS

Otros Estudios : 1994
Curso de Inglés Tronwell

IV. PRACTICAS REALIZADAS

Año 1993 : Práctica
Conservera Pentzke – San Felipe
Inspección Cámaras de Frío



Año 1994 : Práctica Profesional
Planta Capel - Alto del Carmen - Vallenar
Vendimia

Año 1995 : Práctica Planta
Planta Capel - Alto del Carmen - Vallenar
Vendimia

Año 1996 : Práctica y Memoria
Bodega Tocornal - Viña Concha y Toro
Santiago
Vendimia

V. ANTECEDENTES LABORALES

1997 - 2000 : Administración de Predio El Carmen
Invernaderos
Uva de Mesa - Uva Pisquera - Paltos
Vallenar

2000 a la fecha : Inversionista en Predio productor Uva de Mesa
Imperial del Huasco

2001 a la fecha : Ejecutiva de Fomento
Codesser III Región - Operadores Corfo - Consultores
INDAP - Consultores SAG.

- Manejo de Herramientas de Fomento CORFO
- Realización de Proyectos de Riego, de Inversión y de Recuperación de Suelos Degradados.
- Realización Proyectos PROFO
- Coordinadora Grupos Transferencia Tecnológica

VI OTROS

Manejo Nivel Usuario : Microsoft Office - Planillas de Cálculo Excel
Editor de Texto - Manejo Internet

Marianela Alvarez Rojas

u