



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

FOLIO DE
BASES

000012

CÓDIGO
(uso interno)

C97-2-A-020

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

Propagación y transferencia tecnológica de rosa mosqueta como cultivo sustentable para comunas pobres de la VIII Región

Línea de Innovación:

AS

Sector:

A

Subsector:

FM

Región(es) de Ejecución:

VIII Región

Fecha de Inicio:

Septiembre 1997

Fecha de Término:

Septiembre 2000

DURACIÓN:

36 meses

AGENTE POSTULANTE:

Nombre : Universidad de Concepción

Dirección : Vicente Méndez # 595, Chillán

RUT : 81.494.400-K

Teléfono : 42- 216333

Fax: 42- 227517

AGENTES ASOCIADOS:

ASOCIACION GREMIAL LA ESPERANZA DE PEMUCO

ASOCIACION GREMIAL LA ESPERANZA LOS AROMOS DE PEMUCO

FEDERACION GREMIAL PROVINCIAL DE ASOCIACIONES GREMIALES Y DE

PEQUEÑOS AGRICULTORES SOLIDARIDAD CAMPESINA

FORESTAL CASINO

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE EJECUTOR:

Nombre: Eduardo Holzapfel Hoces

Cargo en el agente postulante: Director Campus Chillán, Universidad de Concepción

RUT: 4.531.122-8

Firma:





2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

2.1. Equipo de coordinación del proyecto

(presentar en Anexo A información detallada sobre los Coordinadores)

COORDINADOR DEL PROYECTO

NOMBRE

JEAN PAUL JOUBLAN MILLAN

FIRMA

AGENTE

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

SIGLA

CARGO ACTUAL

PROFESOR ASISTENTE

CASILLA

537

DIRECCIÓN

VICENTE MENDEZ # 595

CIUDAD

CHILLAN

FONO 216333 AX 368

FAX 42-227517

E-MAIL

jdoublan@palomo.
udec.cl

COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO

NOMBRE

MARISOL BERTI DIAZ

FIRMA

Marisol Berti

AGENTE

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

SIGLA

CARGO ACTUAL

PROFESOR ASISTENTE

CASILLA

537

DIRECCIÓN

VICENTE MENDEZ # 595

CIUDAD

CHILLAN

FONO

42-216333

FAX

42-227517

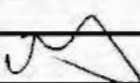
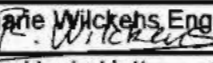
EMAIL

mberti@buho.dpi.u
dec.cl





2.2 . Equipo Técnico del Proyecto
(presentar en Anexo A información solicitada sobre los miembros del equipo técnico)

Nombre Completo y Firma	Profesión	Especialidad	Dedicación al Proyecto (%/año)
Humberto Sem Gallegos 	Ing. Agrónomo	Cultivo in vitro	18.1%
Rosemarie Wilckens Engelbreit 	Lic. Biología	Fisiología Vegetal	13.6%
Felicitas Hevia Hott 	Lic. Química	Análisis Químico	13.6%





UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA
Decano



Chillán, Junio 10 de 1997
D.A. 00286

Señores
FONDO DE INNOVACION AGRARIA
F.I.A.
Presente

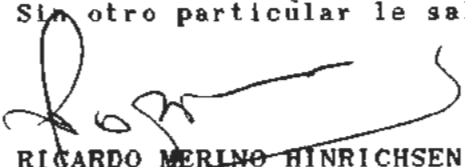
De mi consideración:

De acuerdo a lo solicitado por Uds. en relación a los proyectos F.I.A. concurso 1997, le puedo informar lo siguiente:

1. Los docentes de esta Facultad Srs. **Marisol Berti Díaz** y **Jean Paul Joublan Millan**, poseen contrato indefinido en el Departamento de Producción Vegetal de la Universidad de Concepción, por 44 horas semanales. Por tanto, salvo condiciones excepcionales, permanecerán laborando en esta Facultad hasta la finalización del proyecto.

2. Los recursos comprometidos, remuneraciones e infraestructura (oficinas, 2 ha de suelo de la Estación Experimental El Nogal, laboratorios y oficinas) corresponden a valores reales y serán facilitados para este proyecto.

Sin otro particular le saluda atentamente,


RICARDO MERINO HINRICHSEN
Decano
Facultad de Agronomía

RMH/gmf



3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

La propagación de rosa mosqueta se justifica ya que existe un alto interés por plantar esta especie en forma comercial, pero no hay plantas disponibles para los agricultores, debido a la dificultad que existe en propagar esta especie en forma exitosa.

El objetivo central del proyecto es determinar el método más eficiente, rápido y económico para propagar y proporcionar plantas de mosqueta de las especies *Rosa rubiginosa* y *Rosa moschata*, de buena calidad para su establecimiento a un precio que permita una producción rentable en el corto plazo a pequeños agricultores de Pemuco y Trehuaco.

Para lograr el objetivo central se diseñarán ensayos de propagación in vitro, amugronamiento y propagación por estacas, estas últimas en camas calientes y frías. Se establecerán 2 predios demostrativos uno en Pemuco y otro en Trehuaco. Además se establecerá un huerto de plantas madres que se utilizará para propagar las plantas en forma masiva para ser entregadas a los agricultores en el año 1999 y en el 2000. La capacitación se realizará a través de charlas técnicas a los agricultores y técnicos al momento de plantación y 6 veces durante el año en Pemuco, Trehuaco y en el predio ya establecido de Forestal Casino.

Con este proyecto se espera encontrar un método eficiente, económico y rápido para propagar plantas de rosa mosqueta de las dos especies en forma masiva. Al término del proyecto se espera contar con 2 predios demostrativos de 0.1 ha cada uno, en Pemuco y Trehuaco, además de un huerto de 2 ha de plantas madres localizado en la Estación Experimental de la Universidad de Concepción. Además se propagarán plantas para establecer 133 ha en el predio de igual número de agricultores. Los agricultores asociados a este proyecto pertenecen al programa de Transferencia Tecnológica de INDAP, en Trehuaco y a la Federación Gremial Provincial de Asociaciones Gremiales y de Pequeños Agricultores Solidaridad Campesina en Pemuco. El costo de las plantas para los agricultores será de \$80 más IVA, que corresponde a los costos de comercialización y venta.

El costo total del proyecto asciende a \$71.913.000 con un aporte de \$ 23.153.000 correspondiente a remuneraciones e infraestructura entregado por la Universidad de Concepción al proyecto. El proyecto tiene un TIR de 32 %.

El presupuesto estimado corresponde principalmente a los costos de producción de plantas in vitro y el establecimiento del huerto de plantas madres y los huertos demostrativos. Además con este proyecto se financia el traslado de los investigadores a Pemuco y Trehuaco para poder realizar la capacitación correspondiente.

El proyecto le entrega a los agricultores de algunas de las áreas más pobres de la VIII Región la posibilidad de tener un cultivo rentable con una baja inversión inicial y una alta rentabilidad. Esta alternativa significa para ellos aumentar su ingreso, utilizar la mano de obra familiar, y evitar con esto la migración campesina a las ciudades.

Desde el punto de vista ambiental el cultivar mosqueta permitirá proteger suelos contra la erosión y además producir un producto exportable de alta calidad y libre de cadmio y plomo. En este momento 20-30% de la rosa mosqueta es recolectada a orillas de caminos y tiene altos niveles de estos metales pesados producto de los motores de combustión.



4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

La rosa mosqueta es una especie naturalizada que se recolecta de plantas silvestres que crecen en la zona comprendida entre la VII y IX Regiones en sectores de suelos de secano, erosionados, con muy pocas alternativas agrícolas rentables y por ende de bajos recursos económicos.

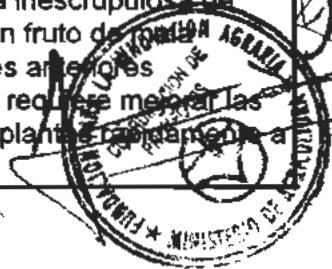
El sistema de comercialización actual incluye recolectores ocasionales, intermediarios poco confiables y empresas procesadoras lo que hace esta actividad bastante compleja y no sustentable en el largo plazo. La oferta de mosqueta es inestable año a año y ha disminuido en el tiempo debido al avance de las plantaciones forestales en los suelos en que se le encontraba en forma silvestre. Debido al sistema de recolección, la calidad de la rosa mosqueta que llega a las industrias procesadoras es muy heterogénea en color, rendimiento de cascarilla y contenido de vitamina C lo que hace que sea muy difícil para la agroindustria cumplir con las exigencias establecidas por el mercado externo.

La exportación de rosa mosqueta ha demostrado un gran dinamismo en el último tiempo, aumentando tanto los volúmenes exportados como el precio que se paga por este producto a los recolectores. En el Este de Europa (Bulgaria, Hungría, Ex-Yugoslavia, Rumania, y Grecia) esta especie también es recolectada en forma silvestre y constituye una competencia al producto nacional sólo cuando los precios son muy altos. Además la rosa mosqueta chilena es preferida por los importadores debido a sus todavía bajos niveles de contaminación con metales pesados Cd y Pb y radioactividad como es el caso de la mosqueta proveniente de áreas cercanas a Chernobyl en Rusia.

El cultivo comercial de esta especie se ha desarrollado en el último tiempo en algunas pequeñas superficies de esta zona. Las investigaciones realizadas por el equipo ejecutor permiten proyectar rentabilidades interesantes para los agricultores que se dediquen al cultivo de rosa mosqueta en sectores de secano, considerando un precio a productor que fluctúa entre 85 a 170 \$/kilo de fruto fresco. El precio promedio de los 4 últimos años recibido por el recolector ha alcanzado 104 \$/kg. Sin embargo, cuando el agricultor tenga su propia producción comercial podrá vender su producto directamente a la empresa sin la necesidad de un intermediario y por lo tanto el precio recibido será en promedio de \$150.

Se cuenta en estos momentos con el interés de la empresa agroindustrial Forestal Casino quién es dueña de la información técnica generada hasta este momento por el proyecto FONTEC 95-0491 "Evaluación de rosa mosqueta de diferentes procedencias para seleccionar un cultivar de alta productividad y calidad para la VIII Región" y en el cual participan como equipo ejecutor los investigadores que presentan este proyecto FIA. Además esta empresa compra el 60% del volumen de rosa mosqueta transado en Chile. La empresa manifiesta a través de un carta - compromiso el interés de apoyar técnicamente mediante la Universidad de Concepción a los agricultores y comprar la producción que se genere de este proyecto.

En estos momentos no existen plantas de buena calidad y precio adecuado en el mercado para iniciar una plantación de rosa mosqueta. E incluso existe la venta inescrupulosa de plantas de *Rosa rugosa* que son fáciles de propagar pero que tiene un fruto de mala calidad que es rechazado en las plantas procesadoras. Investigaciones anteriores realizadas por el equipo ejecutor de este proyecto demuestran que se requiere mejorar las técnicas de propagación vegetativa para que estas permitan producir plantas rápidamente a un precio razonable para el agricultor.





El interés de los agricultores por producir este fruto se manifiesta a través de carta compromiso de los agricultores de la FEDERACIÓN SOLIDARIDAD CAMPESINA DE ÑUBLE, ASOCIACIÓN GREMIAL LA ESPERANZA DE PEMUCO, ASOCIACIÓN GREMIAL LA ESPERANZA LOS AROMOS DE PEMUCO y de la empresa consultora AGRARIA en Trehuaco quienes tiene el financiamiento a través del Prodecop para plantar mosqueta, pero no han podido implementarlo por la inexistencia de plantas en el mercado .(Se adjuntan cartas de compromiso y listas de agricultores interesados).

Por tanto este proyecto pretende propagar eficientemente, plantar e iniciar el cultivo comercial de esta especie en terrenos de secano de la VIII Región.

Para este efecto con el sentido de asegurar la comercialización futura del producto se cuenta con el compromiso e interés en establecer lazos duraderos entre empresas y agricultores.



5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El mercado de la rosa mosqueta se encuentra definido por una demanda interna que ha fluctuado entre 37200 y 54000 Ton de fruto fresco entre 1991 y 1996 (Banco Central, 1996), por el cual se pagaron entre 100 y 280 \$/kilo en las plantas procesadoras. Los volúmenes para la temporada 1997 aún se desconocen pero probablemente serán inferiores debido a una disminución del volumen ofrecido causado por la competencia laboral con la actividad vitícola. Los precios pagados en esta temporada fluctuaron entre 85 y 170 \$/kilo de fruto fresco según datos obtenidos en la empresa.

Las exportaciones de producto deshidratado y seco han fluctuado entre 6200 y 9000 Ton entre 1991 y 1996. (Información adjunta en Anexos) despertando el interés del sector privado por investigar y promover el cultivo comercial de este frutal.

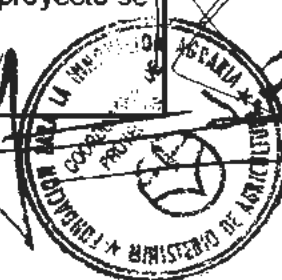
Además con el cultivo comercial se estabilizaría la oferta interna y la calidad del producto. Este último parámetro está siendo cada vez más exigente por parte de los países compradores quienes exigen un producto con color homogéneo, contenidos de vitamina C mayores a 1000 mg/kg y niveles de Cd inferiores a 0.5 mg/kg.

Este proyecto está destinado específicamente a sectores de secano de la VIII Región en los cuales el valor de una hectárea de terreno con posibilidades de cultivo fluctúa entre \$200 y 600 mil pesos. Si consideramos una producción de 6600 kg/ha en plena producción (4^{to} año) con un valor de \$150/kg el agricultor se aseguraría un ingreso bruto de \$990.000 /ha (Esta información ha sido extrapolada de los resultados obtenidos con el proyecto FONTEC 95-0491) (Joublan *et al.*, 1997). Los costos de una producción comercial a nivel familiar son mínimos, sólo incluyen el costo de plantas y plantación, más el control de malezas, poda y la cosecha que es llevada a cabo por la familia del pequeño agricultor. Con un manejo adecuado el cultivo de rosa mosqueta debiera durar en producción 10 años lo que entregaría una TIR de 42.7% (Ver tabla Anexa).

Se obtendría un beneficio social al aumentar los ingresos del grupo familiar, disminuir en consecuencia la migración a las ciudades y aumentar en forma indirecta el valor de la tierra a niveles razonables.

Desde el punto de vista ambiental el cultivo de rosa mosqueta en forma comercial permitirá tener un fruto libre de cadmio (Cd) y Plomo (Pb). Estos son metales pesados que se encuentran a orillas de caminos de donde se recolecta el 20 al 30% de la rosa mosqueta. El Cd y el Pb presentes en la gasolina, neumáticos y lubricantes son arrastrados por la lluvia a los suelos cercanos a los caminos. Estos metales son absorbidos por la planta acumulándose principalmente en frutos. El consumo de Cd y Pb causa serios trastornos neurológicos, hepáticos y renales e incluso cáncer en el ser humano. En Alemania ya existen restricciones para productos contaminados con Cd y Pb.

La alternativa tecnológica propuesta consiste en propagar y cultivar la rosa mosqueta en forma comercial con el fin de entregarle una alternativa productiva rentable a los agricultores del secano de la VIII Región. Además con la implementación de este proyecto se podrá exportar un producto de calidad homogénea, superior y libre de metales pesados. El proyecto considera beneficiar 133 agricultores principalmente de las comunas de Pemuco y Trehuaco, consideradas por informes sociales dentro de las más pobres del país. (Documento adjunto). Por tanto el beneficio económico que pudiese acarrear el proyecto se focaliza en un sector socialmente sensible.



6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

En nuestro país la rosa mosqueta se encuentra en terrenos no cultivados desde la provincia de Santiago hasta la provincia de Aisén.

El hecho que esta sea una especie que ocupe suelos marginales de zonas empobrecidas permite mejorar los ingresos de los agricultores de esas zonas, muchas de ellas calificadas dentro de las más pobres del país.

De acuerdo al Decreto Ley 701 de subsidio a la plantación de especies en suelos con riesgo de erosión, la rosa mosqueta sería una buena alternativa que permitiría obtener una rápida respuesta.

Actualmente el proceso de comercialización está constituido por tres actores:

- Los recolectores, que corresponden a gente tanto de la ciudad como del sector rural, de bajos ingresos, que cosechan generalmente sin autorización en predios particulares, causando daños e incendios.
- Los acopiadores que son personas conectadas a las empresas exportadoras que tienen una ganancia de un 20 a 30% del precio de compra.
- Las empresas procesadoras y exportadoras de cascarilla deshidratada (principal producto exportado).

La labor de recolección se realiza en forma manual con instrumentos adaptados por los mismos recolectores para facilitar la cosecha y evitar el daño causado por con las espinas que estas plantas poseen.

El proceso de deshidratado se realiza en hornos, utilizando como combustible gas, leña y deshechos de los mismos frutos. La cascarilla deshidratada es separada de pepas e impurezas mediante un sistema de hameros y aire similar al utilizado en los molinos de trigo. Posteriormente la cascarilla es envasado en sacos de papel de 20 kilos para ser enviados al extranjero previa inspección del SAG.

Esta actividad concentra principalmente en la VIII y IX regiones, un porcentaje importante de la fuerza laboral, llegando alrededor de 600.000 JH, que corresponden a una capacidad de recolección de 100 kg por persona/día.

Sin embargo este sistema no es sustentable en el tiempo por la competencia internacional y porque las empresas han iniciado un mejoramiento del cultivo asociando el proceso a la calidad y a una mejor comercialización.

Otro factor de importancia es el hecho que este producto se exporte a países como Alemania y EEUU donde los residuos en los frutos pueden detener la exportación de este producto. El plomo y cadmio son metales pesados que son altamente tóxicos para el ser humano y se encuentran en mayor proporción en las orillas de los caminos de donde proviene el 20 a 30 % (aprox.) de los frutos cosechados, hecho que agrava el problema futuro. Este factor asegura una buena perspectiva para aquellos frutos producidos por agricultores, sin la presencia de estos contaminantes.



7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

(Anexar además un plano o mapa de la ubicación del proyecto)

Producción de plantas y ensayos de propagación:

Se realizará en la Estación Experimental El Nogal perteneciente a la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción ubicada en calle Vicente Méndez N° 595, Comuna de Chillán, Provincia de Ñuble.

Los ensayos de amugronamiento se realizarán en plantas de dos años ya establecidas en el predio de Forestal Casino en Chillán.

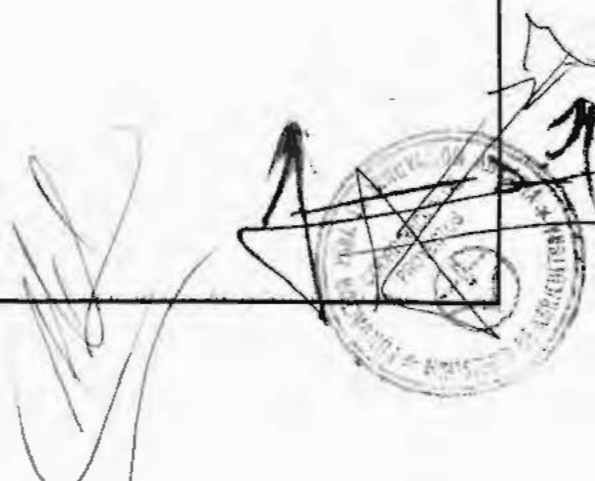
Los predios demostrativos se ubicarán en:

0.1 ha en el predio de Don Damián Ruiz Retamal de la comuna de Trehuaco, sector la Higuera, a 108 Km de Chillán, VIII Región.

0.1 ha en el predio de Don Eduardo Uribe Quezada de Pemuco, a 70 Km. De Chillán, VIII Región.

4 ha en el predio perteneciente a Forestal Casino en la salida Sur de Chillán Viejo, VIII Región. Este ensayo ya se encuentra establecido con el apoyo de FONTEC y será utilizado en la capacitación de profesionales, técnicos y agricultores.

Ver mapa adjunto en Anexo D.



8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1. GENERAL:

Propagar y proporcionar plantas de mosqueta de las especies *Rosa rubiginosa* y *Rosa moschata*, de buena calidad para su establecimiento a un precio que permita una producción rentable en el corto plazo a pequeños agricultores de Pemuco y Trehuaco.

8.2 ESPECÍFICOS:

1. Propagar rosa mosqueta in vitro
2. Desarrollar un método de propagación vegetativa a bajo costo, utilizando estacas en camas calientes, mugrones y propagación a través de cultivo hidropónico de plantas.
3. Establecer huertos demostrativos en Pemuco y Trehuaco
4. Propagar plantas de rosa mosqueta en forma masiva
5. Comercializar plantas y capacitar a los técnicos y agricultores con la información generada por el proyecto FONTEC 95-0491



9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Mencionar y "Detallar" la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

Objetivo 1.

Actividad 1

a) Extracción y desinfección de explantes.

Para la propagación mediante cultivo in vitro se extraerán explantes de plantas madres de Rosa rubiginosa y moschata. Luego se procederá a desinfectar los explantes con una doble esterilización con productos en base a sodio y mercurio.

b) Determinación medio más adecuado para la propagación

Luego se establecerán diferentes medios y métodos de propagación afinando los ya existentes de Murashige y Skoog modificado con BAP. A estos medios se adicionarán distintas concentraciones de auxinas y citoquininas, al igual que vitaminas, hasta encontrar las cantidades adecuadas que permitan un desarrollo rápido y con plántulas de buena calidad. Se determinará cual es el mejor medio para propagar *R. rubiginosa* y *R. moschata* ya.

Los tratamientos a realizar serán los siguientes:

Tratamientos:

(T1) BAP 0.0 mg	NAA 0.0 mg	(T7) BAP 0.5 mg	NAA 0.0 mg
(T2) BAP 0.0mg	NAA 0.1 mg	(T8) BAP 0.5 mg	NAA 0.1 mg
(T3) BAP 0.0 mg	NAA 0.5 mg	(T9) BAP 0.5 mg	NAA 0.5 mg
(T4) BAP 0.1 mg	NAA 0.0 mg		
(T5) BAP 0.1 mg	NAA 0.1 mg		
(T6) BAP 0.1 mg	NAA 0.5 mg		

c) Enraizamiento de plantas in vitro

Se agregará carbón activado y AIB al medio para lograr el enraizamiento de las plantas in vitro.

Resultado esperado: Propagar 4444 plantas madres seleccionadas para establecer un huerto de 2 ha con plantas destinadas a la propagación vegetativa según el objetivo 2.

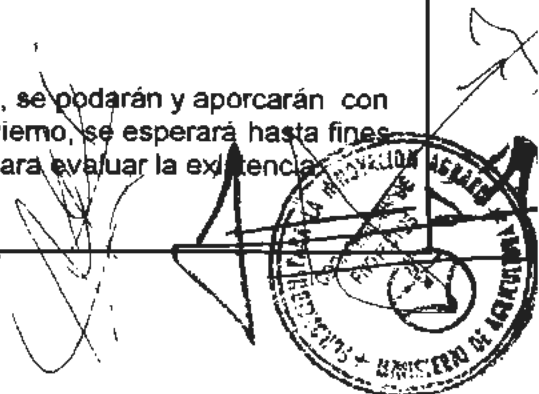
Riesgos: La etapa más limitante de la propagación in vitro es la desinfección del material vegetal a propagar. Esta etapa puede atrasar la multiplicación de las plantas madres.

Objetivo 2.

Se establecerán los siguientes ensayos de propagación vegetativa:

Actividad 2

a) Amugronamiento: se realizará en plantas ya establecidas, se podarán y aporcarán con arena y suelo. Este procedimiento se realizará en Otoño-Invierno, se esperará hasta fines del verano principio de invierno de la temporada siguiente para evaluar la existencia



Las plantas así propagadas se llevarán a invernadero con sistemas de microaspersión para su mejor enraizamiento hasta junio o julio.

El ensayo consistirá de 2 tratamientos con 4 repeticiones de 6 plantas cada uno.

Se evaluará:

- Número de brotes enraizados
- Peso fresco de plantas generadas y éxito posterior

Se extraerán los brotes generados en yemas laterales y se establecerán en cuatro medios de propagación: cultivo hidropónico, arena, arena y turba y suelo solo, en cama fría y caliente a 20°C. Para evitar la deshidratación de los brotes extraídos se someterán a una lluvia constante por medio de microaspersores.

El diseño experimental será completamente al azar con arreglo factorial de 2x4 con 6 repeticiones.

Los factores en estudio serán:

- T° ambiente
- enraizamiento a 20° C
- 4 medios de enraizamiento ya mencionados

b) Propagación por estacas:

Se utilizarán estacas de 4 yemas. Las dosis a emplear serán 100, 200, 500 ppm de AIB (Acido Indol Butírico) por 24 horas y 1000, 3000 y 5000 ppm de AIB por 15 segundos.

Se utilizará temperatura de 20°C constante y camas frías (T° ambiente). La humedad del medio se controlará periódicamente.

Se utilizará tierra y arena en la proporción 2:1 como medio esterilizado en autoclave.

Se evaluará principalmente número de estacas prendidas (% enraizamiento) de cada unidad experimental constituida por 13 estacas.

Esta experiencia se realizará con plantas de *R. rubiginosa* y *R. moschata*.

Resultados esperados:

Agotando todos los sistemas de propagación posibles esperamos encontrar el método de propagación más eficiente, rápido y económico para la producción masiva de plantas de rosa mosqueta.

Riesgo:

Propagación más lenta de la esperada. Atraso en la producción de plantas para los agricultores. La dificultad en la propagación vegetativa ya se ha comprobado con la experiencia anterior en el proyecto FONTEC 95-0491.

Objetivo 3

Actividad 3:

Se establecerán 2 huertos demostrativos de 0.1 ha uno Pemuco y uno en Trehuaco agregando otro ya establecido en el predio de Forestal Casino en la planta Chillán.

Los huertos serán establecidos a una densidad de 2222 plantas por hectárea a 3m entre hileras y 1.5 m sobre hileras en mayo de 1998. Definiendo un control manual de malezas.



Actividad 4:

Se establecerá un huerto de 2 hectáreas en la estación experimental de la Universidad de Concepción con plantas provenientes de cultivo de tejidos que serán las plantas madres para la propagación masiva de plantas

Actividad 5:

A estas dos hectáreas se les incorporará un sistema de riego por goteo para un mejor y más rápido desarrollo de las plantas (comprobado con los resultados de Fontec 95-0491) de manera de contar rápidamente con bastante material vegetativo para una propagación y disponibilidad de plantas para su comercialización en el tiempo requerido.

Resultado esperado: Contar con huertos modelos para realizar capacitación a pequeños agricultores y un huerto con el material genético para la propagación masiva.

Riesgo: Atraso en la producción de plantas en el objetivo 1, por lo tanto atraso en el establecimiento de los huertos demostrativos.

Objetivo 4

La propagación masiva de plantas se realizará mediante el sistema que demuestre en el objetivo 2 ser el más eficiente desde el punto de vista técnico-económico. Para este efecto se determinará el porcentaje de prendimiento y los costos de cada uno de los pasos efectuados.

Actividad 6:

Se construirá para este efecto 2 invernaderos de 300 m² de estructura de madera y plástico térmico de 250 um de 2 temporadas

Actividad 7:

En esta etapa se procederá a la esterilización del medio de propagación mediante la aplicación de Bromuro de Metilo y eventualmente la incorporación de un sistema de esterilización por vapor a una temperatura de 65°C con la inyección a través de una caldera.

El transplante de las plantas se realizará en bolsas plásticas.

Se espera lograr obtener 300.000 plantas para abastecer a los 133 agricultores de Trehuaco y Pemuco que apoyan a este proyecto, quienes establecerán 1 ha de rosa mosqueta cada uno (lista de agricultores se adjunta en Anexos).

Resultados esperados:

Lograr la propagación de plantas para abastecer 133 agricultores de los sectores de Pemuco y Trehuaco.

Los principales riesgos están en no lograr una propagación eficiente desde el punto de vista económico que aumente el costo de las plantas. Además la disminución del precio del fruto de rosa mosqueta por algún problema en el mercado pueda disminuir el interés de los agricultores en establecer rosa mosqueta.



Objetivo 5

Actividad 8:

La comercialización de las plantas se realizará en forma directa a un valor de \$ 80 por planta sólo para los agricultores que apoyen este proyecto (lista adjunta) este valor de planta incluye la asesoría a los agricultores.

Resultados:

Riesgo: Baja en el precio de rosa mosqueta bajo los \$62/kg que haría este cultivo no rentable

Actividad 9:

La capacitación se realizará con el beneplácito de la empresa Forestal Casino (carta adjunta) mediante la información generada por los ensayos de fertilización, poda y densidad de plantación que se están realizando en el predio de ensayos y demostrativo de 4 ha con que se cuenta en la ciudad de Chillán.

Para reforzar esta parte se contrató a la empresa Agraria de manera de cubrir mejor la comuna de Trehuaco. Los agricultores de esta comuna cuentan ya con los recursos para las plantas, recursos provenientes del proyecto Prodecop, el cual se ha visto retrasado por la falta de plantas para poder iniciarlo este año (1997). Este permitirá al equipo ejecutor focalizar su acción capacitadora en la zona de Pemuco.

La capacitación se realizará a través de 2 charlas en el momento de plantación en cada sector en 1998, más 6 charlas anuales para cada sector en 1999, más un día de campo en las parcelas demostrativas de Pemuco y Trehuaco. Los siguientes aspectos serán cubiertos en la capacitación:

- 1.- Aspectos generales de la rosa mosqueta
- 2.- Plantación: densidad, hoyadura, ubicación, control de malezas y riego postplantación
- 3.- Poda: de cañas viejas
- 4.- Fertilización: sólo si fuese necesario. Los resultados del Fontec 95-0491 no muestran resultados a esta variable.
- 5.- Método y momento de cosecha, mediante resultados obtenidos en temas de investigación en curso, que corresponden a tesis del departamento de Producción vegetal de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción.

Resultado esperado: Agricultores de Trehuaco y Pemuco capacitados para plantar, y mantener un huerto de rosa mosqueta comercial en condiciones de secano.

Riesgo: Falta de interés de parte de los agricultores en asistir alas charlas de capacitación y días de campo.

10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

AÑO 1997

Objetivo especif.	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Propagación de plantas in vitro (extracción, desinfección, propagación y acondicionamiento)	10/09/97	30/12/97
2	2	Propagación por estacas	01/09/97	01/12/97



AÑO 1999



10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO

AÑO 2000

Objetivo especif.	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
5	8	Venta de plantas	01/05/00	01/07/00



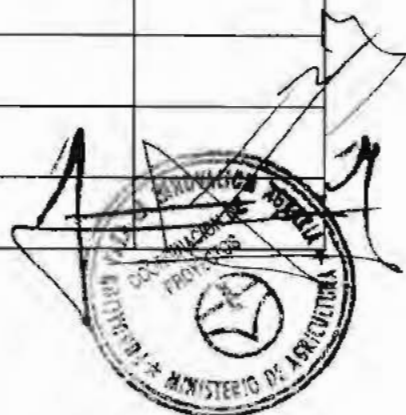
	feb-99	mar-99	abr-99	may-99	jun-99	jul-99	ago-99	sep-99	oct-99	nov-99	dic-99	ene-00	feb-00	mar-00	abr-00	may-00	jun-00	jul-00	ago-00	sep-00
ACTIVIDAD 1																				
1.- Propagación plantas in vitro																				
a. Extracción y desinfección de explante																				
b. Determinación del medio más adecuado																				
c. Repique material in vitro																				
e. Taspaso a medio ex vitro																				
f. Crecimiento de plantas en invernadero																				
ACTIVIDAD 2																				
1. Propagación por estacas herbáceas																				
a. Extracción material																				
b. Ensayos AIS en camas calientes y frías																				
c. Mantenimiento en invernadero																				
2.- Propagación por mugrón																				
a. Aporcamiento plantas ya establecidas en 4 medidas diferentes																				
b. Evaluación de ensayos																				
3.- Propagación por brotes laterales																				
a. Extracción de brotes																				
b. Establecimiento de ensayos																				
c. evaluación de ensayos																				
ACTIVIDAD 3																				
1.- Establecimiento huertos demostrativos																				
a. reuniones coordinadoras																				
b. Compra materiales																				
c. Plantación en Trehuaco y Pemuco																				
d. Visitas plantación																				
ACTIVIDAD 4																				
1.-Establecimiento Huerto 2/ta c/plantas 1/2																				
a. Preparación de suelo																				
b. Plantación																				
ACTIVIDAD 5																				
1.- Instalación sistema de riego																				
ACTIVIDAD 6																				
1. Construcción invernaderos para propagación																				
ACTIVIDAD 7																				
1. Transplante a bolsas de las plantas																				
a. Compra medio estéril																				
b. Llenado de bolsas	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X									
ACTIVIDAD 8																				
Verificación de la actividad 8				X	X	X										X	X	X		
ACTIVIDAD 9																				
a. Capacitación																				
b. Preparación material	X	X																		
c. Reuniones de trabajo	X		X		X		X				X									
d. Visitas campo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									





11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

Actividad Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Período
1	Propagar 4444 plantas madres in vitro	nº plantas	4444	4444	sep 1997- may 1998
2	Encontrar el método de propagación más eficiente, rápido y económico	% plantas enraizadas	50%	50%	feb 1998- abril 1998
3	Establecer huertos demostrativos en Trehuaco y Pemuco	ha	0.2	0.2	may 1998- jul 1998
4	Establecer huerto plantas madres Universidad de Concepción	ha	2	2	may 1998- jul 1998
5	Instalación sistema riego	ha	2	2	sep 1999-feb 1999
6	Construcción invernaderos	Nº	2	2	ene 1999- mar 1999
7.1	Propagación plantas en bolsas	Nº	300mil	150mil	ene 1999 - may 1999
7.2	Propagación plantas en bolsas	Nº	300 mil	150 mil	jul 1999- dic 1999
8.1	Venta de plantas	Nº plantas	300 mil	150 mil	may 1999- jul 1999
8.2	Venta de plantas	Nº plantas	300 mil	150 mil	may 2000- jul 2000
9.1	Capacitación (2 charlas por año)	Nº agricultores	133	133	may 1998- jul 1998
9.2	Capacitación (6 charlas por año)	Nº agricultores	133	133	may 1999- dic 1999



12. IMPACTO DEL PROYECTO

12.1. Económico

Con la alternativa de tener un cultivo que en condiciones de secano proporcione \$990.000 /ha como ingreso bruto y un ingreso neto eventual al cuarto año de \$804.000/ha en condiciones de secano y en suelos pobres, permite asegurar una rentabilidad por el cultivo de esta especie y además por un aumento del valor de una hectárea de suelo de esas características, lo cual aumenta el valor de los activos de los agricultores de todo el secano del sector comprendido entre la VIII y IX Regiones.

La inversión es bastante baja en oposición al costo que tiene transformar una superficie de secano en riego. Los costos que se manejan para esta transformación, fluctúan entre \$1.500.000 y \$2.500.000 co respecto a los \$176.000 del costo de plantas de 1 ha de rosa mosqueta.

El proyecto permitiría mantener la exportación de mosqueta en condiciones de mejor calidad y con un sistema de comercialización más estable en el tiempo.

Actualmente la disminución de los volúmenes comercializados alcanza alrededor de un 20% con respecto al año 1996 debido a la disminución de la superficie y a los problemas de comercialización. Esto podría afectar una actividad económica muy importante para el sector rural de la zona ya descrita.

Esto permite afirmar que no se corre el riesgo de embarcar a los campesinos en un cultivo sin perspectivas futuras.

12.2. Social

Los agricultores verán aumentar sus ingresos ocupando mano de obra ociosa o mal remunerada en sus propios predios, además de mantener un empleo más estable en el tiempo.

Por otro lado se mantiene y eventualmente puede incrementarse la actividad en la zona, si las condiciones aseguran a las empresas un suministro de materia prima de buena calidad y un volumen conocido.

El valor del suelo se verá notablemente incrementado al existir una alternativa que genere \$804.000 por ha en condiciones de secano. Esto permite extrapolar los resultados económicos al resto de los agricultores de la zona, que verán incrementar su patrimonio por este hecho.

Pemuco es una de las comunas más pobres del país (senador Mario Ríos S., 1996. en fotocopia adjunta, basados en información de los ministerios), la incorporación de este fruto como cultivo comercial permitirá ocupar mano de obra extra en algunas explotaciones

A : Universidad de Concepción Agronomía

ATT : Sra. Marisol Berti

DE : Sr. Javier Lanas

26/05/97 N° 970514

REF : Cotización

Estimada Señora:

En respuesta a su solicitud de cotización, le indicamos lo siguiente:

1.- Camas Calientes:

Para un total de 12 camas de 30 m² cada una, con una superficie total de 360 m² es conveniente instalar solo camas hidráulicas. Por lo tanto, se consideró la provisión de los siguientes materiales:

- Tubo Calefactor
- Cabezales de distribución y retorno
- Boquillas conectoras y de unión
- Matrices de circulación de agua caliente y retorno a calderas
- Un termostato con válvula eléctrica por cama
- Tres calderas de agua caliente
- Montaje de todos los elementos

El costo por cama de 30 m² es de 57,23 U.F más IVA, lo que da un total de 686,76 U.F más IVA.

2.- Riego Mist para cama 30 m²

Considerando la medida de cada cama de 1 mt de ancho por 30 mt de largo se deberán instalar 60 microaspersores para asegurar un riego homogéneo. se pensó en un programador de 12 estaciones que permite realizar 4 riegos día en cada estación por programa. Los elementos incluidos son:

- Microaspersores
- Válvula solenoide
- Materiales de PVC
- Programador
- Mano de Obra

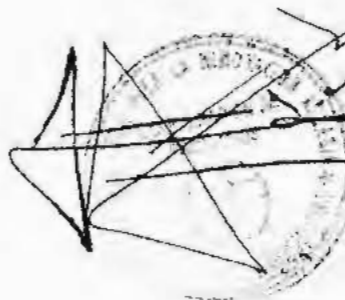
El costo por cama es de 20,88 U.F más IVA, lo que da un total de 250,56 U.F más IVA

3.- Riego por goteo

Respecto al riego por goteo, No hemos podido cotizarlo debido a que nos falta información de la forma de la superficie a regar y la disposición de los goteros en el terreno. Toda esta información es requerida para los cálculos hidráulicos.

Atento a cualquier consulta, le saluda atentamente

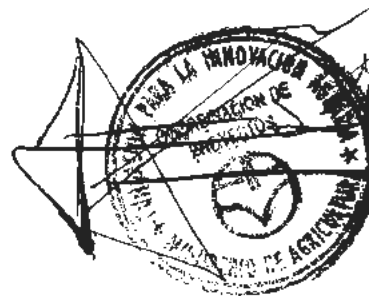

Javier Lanas M

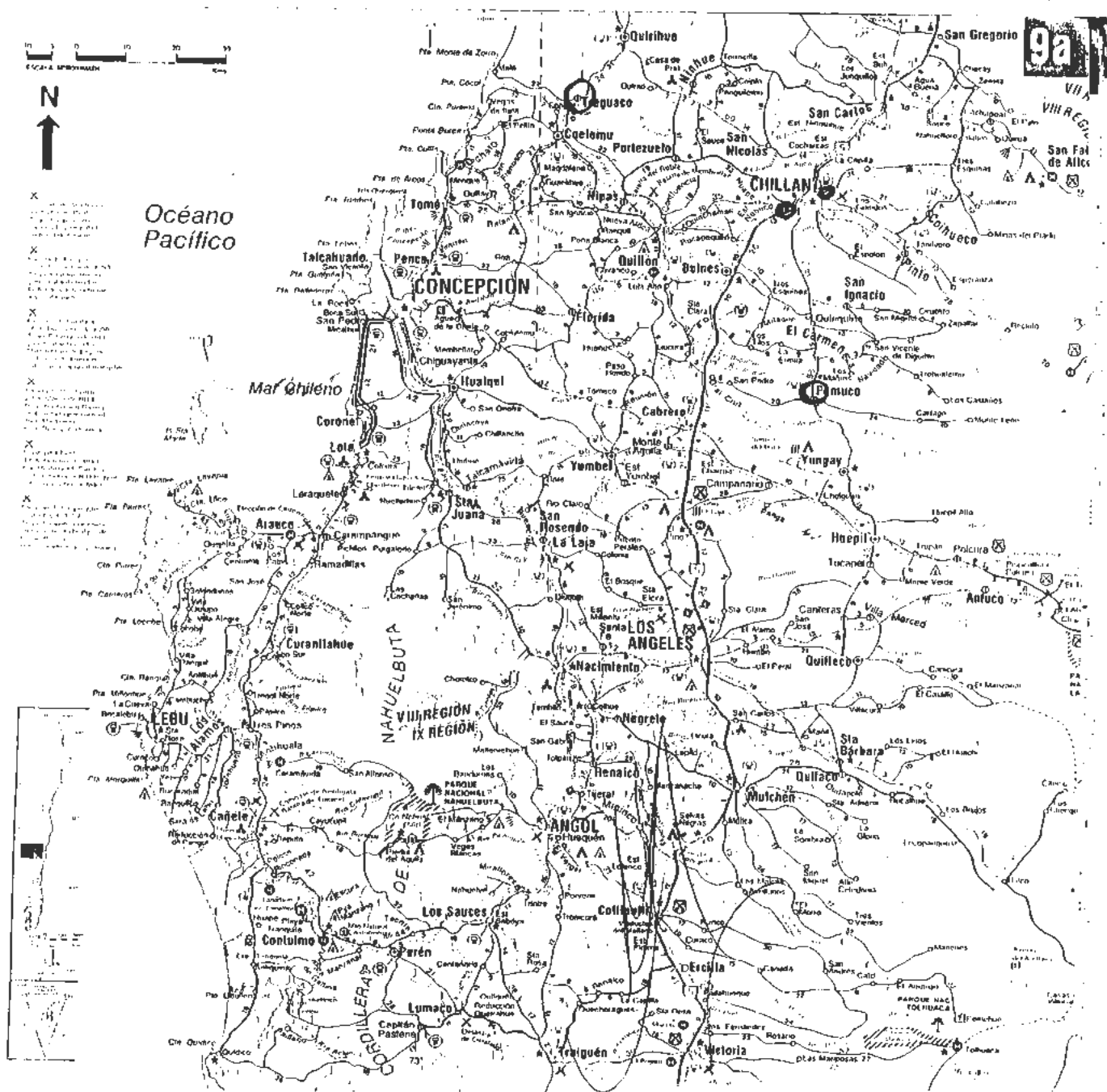




ANEXO D

MAPA, ANTECEDENTES ECONOMICOS, Y OTROS





RENTABILIDAD DE R. MOSQUETA

COSTOS POR HA

JH O N°	VALOR	AÑO 0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	\$											
PLANTAS	2200	120	264000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
HOYADURA	45	3500	157500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PLANTACION	9	3500	31500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CONTROL DE MALEZAS	0	3500	0	245000	157500	17500	17500	17500	17500	17500	17500	17500
COSECHA	0	3500	0	0	10500	51333	115500	115500	115500	115500	115500	115500
PODA	0	3500	0	0	0	17500	35000	35000	35000	35000	35000	35000
TOTAL			453000	245000	168000	86333.33	168000	168000	168000	168000	168000	168000
INGRESO BRUTO (KG)					33000	330000	990000	990000	990000	990000	990000	990000
INGRESO NETO			-453000	-245000	-135000	243666.7	822000	822000	822000	822000	822000	822000

TIR	42.7154
VAN	1843075

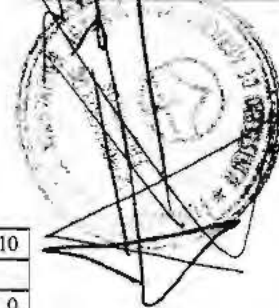
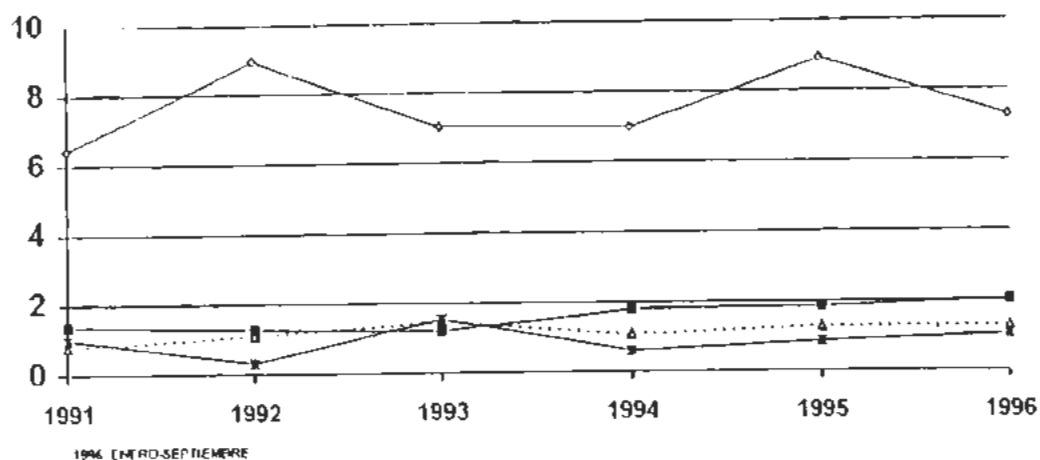


GRAFICO 1: EXPORTACION CHILENA DE HIERBAS MEDICINALES Y AROMATICAS (VOLUMEN)

000 TON

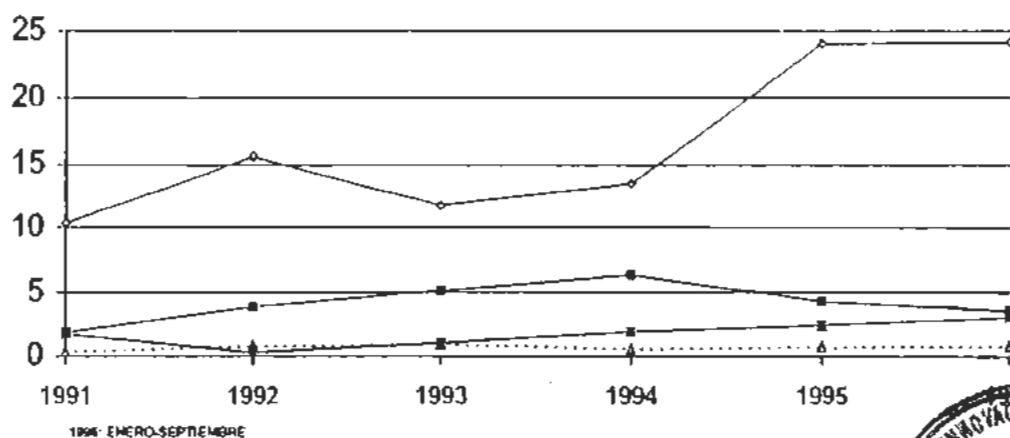


—●— R. Mosqueta —■— Orégano ...▲... Boldo —×— Las demás

FUENTE: BANCO CENTRAL

GRAFICO 2: EXPORTACION CHILENA DE HIERBAS MEDICINALES Y AROMATICAS (MONTO FOB)

M US\$



—●— R. Mosqueta —■— Orégano ...▲... Boldo —×— Las demás

FUENTE: BANCO CENTRAL

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN, CAMPUS CHILLAN
SUBDIRECCION DE ADMINISTRACIÓN
FINANZAS Y PERSONAL

CHILLAN, junio 06 de 1997.
PCH.367/97

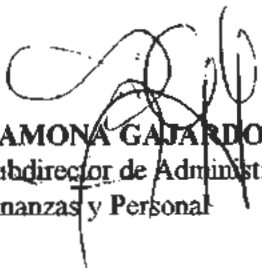
Señora
Marisol Berti Díaz
Depto. de Producción Vegetal
Presente

De mi consideración:

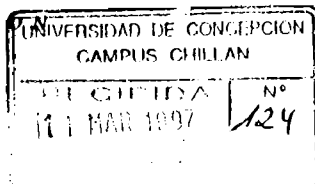
De acuerdo a lo solicitado, referente al valor hora semanal de Académicos con jornada completa para ser presentado en el Proyecto FIA, le informo lo siguiente;

NOMBRE	VALOR HORA
JEAN PAUL JOUBLAN MILLAN	13.653.-
MARISOL BERTI DÍAZ	15.731.-
HUMBERTO SERRI GALLEGOS	16.439.-
ROSEMARIE WILCKENS ENGELBREIT	17.366.-
FELICITAS HEVIA HOTT	20.701.-

Esperando haberle ayudado con la información, le saluda con atención,


RAMONA GAJARDO INOSTROZA
Subdirector de Administración
Finanzas y Personal

RGI/lec



DECRETO U. DE C. Nº 97 051

VISTOS:

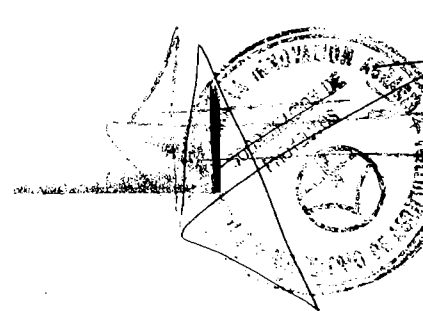
La necesidad de perfeccionar las medidas de descentralización aplicadas al Campus Chillán; lo solicitado por el Director General de dicho Campus, asistido por la Dirección de Planificación e Informática, Personal y Finanzas; lo dispuesto en los Decretos U. de C. Nºs. 96-166 que fijó el texto definitivo del Reglamento Especial del Campus Chillán y 94-104 de 10.06.94; lo establecido en el Art. 22, Nº 17 del Reglamento Orgánico de la Universidad de Concepción; lo previsto en los artículos 33 y 36 Nºs. 12 y 21, primera parte, de los estatutos de la Corporación,

DECRETO:

Delégase en el Director General del Campus Chillán, a contar del 1º de marzo de 1997 y hasta el 31 de diciembre del mismo año, las siguientes facultades:

1. La autoridad para resolver las siguientes materias relacionadas con el personal académico y no académico de las Facultades del Campus Chillán, y de los Organismos no académicos dependientes del Director General del Campus Chillán.

- a) Aprobar las condiciones y los respaldos financieros de los Contratos de Trabajo de Personal a Plazo Fijo y Prestación de Servicios Profesionales con cargo a fondos propios de las Facultades y Organismos del Campus. (Incluye la contratación de trabajadores agrícolas temporeros).
- b) Aprobar las prórrogas y modificaciones a las condiciones contractuales del personal contratado a plazo fijo.
- c) Suscribir, en representación de la Universidad de Concepción, los Contratos a Plazo Fijo, los Contratos de Prestación de Servicios Profesionales, las prórrogas y modificaciones de éstos documentos, y los finiquitos derivados de los términos de contrato de trabajo (una vez aprobados éstos últimos por el Sr. Rector).





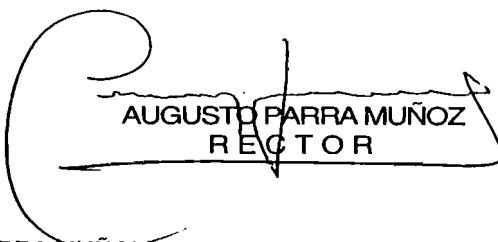
- c) Firmar, en representación de la Universidad de Concepción, Convenios o Contratos con empresas privadas o Instituciones estatales, en materia de transferencia tecnológica, investigación, programas de extensión, compraventa de bienes o servicios, y otras materias.
 - d) Evaluar y firmar contratos de Leasing de maquinaria, equipos y vehículos cuyo pago se efectúe con recursos propios de las Facultades y Organismos del Campus Chillán, y hasta un compromiso global máximo de U.F. 1.000.
 - e) Solicitar créditos a los Bancos de la Plaza para obtención de Boletas de Garantía, por montos de hasta U.F. 1.500, cargando los intereses a las cuentas bancarias de la Facultad u Organismo que corresponda.
3. Las delegaciones antes señaladas, referidas al área de personal, se harán efectivas considerando lo siguiente:
- a) Las determinaciones del Director General del Campus Chillán deberán adoptarse en el contexto de la legislación laboral y la reglamentación universitaria e interna del Campus, que estén vigentes;
 - b) Las determinaciones referidas a ascensos, promociones, reencasillamientos, traslados, permutas, comisiones de servicio, becas y permisos con y sin goce de remuneraciones, serán oficializadas mediante Resolución del Director General, documento que será elaborado en consulta con los organismos técnicos respectivos;
 - c) Las comunicaciones sobre ascensos, pagos de bonificaciones y asignaciones al personal aprobadas por el Director General del Campus, serán notificadas a la Dirección de Finanzas por intermedio del Director de Personal; y
 - d) Los finiquitos derivados de los términos de contrato de trabajo, serán elaborados por la Subdirección de Administración Finanzas y Personal del Campus, en coordinación con las Direcciones de Personal y de Finanzas de la VRAEA.



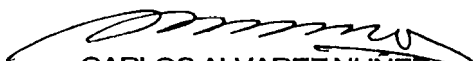
4. Con el objeto de hacer más efectivas las delegaciones de facultades contenidas en este Decreto, los Organismos del Campus Chillán, en conjunto con la División Organización y Métodos de la D.P.I., elaborarán y propondrán al Director del Campus, para su aprobación vía Resolución, los procedimientos que sean necesarios sobre las materias señaladas precedentemente.

Transcríbase a los Vicerrectores; al Director General del Campus Chillán; a los Decanos de las Facultades de: Agronomía, Medicina Veterinaria, e Ingeniería Agrícola; a los Directores de: Docencia, Asuntos Estudiantiles, Planificación e Informática, Finanzas, y Personal; al Contralor; y al Abogado Jefe de Servicio Jurídico. Regístrese y archívese en Secretaría General.

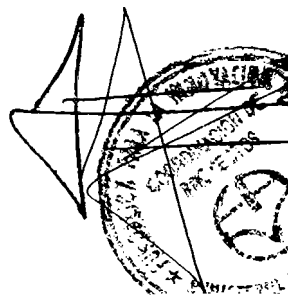
Concepción, 6 de marzo de 1997


AUGUSTO PARRA MUÑOZ
RECTOR

Decretado por don AUGUSTO PARRA MUÑOZ, Rector de la UNIVERSIDAD DE CONCEPCION.


CARLOS ALVAREZ NÚÑEZ
SECRETARIO GENERAL

CAN/boa.

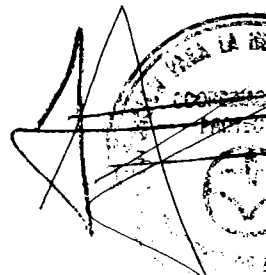




- d) Aprobar los ascensos, promociones y reencasillamientos del personal con contrato indefinido de las diferentes Facultades y Organismos del Campus, a proposición de los Directivos universitarios respectivos, como asimismo los traslados y permutas dentro del Campus, y las Comisiones de Servicio dentro o fuera de él, ateniéndose a las políticas, Reglamentos, procedimientos y disposiciones universitarias vigentes, y a los recursos presupuestarios correspondientes.
- e) Aprobar, a solicitud de los Directivos universitarios del Campus, los pagos de bonificaciones o asignaciones por una sola vez y por un tiempo limitado, cuando ellas cuenten con el respaldo financiero correspondiente, y no excedan de un 15% de la remuneración base del trabajador.
- f) Aprobar las becas y permisos sin goce de remuneraciones inferiores a 6 meses, y que no sean atribución de las Facultades u Organismo, suscribir la documentación respectiva.
- g) Sancionar los términos de contrato de trabajo de las Facultades, y aprobar los referidos a Organismos dependientes de la Dirección General del Campus.

2. La autoridad para resolver en las siguientes materias relacionadas con el área de Asuntos Económicos y de Bienes del Activo Fijo:

- a) Aprobar Programas de Inversión en maquinarias, vehículos, equipos y mobiliario en general, cuyo financiamiento esté cubierto por los recursos generados en las Facultades y Organismos del Campus Chillán, hasta un monto de 2.000 U.F.
- b) Aprobar la baja y enajenación de maquinarias, vehículos, equipos y mobiliario incluidos en el inventario de las Facultades y Organismos del Campus Chillán, ateniéndose a lo dispuesto en los Procedimientos y Reglamentos vigentes en la Universidad, o los que se desarrollen específicamente para el Campus, previo cumplimiento con los trámites respectivos.



REPUBLICA DE CHILE



DIARIO DE SESIONES DEL SENADO

PUBLICACION OFICIAL

LEGISLATURA 331^a, ORDINARIA

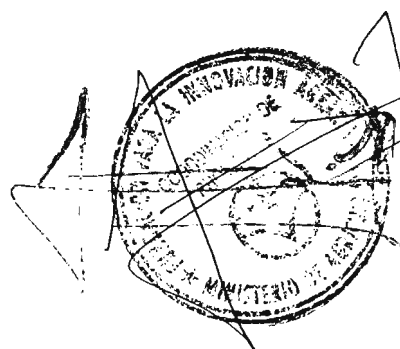
Sesión 17^a, en jueves 13 de julio de 1995

Ordinaria

**Intervención del Senador
Señor Mario Ríos Santander**

SOLICITUD DE AGRICULTORES DE PEMUCO (OCTAVA REGION)
RELATIVA A CULTIVO DE ROSA MOSQUETA

APARTADO



SOLICITUD DE AGRICULTORES DE PEMUCO (OCTAVA REGION) RELATIVA A CULTIVO DE ROSA MOSQUETA

El señor DIAZ (Presidente accidental).— Tiene la palabra el Honorable señor Ríos.

El señor RÍOS.— Me referiré a otro tema, muy brevemente.

Hay una comuna agrícola muy pequeña en nuestro país: la comuna de Pemuco. Tiene tan sólo 8 mil habitantes y está ubicada en la provincia de Ñuble, a 50 kilómetros de Chillán, camino a Yungay. Los dirigentes de la Asociación de Agricultores, que la representan, manifestaron que dicha comuna está considerada —así lo señaló el Ejecutivo— como una de las más pobres de la Octava Región —tal vez, la más pobre—, y que ahí la superación de la pobreza es una necesidad imperiosa, ya que afecta al 60 por ciento de sus habitantes. Al respecto, parece que hubiera una especie de competencia entre quién tiene la comuna más pobre. La verdad es que, en general, las comunas no son pobres, lo que ocurre es que las riquezas no se quedan ahí, pues siguen viaje hacia otros lados. Sin embargo, a la luz de lo que es el mundo financiero público del Estado, efectivamente, son comunas muy pobres.

En cuanto a su población activa, el 90 por ciento de ella depende de la agricultura tradicional; en su mayoría son medieros, pequeños y medianos agricultores. De más está enumerar los diversos factores que han llevado a la actividad al borde de una crisis, la que, naturalmente, esta Asociación espera revertir junto a las autoridades.

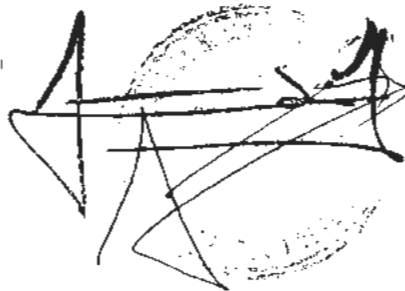
¿Qué se hace por mejorar? Los agricultores de secano tienen alternativas realmente mínimas. Bajar costos es ya una vía agotada, por cuanto cada uno de ellos trabaja en

terreno todos los días del año, logrando alguna rebaja importante de costos. Aumentar los rendimientos es, sin duda, la mayor preocupación, y la estrategia va por la vía del Sistema de Cero Labranza —con este fin, ellos presentaron un proyecto al FOSIS para contar con la maquinaria adecuada—, complementado con plantaciones arbóreas, empastadas y, en lo posible, con crianza de animales. Para ello cuentan con el apoyo de las bonificaciones que el Ministerio de Agricultura acordó poner en práctica dentro de las 48 medidas anunciadas.

Hoy organizan un PROFO en torno al cultivo y comercialización de la lenteja. También están instalando maquinarias para trabajar la avena, proyectos aprobados y financiados por INDAP. Todo ello, con el fin de dar mayor valor agregado a la producción.

Por otra parte, observan que el cultivo de la rosa mosqueta podría llegar a constituirse en el punto de partida de la reconversión agrícola de esa comuna.

¿Qué solicitan? De partida, señor Presidente, es interesante observar cómo un pequeño grupo de agricultores —tal vez para el país no sea de gran relevancia, pero sí lo es para su zona; debe considerarse que se trata de personas dedicadas a la actividad agrícola, que se han especializado en torno a ella y han tenido éxito— ha pedido, a través del INDAP, de la Federación Campesina La Voz del Campo y del propio Senador señor Ruiz-Esquide, la aplicación del decreto ley N° 701 a los plantíos de rosa mosqueta. Con ello esperan fomentar la plantación, con este cultivo, de vastas superficies, que



lleguen a justificar la instalación de una o más plantas deshidratadoras.

Indudablemente, la dictación del decreto ley N° 701 debe ser uno de los mejores negocios que ha hecho el país, porque ha permitido un importante desarrollo en materia forestal. Y ese ejemplo, como señalan los agricultores, debe considerarse también para otros rubros de gran crecimiento y bastante éxito.

Además, esos agricultores han solicitado que, si no estuviere fuera de sus posibilidades, se les bonifiquen los fertilizantes y agroquímicos, en forma gradual: el primer año un 50 por ciento; el segundo un 40 por ciento; el tercero un 30 por ciento; el cuarto un 20 por ciento, y el quinto un 10 por ciento. Esta, sin duda, sería una gran ayuda de efecto inmediato; permitiría una mejor y mayor fertilización, aumentando los rendimientos de sus cultivos, y, al mismo tiempo, les daría el plazo necesario para abordar la reconversión agrícola y tecnológica que requiere el sector.

Vale la pena recordar un hecho, señor Presidente. Vivimos en el siglo de los volúmenes. Según los antecedentes entregados por dirigentes agrícolas, Chile es el mayor productor, por hectárea, de maíz; el segundo, de trigo; el primero, junto con Alemania, de remolacha; el quinto país mejor productor de leche por vaca. Es decir, hemos logrado una cantidad de éxitos realmente admirables. Sin embargo, la competencia de esos pequeños, medianos o grandes agricultores es modesta, en comparación con

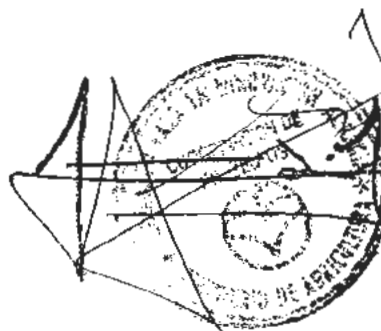
los volúmenes de productos agrícolas que se comercializan, tanto en Chile como en el resto del mundo.

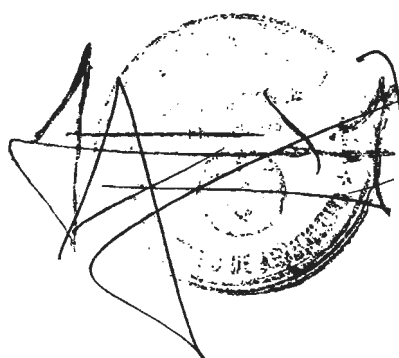
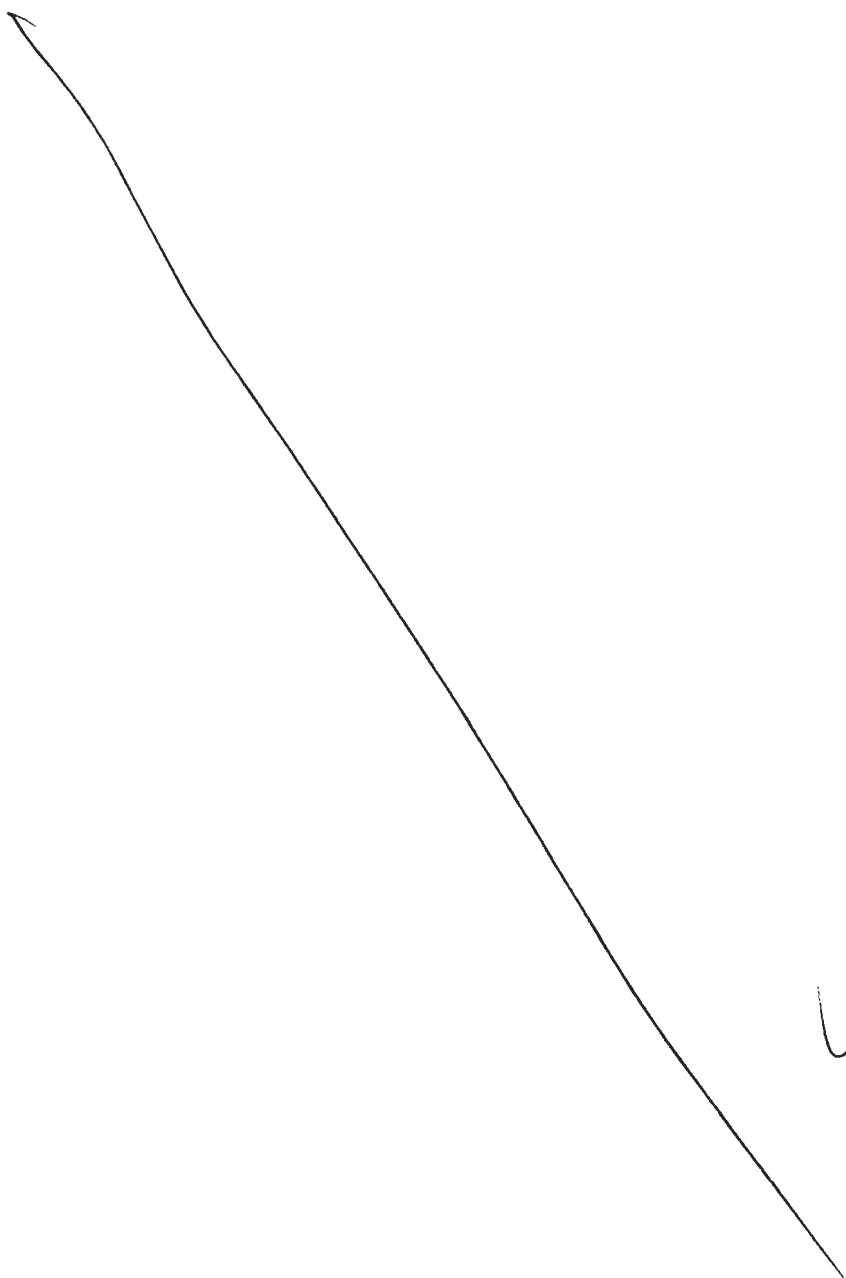
Por eso, en Europa se ha resuelto, desde hace algún tiempo, hacer una contrarreforma agraria. En la actualidad, en Francia, a los pequeños agricultores que demuestran gran capacidad para trabajar la tierra, el Estado les otorga un subsidio para comprar más tierras. Eso significa que han entendido, con bastante anticipación, la necesidad de ir proyectándose en cuanto a los volúmenes, que son tan necesarios para el desenvolvimiento en esta área.

Señor Presidente, estos agricultores de Pemuco han hecho llegar esa comunicación —firmada por los señores Luis Pérez, Presidente, y Omar Mardones, Tesorero— a las autoridades, con el fin de indicar los caminos que son posibles para su desarrollo.

Para mí ha sido muy interesante recibir esa carta y darla a conocer aquí en el Senado. Solicito, también —ya lo ha estado haciendo el Senador señor Ruiz-Esquide, mediante gestiones personales, que apoyo— oficiar al señor Ministro de Agricultura, señor Emiliano Ortega, a fin de que tenga a bien acoger con voluntad positiva la acción que realizan los pequeños agricultores de Pemuco y que, en mi concepto, debiera abrir una alternativa de crecimiento agrícola de grandes perspectivas, no sólo respecto de su localidad, sino que como experiencia para las demás zonas agrícolas deprimidas del país.

He dicho.





ANEXO D
ESPECIFICACIONES DE LA PROPUESTA FINAL

A handwritten signature in black ink, located on the right side of the page. The signature is stylized and appears to be a cursive representation of a name.

DETALLE DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

La siguiente información complementa los descrito en el punto 9 de la propuesta, específicamente en la Actividad número 3:

Actividad 3:

Se establecerán 2 huertos demostrativos de 0.1 ha uno Pemuco y uno en Trehuaco agregando otro ya establecido en el predio de Forestal Casino en la planta Chillán de 4 ha (1 ha con riego, y 3 ha de secano) y que pertenece al proyecto FONTEC 95-0491 por tanto sólo se utilizará para extensión en lo que respecta a este proyecto. De el se generará la información de manejo (poda, fertilización y densidad) que se entregan a los agricultores. Además los clones que se multiplican en Forestal Casino pertenecen al FONTEC y a la empresa.

Los huertos serán establecidos a una densidad de 2222 plantas por hectárea a 3 m entre hileras y 1.5 m sobre hileras en mayo de 1998. Definiendo un control manual de malezas.

Resultado esperado: Contar con huertos modelos para realizar capacitación a pequeños agricultores.

Riesgo: Atraso en la producción de plantas en el objetivo 1, por lo tanto atraso en el establecimiento de los huertos demostrativos.

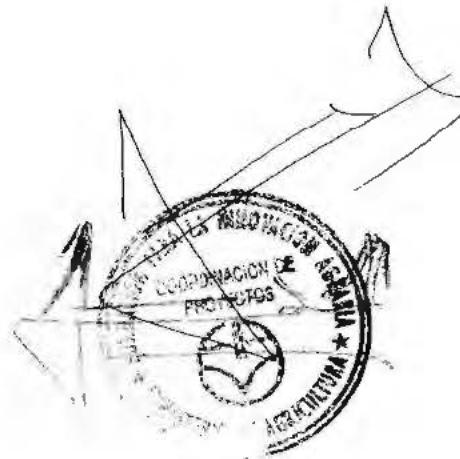
DETALLE DE LOS RESULTADOS ESPERADOS

Lo siguiente complementa la información de la actividad 6 del cuadro 11 de la propuesta:

Actividad Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Período
6.1	Construcción invernaderos	Nº	2	1	abril 1998
6.2	Construcción invernaderos	Nº	2	1	octubre 1998

COMODATOS

Computador e Impresora
Balanza Analítica
Camas Calientes
Bomba y Filtro del sistema de riego



Flujo caja mensual costos totales aportes FIA, valores reajustados													Total	
	sep-97	oct-97	nov-97	dic-97	ene-98	feb-98	mar-98	abr-98	may-98	jun-98	jul-98	ago-98		
Honorarios	600000	600000	600000	600000	633000	633000	633000	633000	633000	633000	633000	633000	7484000	
Remuneraciones					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Materiales y equipos	2138500	2586032	1234500	544500	0	0	0	1002250	0	0	0	0	7485782	
Arriendo infraestructura					0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ensayos	100000	100000	100000	100000	0	123119	123119	123119	719521	719521	719521	0	2927917	
Vehículo (Arriendo camioneta)	305000	305000	305000	305000	29297	29297	29297	51280	503175	503175	503175	24901	2893598	
Viáticos	210000	210000	210000	210000	0	163525	163525	163525	163525	163525	163525	163525	1984675	
Gastos en transferencia					43080	43080	43080	258479	0	0	0	0	387719	
Administración	0	0	1192000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1192000	
Total/mes	3353500	3781032	3641500	1759500	705377	992021	992021	2231653	2019220	2019220	2019220	821426	24335691	
	sep-98	oct-98	nov-98	dic-98	ene-99	feb-99	mar-99	abr-99	may-99	jun-99	jul-99	ago-99		
Honorarios	633000	633000	633000	633000	664650	664650	664650	664650	664650	664650	664650	664650	7849200	
Remuneraciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Materiales y equipos	0	4105005	0	0	0	1492139	415406	415406	415406	0	0	0	6843363	
Arriendo infraestructura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ensayos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vehículo (Arriendo camioneta)	24901	51278	24901	0	0	0	0	27696	0	0	0	0	128777	
Viáticos	163525	0	0	137150	144008	144008	144008	144008	144008	144008	144008	0	1308728	
Gastos en transferencia	0	258479	0	0	0	0	0	271403	0	0	0	0	529882	
Administración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total/mes	821426	5047762	657901	770150	808658	2300796,8	1224063,8	1523162,9	1224063,8	808658	808658	664650	16659949	
													0	
	sep-99	oct-99	nov-99	dic-99	ene-00	feb-00	mar-00	abr-00	may-00	jun-00	jul-00	ago-00	sep-00	
Honorarios	664650	664650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1329300
Remuneraciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales y equipos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arriendo infraestructura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensayos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vehículo (Arriendo camioneta)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1716992,1	1716992
Viáticos	25000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	451464	476464
Gastos en transferencia	0	45234	45234	45234	0	0	0	0	0	0	0	0	1620638,3	1756340
Administración	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3748304,8	3748305
Total/mes	689650	709884	45234	45234	0	0	0	0	0	0	0	0	7537399	9027400

Flujo mensual aporte Universidad de Concepción al proyecto FIA													Total
	sep-97	oct-97	nov-97	dic-97	ene-98	feb-98	mar-98	abr-98	may-98	jun-98	jul-98	ago-98	
Honorarios													
Remuneraciones	186428	186428	186428	312643	519149	519149	519149	519149	519149	519149	382157	382157	4751135
Materiales y equipos													0
Arriendo infraestructura	817538	817538	817538	817538	717973	717973	717973	717973	717973	717973	96305	96305	7770600
Ensayos													0
Vehículo (Arriendo camioneta)													0
Viáticos													0
Gastos en transferencia													0
Administración													0
Total/mes	1003966	1003966	1003966	1130181	1237122	1237122	1237122	1237122	1237122	1237122	478462	478462	12521735
													0
Honorarios	sep-98	oct-98	nov-98	dic-98	ene-99	feb-99	mar-99	abr-99	may-99	jun-99	jul-99	ago-99	0
Remuneraciones													0
Materiales y equipos	382157	382157	382157	382157	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	4081596
Arriendo infraestructura													0
Ensayos	96305	96305	96305	96305	83705	83705	83705	83705	83705	83705	83705	83705	1054860
Vehículo (Arriendo camioneta)													0
Viáticos													0
Gastos en transferencia													0
Administración													0
Total/mes	478462	478462	478462	478462	402826	402826	402826	402826	402826	402826	402826	402826	5136456
													0
	sep-99	oct-99	nov-99	dic-99	ene-00	feb-00	mar-00	abr-00	may-00	jun-00	jul-00	ago-00	sep-00
													0
Honorarios													0
Remuneraciones	319121	319121	319121	319121	356261	356261	356261	356261	356261	356261	356261	356261	4482833
Materiales y equipos													0
Arriendo infraestructura	83705	83705	83705	83705	89260	89260	89260	89260	89260	89260	89260	89260	1138160
Ensayos													0
Vehículo (Arriendo camioneta)													0
Viáticos													0
Gastos en transferencia													0
Administración													0
Total/mes	402826	402826	402826	402826	445521	445521	445521	445521	445521	445521	445521	445521	5620993
													23279184

DOCUMENTO DE MODIFICACIONES A LA PROPUESTA DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN AGRARIA DENOMINADO “PROPAGACION Y TRANSFERENCIA TECNOLOGICA DE ROSA MOSQUETA COMO CULTIVO SUSTENTABLE PARA COMUNAS POBRES DE LA VIII REGION”

CODIGO C97-2-A-020

El documento refleja las modificaciones acordados con el Ejecutor y que amplian y/o detallan la información contenida en la Propuesta de Proyecto.

1. COSTOS DEL PROYECTO

Los cuadros adjuntos detallan los gastos mensuales del Proyecto, tanto para los fondos aportados por el FIA como por el Ejecutor. Los Asociados no realizan aportes para el financiamiento del proyecto.

2. COMODATOS

Los siguientes bienes quedarán en comodato:

- Computador e Impresora
- Balanza Analitica
- Camas Calientes
- Bomba y Filtro del sistema de riego

Flujo caja mensual costos totales aportes FIA, valores reajustados													Total
	sep-97	oct-97	nov-97	dic-97	ene-98	feb-98	mar-98	abr-98	may-98	jun-98	jul-98	ago-98	
Honorarios	600000	600000	600000	600000	633000	633000	633000	633000	633000	633000	633000	633000	7464000
Remuneraciones					0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales y equipos	2138500	2566032	1234500	544500	0	0	0	1002250	0	0	0	0	7485782
Arriendo infraestructura					0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensayos	100000	100000	100000	100000	0	123119	123119	123119	719521	719521	719521	0	2927917
Vehículo (Arriendo camioneta)	305000	305000	305000	305000	29297	29297	29297	51280	503175	503175	503175	24901	2893598
Viáticos	210000	210000	210000	210000	0	163525	163525	163525	163525	163525	163525	163525	1984675
Gastos en transferencia					43080	43080	43080	258479	0	0	0	0	387719
Administración	0	0	1192000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1192000
Total/mes	3353500	3781032	3641500	1759500	705377	992021	992021	2231653	2019220	2019220	2019220	821426	24335691
	sep-98	oct-98	nov-98	dic-98	ene-99	feb-99	mar-99	abr-99	may-99	jun-99	jul-99	ago-99	
Honorarios	633000	633000	633000	633000	664650	664650	664650	664650	664650	664650	664650	664650	7849200
Remuneraciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales y equipos	0	4105005	0	0	0	1492139	415406	415406	415406	0	0	0	6843363
Arriendo infraestructura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensayos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vehículo (Arriendo camioneta)	24901	51278	24901	0	0	0	0	27696	0	0	0	0	128777
Viáticos	163525	0	0	137150	144008	144008	144008	144008	144008	144008	144008	0	1308728
Gastos en transferencia	0	258479	0	0	0	0	0	271403	0	0	0	0	529882
Administración	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total/mes	821426	5047762	657901	770150	808658	2300796,8	1224063,8	1523162,9	1224063,8	808658	808658	664650	16659949
													0
	sep-99	oct-99	nov-99	dic-99	ene-00	feb-00	mar-00	abr-00	may-00	jun-00	jul-00	ago-00	sep-00
Honorarios	664650	664650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1329300
Remuneraciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales y equipos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arriendo infraestructura	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ensayos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vehículo (Arriendo camioneta)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1716992,1
Viáticos	25000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	451464
Gastos en transferencia	0	45234	45234	45234	0	0	0	0	0	0	0	0	1620638,3
Administración	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	3748304,8
Total/mes	689650	709884	45234	45234	0	0	0	0	0	0	0	0	7537399

Flujo mensual aporte Universidad de Concepción al proyecto FIA													Total
	sep-97	oct-97	nov-97	dic-97	ene-98	feb-98	mar-98	abr-98	may-98	jun-98	jul-98	ago-98	
Honorarios													
Remuneraciones	186428	186428	186428	312643	519149	519149	519149	519149	519149	519149	382157	382157	4751135
Materiales y equipos													0
Arriendo infraestructura	817538	817538	817538	817538	717973	717973	717973	717973	717973	717973	96305	96305	7770600
Ensayos													0
Vehículo (Arriendo camioneta)													0
Viáticos													0
Gastos en transferencia													0
Administración													0
Total/mes	1003966	1003966	1003966	1130181	1237122	1237122	1237122	1237122	1237122	1237122	478462	478462	12521735
													0
Honorarios	sep-98	oct-98	nov-98	dic-98	ene-99	feb-99	mar-99	abr-99	may-99	jun-99	jul-99	ago-99	0
Remuneraciones													0
Materiales y equipos	382157	382157	382157	382157	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	319121	4081596
Arriendo infraestructura													0
Ensayos	96305	96305	96305	96305	83705	83705	83705	83705	83705	83705	83705	83705	1054860
Vehículo (Arriendo camioneta)													0
Viáticos													0
Gastos en transferencia													0
Administración													0
Total/mes	478462	478462	478462	478462	402826	402826	402826	402826	402826	402826	402826	402826	5136456
													0
	sep-99	oct-99	nov-99	dic-99	ene-00	feb-00	mar-00	abr-00	may-00	jun-00	jul-00	ago-00	sep-00
													0
Honorarios													0
Remuneraciones	319121	319121	319121	319121	356261	356261	356261	356261	356261	356261	356261	356261	4482833
Materiales y equipos													0
Arriendo infraestructura	83705	83705	83705	83705	89260	89260	89260	89260	89260	89260	89260	89260	1138160
Ensayos													0
Vehículo (Arriendo camioneta)													0
Viáticos													0
Gastos en transferencia													0
Administración													0
Total/mes	402826	402826	402826	402826	445521	445521	445521	445521	445521	445521	445521	445521	5620993
													23279184



UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA
Departamento de Producción Vegetal



CARTA - COMPROMISO

En Los Angeles a 22 de septiembre de 1997, Benjamín Herreros Freire cédula de identidad 8.669.235-K de profesión Ingeniero Forestal, en su calidad de gerente de las 6 plantas procesadoras que la Soc. Agrícola y Forestal Casino posee manifiesta lo siguiente:

PRIMERO: En su calidad de representante legal de la empresa ante CORFO en relación al proyecto 95-0491 "Evaluación de Rosa mosqueta de diferentes procedencias para seleccionar un cultivar de alta calidad y producción para la VIII Región", en donde se evalúan diferentes tratamientos en cuanto a poda, riego, densidad de plantación, fertilización y plantación. Manifiesta conocer y apoyar el proyecto FIA sobre propagación de rosa mosqueta que presenta la Universidad de Concepción.

SEGUNDO: Los investigadores Jean Paul Joubian Millán cédula de identidad 7.221.374-2, Marisol Berti Díaz cédula de identidad 9.975.073-1, Humberto Serri Gallegos cédula de identidad 6.819.652-3 y Felicitas Hevia Hott cédula de identidad 5.484.309-7 quienes actúan como ejecutores del proyecto antes mencionado en virtud del convenio al suscrito resultados a los agricultores que suscriban la carta compromiso de dicho proyecto pertenecientes a la A.G. La Esperanza de Pemuco, A.G. Santa Julia y La A.G. Los Aromos de Pemuco todas agrupadas en la Federación Solidaria Campesina Ñuble, y A.G. de pequeños productores agrícolas de Trehuaco atendidos por el servicio de asesoría agrícola local de consultora Agraria Sur Ltda.

TERCERO: En virtud de lo anterior las plantas que se les proporcione a estos agricultores se realizará a través de esta empresa con el objeto de iniciar una relación comercial en cuanto a la compra del producto generado. El valor a cancelar por el kilo de frutos de rosa mosqueta será el que impere en el mercado de los comercializadores directos en ese momento. El agricultor deberá entregar un producto maduro sin residuos ni impurezas.

CUARTO: A nuestra empresa le interesa contar con un producto limpio y maduro. La entrega del producto la pueden realizar en conjunto o por separado. El precio que se cancelará corresponde al que se le cancela a las personas que entreguen directamente a nuestra planta siempre que el volumen de fruto transado sea similar.

QUINTO: La empresa obtendrá beneficios de esta relación al entregársele un producto homogéneo, de madurez adecuada, en volúmenes interesantes, y sin impurezas ni eventuales residuos. Además contará con una seguridad en el abastecimiento de la planta importante para el futuro de esta actividad.

SEXTO: En este mismo acto se expresa constancia que el material genético resultante del Proyecto FONTEC 95-0491 le pertenece como obtentor a Forestal Casino. No

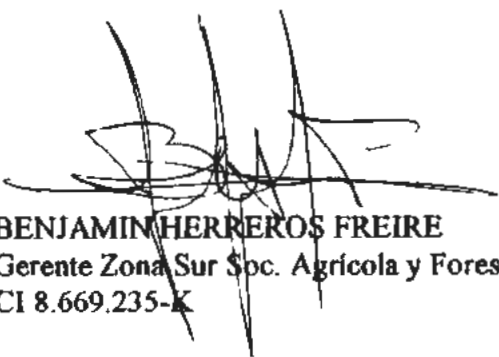


UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA
Departamento de Producción Vegetal



obstante manifiesta su interés en que los agricultores beneficiarios del proyecto FIA antes mencionado dispongan de parte de este material.

SEPTIMO: La empresa mantendrá su política de venta de las variedades que se generen del proyecto FONTEC 95-0491, estableciendo eventualmente convenios a largo plazo con los agricultores que las adquieran.



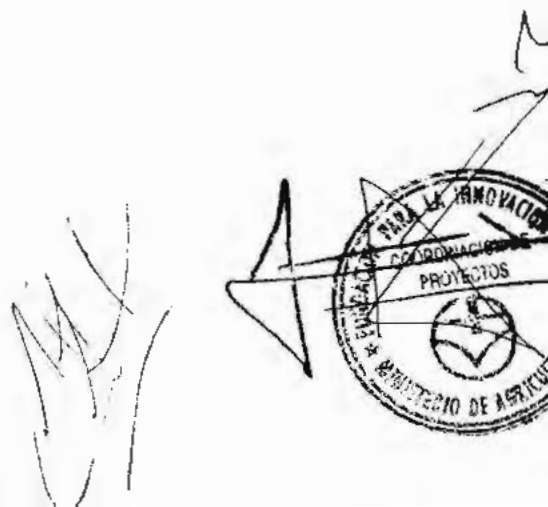
BENJAMIN HERREROS FREIRE
Gerente Zona Sur Soc. Agrícola y Forestal Casino
CI 8.669.235-K

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

El control del problema erosivo que sufren los suelos del secano donde se establezca esta especie, y en el largo plazo la posibilidad de recuperar estos suelos desde el punto de vista agrícola.

Fortalecer la organización de los agricultores asociados a este proyecto, permitiéndoles eventualmente comercializar en conjunto.

Deberá legislarse o instruir al SII ya que en estos momentos el IVA es retenido por la empresa. En un cultivo comercial este IVA permitirá ser utilizado por los agricultores en la compra de elementos necesarios.



13. EFECTOS AMBIENTALES

13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)

El impacto ambiental de cultivar rosa mosqueta es positivo en los siguientes aspectos:

- Estas especies, *R. rubiginosa* y *R. moschata*, están adaptadas al medio y no tienen problemas fitopatológicos de importancia. Además el cultivo de la rosa mosqueta requiere ausencia total de productos químicos debido a la falta de registros en esta especie. Por lo tanto el cultivo no provocará un efecto ambiental por contaminación con agroquímicos.

- Reducirá la pérdida de suelo y podría detener la erosión de suelo del secano donde se plante esta especie. Las raíces de esta especie arbustiva permiten evitar la erosión.

- No son especies nuevas que se introduzcan al medio por lo cual no existe el peligro de la introducción de plagas o enfermedades.

- Se reduce además el peligro de contaminación de la rosa mosqueta con plomo y cadmio, hecho que puede en algún momento afectar seriamente las exportaciones. Al cultivar esta especie se evita la exportación de rosa mosqueta recolectada a orillas de caminos, considerando que el 20 al 30 % de los frutos cosechados proviene de la orilla de los caminos, lugares muy contaminados con estos elementos.

13.2. Acciones propuestas

El efecto ambiental es netamente positivo.

13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)

Número de hectáreas con riesgo de erosión que serán plantadas con rosa mosqueta.



14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO

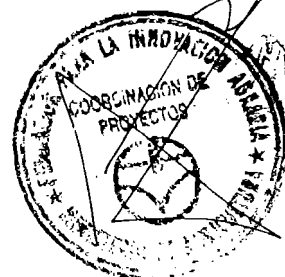
14.1. Cuadro Resumen

(completar este cuadro una vez preparado el cuadro de costos desglosado por ítemes y por año)

Ítem de Gasto	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	TOTAL
Honorarios	2.400.000	7.596.000	6.646.500	0	16.642.500
Remuneraciones	871.927	5.407.836	3.829.452	3.206.349	13.315.564
Materiales y equipos	6.483.532	5.107.255	2.738.358	0	14.329.145
Arriendo infraestructura	3.270.152	4.885.668	1.004.460	803.340	9.963.620
Ensayos	400.000	2.527.917	0	0	2.927.917
Vehículo (Arriendo camioneta)	1.220.000	1.774.679	27.696	1.716.992	4.739.367
Viáticos	840.000	1.445.350	1.033.053	451.464	3.769.867
Gastos en transferencia	0	646.198	407.105	1.620.638	2.673.941
Administración	1.192.000	0	0	3.748.305	4.940.305
Total	16.677.611	29.390.903	15.686.623	11.547.088	73.302.225

Reemplaza el cuadro 14.1 en las paginas 23, 24 y 25 de la propuesta original

El cuadro 14.2. correspondiente al Detalle del cálculo de los costos del proyecto paginas 26 al 30 de la propuesta original no se ha incluido en esta versión final porque su información esta detallada en el anexo D.



15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

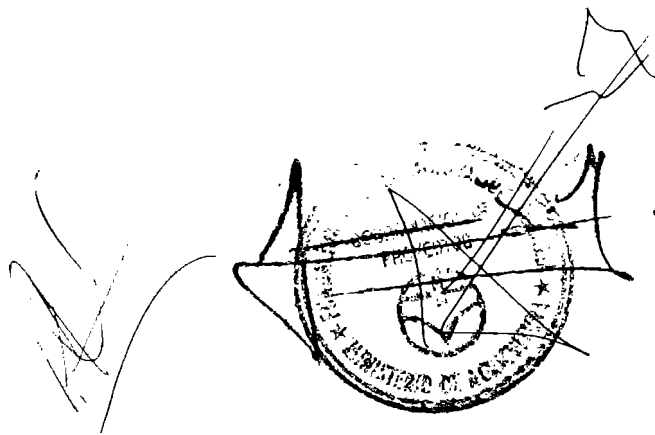
15.1. Aportes de fondos de contrapartida: Cuadro Resumen

(si hay más de una institución que aporta fondos de contrapartida se pueden presentar los valores en forma separada)

Ítem de Gasto	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	TOTAL
Honorarios	0	0	0	0	0
Remuneraciones	871.927	5.407.836	3.829.452	3.206.349	13.315.564
Materiales y equipos	0	0	0	0	0
Arriendo infraestructura	3.270.152	4.885.668	1.004.460	803.340	9.963.620
Ensayos	0	0	0	0	0
Vehículo (Arriendo camioneta)	0	0	0	0	0
Viáticos	0	0	0	0	0
Gastos en transferencia	0	0	0	0	0
Administración	0	0	0	0	0
Total	4.142.079	10.293.504	4.833.912	4.009.689	23.279.184

Reemplaza el cuadro 15.1 en las paginas 31 y 32 de la propuesta original

El cuadro 15.2. correspondiente a la Valoración de los Aportes: Criterios y métodos de valoración en las paginas 33 a 35 no se incluye por encontrarse dicha información incluida en el anexo D.



15.3. Financiamiento Solicitado					
<i>(desglosado por ítem y por año)</i>					
Ítem de Gasto	AÑO 1997	AÑO 1998	AÑO 1999	AÑO 2000	TOTAL
Honorarios	2.400.000	7.596.000	6.646.500	0	16.642.500
Remuneraciones	0	0	0	0	0
Materiales y equipos	6.483.532	5.107.255	2.738.358	0	14.329.145
Arriendo infraestructura	0	0	0	0	0
Ensayos	400.000	2.527.917	0	0	2.927.917
Vehículo (Arriendo camioneta)	1.220.000	1.774.679	27.696	1.716.992	4.739.367
Viáticos	840.000	1.445.350	1.033.053	451.464	3.769.867
Gastos en transferencia	0	646.198	407.105	1.620.638	2.673.941
Administración	1.192.000	0	0	3.748.305	4.940.305
Total	12.535.532	19.097.399	10.852.711	7.537.399	50.023.041

Reemplaza el cuadro 15.3 de las paginas 36 y 37 de la propuesta original





15.4. Reembolso parcial: (indicar porcentaje estimado, indicadores físicos y financieros)

Este proyecto al corresponder al ítem de Agricultura Sustentable permite no considerar el reembolso de recursos.

La especie que se pretende propagar y establecer en predios de pequeños agricultores de las comunas pobres de la VIII Región permitirá además recuperar suelos degradados por efecto de la erosión y aquellos que no tienen utilización agrícola en estos momentos.



16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

16.1. Criterios y supuestos utilizados en el análisis

(indicar criterios y supuestos utilizados en el cálculo de factibilidad económica del proyecto)

Horizonte de análisis (número de años)

Se estima un horizonte de 10 años como el período de evaluación a partir del año 2001 cuando termina al proyecto. Esto ya que corresponde a un frutal menor que comienza su producción al tercer año en condiciones de secano. Sin embargo el 100% de los costos corresponde a mano de obra, este análisis se ha podido efectuar gracias a la experiencia generada por el proyecto Fontec 95-0491. Las entradas en el caso sin proyecto se consideran inexistentes pues sin este proyecto es imposible iniciar el cultivo de estas especies. Hecho corroborado por el proyecto Prodecop en Trehuaco, donde los agricultores no pueden iniciar el cultivo por que no disponen de plantas para este año ni el año 1998. Se incorporarán 133 agricultores con una hectárea cada uno, el 50% a partir del año 1999 y el resto el año 2000. Esto implica empezar a obtener beneficios desde el año 2001, los costos hasta ese momento se consideran en el ítem inversión, salvo el control de malezas que se especifica como gasto de operación.

Descripción de los beneficios y su crecimiento durante el período del proyecto

Se adjunta análisis de rentabilidad de una hectárea de rosa mosqueta. Los supuestos de producción se basan nuevamente en antecedentes recopilados por los investigadores a cargo en el programa de investigación antes mencionado. Se consideró una producción de 100 g por planta al segundo año desde el establecimiento. La producción alcanza al cuarto año los 6.600 kg/ ha. Considerando incorporar unas 133 ha al inicio del proyecto focalizadas en la comuna de Pemuco y Trehuaco principalmente (listado de agricultores involucrados en el proyecto en lista adjunta y compromisos anexos). Los beneficios están calculados en base a antecedentes recopilados en las Empresas compradoras, el precio del producto fresco corresponde al valor de \$150 que es levemente superior al mínimo que cancelan a los proveedores de este producto en la actualidad. El hecho de pagar este precio por un producto de calidad superior es factible (producto sin residuos ni impurezas y de madurez adecuada).

En la presente temporada no se alcanzaron a cubrir los volúmenes solicitados en el exterior (20 - 25% de déficit), por tanto la demanda interna por este producto no fue cubierta. En la actualidad se exportan 6.000 ton (1996) de rosa mosqueta que corresponden aproximadamente a 36.000 ton de producto fresco. Si consideramos que en el futuro la producción será solamente en huertos establecidos (debido a los problemas de comercialización, de residuos tales como plomo y cadmio y, de calidad), la superficie total a cubrir con esta especie a un nivel de 8.000 kg de fruto fresco por ha es de 4500 ha. Por tanto, 100 a 200 ha no constituyen un factor de riesgo bajo las actuales condiciones. Otro problema importante es la disminución de la superficie con rosa mosqueta silvestre.

Otros aspectos relevantes del análisis

Como la alternativa al no realizar este proyecto es no producir, ya que se está hablando de suelos que no tienen otra utilización agrícola, no se consideraron costos





alternativos. Si se considerara la alternativa forestal, la producción de estos suelo es muy baja y no permitiría solucionar el problema social.

Los costos de operación corresponden 100% a mano de obra y por tanto constituyen un factor de importancia social para las comunas involucradas (Pemuco y Trehuaco).



16.2. Flujo de Fondos del Proyecto e Indicadores de Factibilidad
(calcular el VAN y la TIR dependiendo del tipo de proyecto) Miles de pesos

I. PROYECCIÓN SITUACIÓN SIN PROYECTO

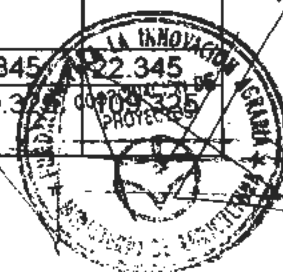
ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1	2	3	4	5	6
1. ENTRADAS	0	0	0	0	0	0
Subtotal Entradas	0	0	0	0	0	0
2. SALIDAS						
2.1. Inversiones	0	0	0	0	0	0
2.2. Gastos de Operación	0	0	0	0	0	0
2.3. Otros	0	0	0	0	0	0
Subtotal Salidas	0	0	0	0	0	0
3. BENEFICIOS NETOS	0	0	0	0	0	0
TOTALES (1-2)	0	0	0	0	0	0





II. PROYECCIÓN SITUACIÓN CON PROYECTO (Miles de pesos)

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1(2001)	2	3	4	5	6-10
1. ENTRADAS						
Venta de frutos de R. mosqueta (133 agricultores)	2194,5	24139,5	87.780	131.670	131.670	131.670
Subtotal Entradas	2194,5	24139,5	87.780	131.670	131.670	131.670
2. SALIDAS						
2.1. Inversiones						
Costo proyecto FIA	71.913					
Costo establecimiento R Mosqueta 133 ha	60.249					
Se consideró un costo de \$120 por planta puesta en el predio con IVA incluido (Ver detalle cuadro rentabilidad de rosa mosqueta AnexoD pag. 55)						
2.2. Gastos de Operación						
Control de malezas (133ha, 9310 JH)	32.585	20.948	2.328	2.328	2.328	2.328
Cosecha frutos (200kg/JH)	698,5	4.112	11.094,5	15.362	15.362	15.362
Poda		1.164	3.491,5	4.655	4.655	4.655
2.3. Otros	0	0	0	0	0	0
Subtotal Salidas	165.446	26.224	16.914	22.345	22.345	22.345
3. BENEFICIOS NETOS	-163.251	(2.084,5)	70.866	109.325	109.325	109.325
TOTALES (1-2)						





III. FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1	2	3	4	5	6
1. SUBTOTAL ENTRADAS SIN PROYECTO	0	0	0	0	0	0
2. SUBTOTAL ENTRADAS CON PROYECTO	2194,5	24139,5	87.780	131.670	131.670	131.670
3. ENTRADAS TOTALES (2-1)	2194,5	24139,5	87.780	131.670	131.670	131.670
4. SUBTOTAL SALIDAS SIN PROYECTO	0	0	0	0	0	0
5. SUBTOTAL SALIDAS CON PROYECTO	165.446	26.224	16.914	22.345	22.345	22.345
6. SALIDAS TOTALES (5-4)	165.446	26.224	16.914	22.345	22.345	22.345
7. BENEFICIOS NETOS INCREMENTALES DEL PROYECTO (3-6)	-163.251	(2.084,5)	70.866	109.325	109.325	109.325
8. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO (2-5)	-163.251	(2.084,5)	70.866	109.325	109.325	109.325
9. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO DESPUÉS DEL IMPUESTO	-163.251	(2.084,5)	70.866	109.325	109.325	109.325
VAN (12%)	217.847					
TIR	32.189					

*** EL VALOR DE \$150 /kg PAGADO POR LA EMPRESA ES NETO (sin IVA).
COMO LOS BENEFICIARIOS SON PEQUEÑOS AGRICULTORES NO CANCELAN
IMPUESTOS.

17. RIESGOS ENFRENTADOS POR EL PROYECTO

17.1. Técnicos

El mayor riesgo técnico es un atraso en la propagación de plantas *in vitro*, este riesgo existe ya que el material que se ingresa al sistema está altamente contaminado por microorganismos (bacteria y hongos) que dificultan el avance de la propagación *in vitro*. En la propagación vegetativa por mugrones y estacas puede producirse un nivel de enraizamiento inferior al esperado debido a la dificultad que presentan estas especies especialmente, *Rosa rubiginosa*.

17.2. Económicos

Aumento en el costo de producción de plantas *in vitro*. Esto se puede deber a tener que aumentar el número de pasos en el proceso de desinfección de los explantes y en el tiempo de propagación *in vitro*.

Los costos de propagación vegetativa pueden aumentar al obtener un porcentaje de enraizamiento menor al esperado.

Disminución del interés de los agricultores en adquirir plantas de mosqueta por una disminución del precio de compra de mosqueta bajo los \$ 62 que hace que el cultivo no sea rentable.

17.3. Gestión

Bajo interés por parte de los agricultores en asistir a las charlas técnicas y días de campo.

17.4. Otros



17.5. Riesgo y Dependencia de resultados

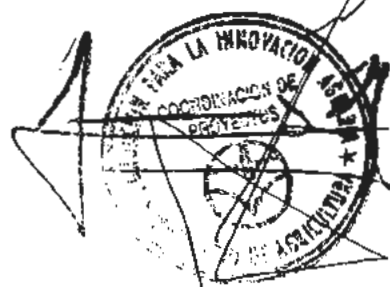
[illegible]

18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Con este objetivo se realizarán 8 reuniones grupales para cada comuna involucrada, 2 el año 1998 para el establecimiento de las parcelas demostrativas y 6 el año 1999 con los resultados de las investigaciones realizadas en el FONTEC 95-0491. Además y paralelamente se mantendrán permanentemente comunicación y capacitación, incluida en el mismo proyecto antes mencionado, en la parcela experimental de 4 ha que posee la empresa Soc. Agrícola y Forestal Casino en Chillán. Esta capacitación se le realizará a los dirigentes y técnicos involucrados en las zonas de Pemuco y Trehuaco. Para reforzar este aspecto se suscribió un compromiso mutuo con Consultores Agraria Ltda. en la zona de Trehuaco donde se establecerá parte del proyecto.

El interés de la empresa por fomentar el cultivo de esta especie, como forma de mejorar la calidad y asegurar la sustentabilidad de las exportaciones de este producto en el futuro, permite usar toda la información generada y por generar en el futuro para esta especie.

El manejo de esta especie, según los resultados obtenidos por los investigadores a cargo, es bastante simple y por ende no debiera acarrear problemas en cuanto a su asimilación por parte de lo campesinos. Se debe destacar el fuerte interés que existe por parte de los agricultores lo que asegura una mejor asimilación de las tecnologías.



19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante

(Adjuntar en Anexo B el Perfil Institucional y documentación que indique la naturaleza jurídica del agente postulante)

La Universidad de Concepción es una corporación de derecho privado cuyos estatutos se adjuntan en fotocopia.

El decreto que faculta al director del Campus Chillán, Sr. Eduardo Holzapfel Hoces, para firmar como representante legal de la Universidad de Concepción, se adjunta en el anexo B.

El Departamento de Producción Vegetal de la Facultad de Agronomía, posee una basta experiencia en investigación y transferencia tecnológica. En este Departamento se han desarrollado diversos proyectos de investigación en diversas especies, iniciándose desde hace 10 años un programa de introducción y domesticación de especies foráneas y nativas respectivamente. La murtilla (*Ugni molinae*) a través de Fondecyt constituyó uno de esos primeros esfuerzos, le han continuado la quinoa, el amaranto, la frutilla blanca y en 1994 la Rosa mosqueta a través de una asociación con la empresa privada y FONTEC-CORFO. Los profesionales involucrados en este proyecto FIA además ejecutan el proyecto Fontec antes mencionado siendo los primeros en iniciar investigaciones serias en este cultivo a través de la generación de cultivares comerciales para esta especie. Se está desarrollando toda la tecnología de manejo de este cultivo tal como fertilización, poda, riego, cosecha, manejo fitosanitario y propagación. Es en este último punto donde se han encontrado los principales problemas llegándose a la conclusión que para iniciar rápidamente el cultivo se debe perfeccionar la propagación a través del cultivo de tejidos, único método factible que se ha encontrado para propagar *R. rubiginosa*.

En cultivo de tejidos el departamento de Producción vegetal posee un laboratorio que produce plantas de diversas especies en forma comercial desde hace más de 7 años. Las plantas producidas son reconocidas por su calidad. Se posee toda la tecnología en invernaderos de vidrio calefaccionados para una propagación más rápida.

En cuanto a la experiencia de la Universidad de Concepción en ejecutar y llevar a cabo proyectos de diversa índole y procedencia, esta es bastante conocida. Es la Universidad más grande del sur de Chile y se encuentra ubicada en una zona de transición agrícola, donde se encuentra la mayor superficie de Rosa mosqueta del país.



19.2. Facilidades físicas, administrativas y contables

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

El Departamento de Producción Vegetal de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción cuenta con los siguientes elementos para la ejecución del proyecto antes mencionados:

Infraestructura

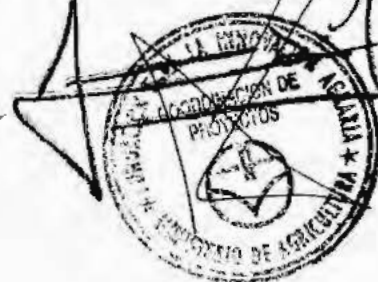
- Oficinas equipadas, laboratorio de cultivo in vitro funcionando, invernaderos de vidrio calefaccionados, 40 ha de estación experimental al lado de los laboratorios, camioneta para arriendo siempre disponible, agua de riego, otros

Equipamiento:

- Teléfonos, fax, computadores, impresoras, correo electrónico, todo el equipo de laboratorio, mesones, herramientas agrícolas, otros

2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

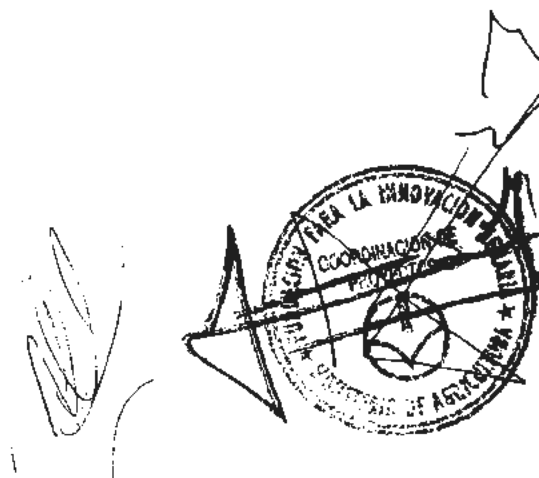
El Campus Chillán de Universidad de Concepción cuenta con una subdirección de administración y personal, que cuenta con computadores, cuentas corrientes; 10 personas a cargo de facturas, cuentas, personal, proyectos y otros. Además se cuenta con una Contraloría Interna que fiscaliza todos los movimientos internos. Se cuenta con experiencia en manejo contable y financiero de proyectos Fondecyt, Fondec, Fondef, Fia y otros institucionales.





ANEXO A

ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO



CURRICULUM VITAE

1. ANTECEDENTES PERSONALES

- 1.1. Nombre : **Jean Paul Denis Joublan Millán**
- 1.2. Fecha de nacimiento: 22.10.1962
- 1.3. Nacionalidad : Chilena
- 1.4. Fecha de ingreso U. de Concepción: 30 de noviembre de 1990
- 1.5. Cargo actual : Docente (Facultad de Agronomía)
- 1.6. Nivel y dedicación : A-06, Jornada completa
- 1.7. Departamento : Producción Vegetal

2. TITULOS, GRADOS DE PERFECCIONAMIENTO ACADEMICO Y PROFESIONAL.

2.1. Título profesional:

Ingeniero Agrónomo, mención Fruticultura, Facultad de Ciencias Agr. y Forest., Universidad de Chile. 1984 - 1990, aprobado con distinción máxima.

2.2. Grado académico:

Magister en Ingeniería Agrícola, Universidad de Concepción, Vicente Mendez 595 Chillán, en trámite.

2.3. Perfeccionamiento Académico y Profesional:

- Asistencia a curso: "Tecnología de la postrecolección de vegetales", dictado por el Dr. Jesús Chamorro Lapuerta, colaborador científico del D.S.I.C.(Valencia España), en la Universidad Austral. 8 al 11 Abril 1991.
- Asistencia a curso: "Manejo invernal de frutales" dictado por la Universidad de Chile. Fecha: 11 al 14 de Junio 1991.
- Asistencia a curso internacional: "Capacitación en métodos de apoyo técnico y económico a la producción campesina" organizado por Agraria, Inia y Cirad de Francia. 5 al 30 de Agosto 1991.
- Coordinación y asistencia a curso: "Cultivo del tomate industrial", organizado por la U. de Concepción. 12 y 13 de Septiembre 1991
- Asistencia al: Primer Curso Internacional de Postcosecha, organizado por la U. de Chile, con participación de Doctorados de los principales Centros de Investigación de América. 15 al 18 Octubre 1991.
- Asistencia al curso: "Producción y perspectivas de nuevos cultivares de manzano", organizado por la Universidad de Chile y con la participación de Dr. John Wilton de Nueva Zelanda y Dr. Josef Streif, U. Hohenheim, Alemania. 20 al 22 de Octubre 1992.
- Expectativas de rentabilidad e innovaciones tecnológicas en frambuesas. Dictado por el PhD Marvin Pritts. 29 y 30 de Septiembre 1993.
- Curso: "La Huerta Hidropónica Popular", 26, 27 y 28 de octubre de 1993, dictado por FAO.
- Modelos de simulación de cultivos, dictado por el Ph.D. Claudio Stockle. 25 y 26 de Mayo. 1993
- Malherbología: uso de herbicidas. C.I.D.A. - Córdoba - España. Coordinador PhD Luis García T. 02 de abril al 03 de mayo de 1994.
- Capacitación como consultor de proyectos FONTEC. Dictado por CORFO. 21 y 22 de septiembre 1994.
- Seminario para empresarios Empretec, dictado por Fundación Chile y patrocinado por Empresa Nacional Idea. Concepción 17 al 23 de julio de 1995.
- Asistencia y coordinación del Seminario Internacional "El cultivo de la frutilla tecnológica y avances" Universidad de Concepción, Octubre de 1995.



- Seminario Internacional: Avances en la Horticultura bajo plástico. Universidad de Concepción. 7, 8 y 9 de Agosto de 1996.
- Curso: estadística multivariante aplicada a la agronomía, 27 y 28 de agosto 1996.
- Curso regional de formación de gestores tecnológicos del proyecto: Universidad - Empresa. Políticas y mecanismos para su consolidación realizado por CINDA (centro Interuniversitario de desarrollo. 7 - 9 de Octubre 1996.
- Seminario: "Nuevas oportunidades de negocio para la agroindustria nacional". Fundación Chile. 05 de Diciembre 1996.

3. EXPERIENCIA DOCENTE EN EDUCACION SUPERIOR

3.1. En otras Instituciones de Educación Superior:

Profesor de las cátedras de: Fruticultura I, Fruticultura II, Fisiología de Postcosecha en la Universidad Adventista, Chillán.

3.2. En la Universidad de Concepción:

- Participación en los ramos de pregrado frutales menores, fruticultura general, fruticultura especial en la Fac. Agronomía.
- Titular del ramo "Fisiología de Postcosecha" en la Fac. de Agronomía
- Participación en la asignatura de pregrado denominada Producción Agropecuaria, en la Fac. Ingeniería Agrícola.

3.3. Dirección de tesis de grado:

- Comportamiento de cítricos en la zona de Quillón, 2° temporada.
- Comportamiento de cítricos en la zona de Portezuelo, 3° temporada.
- Comportamiento de cítricos en la zona de Quillón, 3° temporada.
- Comportamiento de cítricos en la zona de Portezuelo, 4° temporada.
- Comportamiento de cítricos en la zona de Quillón, 3° temporada.
- Poda de retoños en frambuesa.
- Raleo en peral asiático.
- Efecto de precurado en peral asiático cv. Hosui.
- Efecto de precurado en peral asiático cv. Siglo X.
- Efecto del rebaje de brotes en cerezo.
- Efecto de 3 tipos de anillado en cerezo.
- Efecto de Cianamida Hidrogenada en cerezo.
- Efecto del terrisorb en 1° flor de frambuesa
- Efecto del terrisorb en 2° flor de frambuesa
- Modificación del microambiente mediante geotextiles en frutilla cv. Chandler.
- Propagación mediante estacas en rosa mosqueta
- Densidad de plantación en frambuesa cv. Heritage.
- Uso de agrotexil como cobertura en frutilla de 2° año
- Aspersión de ácido giberélico en frutos de maqui
- Propagación por estacas de falso espinó (Sunddom)
- Propagación por estacas de maqui.
- Uso de agrotexil como cobertura en arándano de 2° año
- Poda de retoños en frambuesa.
- Poda de retoños en frambuesa Willamete.
- Uso de agrotexil de dos densidades en frutilla
- Uso de agrotexil en arándano.



4. EXPERIENCIA PROFESIONAL NO DOCENTE

Asesor agrícola en predios de la zona..

5. PUBLICACIONES, PRESENTACIONES, INVESTIGACIONES

Venegas, Joublan y Yañez. 1993. "Efecto de la aplicación de Promalina sobre el tamaño del fruto de Kiwi cv. Hayward. *Agrociencia* 9 (1) 6-9.

Joublan, Venegas, Klimpel y Valdés. 1993. "Efecto de la exposición a temperatura ambiente en la calidad de frutos de peral asiático (cv. Hosui) de dos estados de madurez". *Agrociencia* 9(2) 101-106.

Joublan, J., Merino, R., Wilckens, R. y Medina, E. 1995. Efecto de aplicaciones de CPPU en frutos de uva de mesa cv. moscatel rosada. *Agrociencia* 11(2) 109-119

Hetz, E. Farias, A., Parada, G., Joublan, J. P. 1995. Relaciones costo energético/costo financiero en uva de mesa en la provincia de Colchagua. *Agro Sur* 23(2): 148-158.

Hetz, E., Retamal, M., Joublan, J.P. 1995. Utilización de la energía en la producción de naranja y limón en la zona central de Chile. *Agrociencia* 11(2) 169-177.

Joublan, J.P., M. Berti, H. Serri, R. Wilckens, F. Hevia and Y. Figueroa. 1995. Rosehip (*Rosa spp*) germplasm evaluation in Chile. In: J. Janick and J.E. Simon (eds.) *Progress in New Crops*. American Society for Horticultural Science, USA.

Joublan, J.P., Venegas, A., Wilckens, R., Ilabaca, J. 1996. Respuesta del peral asiático cv. Nijiseiki a distintos criterios de raleo manual. *Agrociencia* 12(2): 5.

Joublan, J y Venegas, A. 1996. Manejo de cerezo en la VIII Región. Publicación extensión. Universidad de Concepción.

Joublan, J. P., Venegas, A., Wilckens, R. e Ilabaca, J. 1996. Respuesta del Peral Asiático cv. Nijisseiki a distintos criterios de raleo manual. *Agrociencia* 12(2).

Joublan, J.P., M. Berti, H. Serri, R. Wilckens, F. Hevia and Y. Figueroa. 1996. Wildrose (*Rosa spp.*) germplasm evaluation in Chile. p. 584-588 In: J. Janick (ed) *Progress in New Crops*. American Society for Horticultural Science Press, Alexandria VA.

Hetz, E., Calabrán, A., Venegas, A., and Joublan, J.P., 1996. Energy utilization in pear production in province of Curicó. *Agro Sur* 24(1): 59-66.

Joublan, J. P., Venegas, A., Wilckens, R. y Belgeri, Y. 1996. Comportamiento del asiático de cinco años de edad (*Pyrus pyrifolia*) cv. Shinseiki injertado en *calleryana* D. y *Pyrus betulaefolia* B. *Agrociencia* 12(2).

peral

Pyrus



Joublan, J. y Venegas, A. Manejo de Cítricos: Huertos semindustriales y caseros. Boletín de Extensión. N°6. 1996.

5.3. Ponencias en reuniones de la Especialidad.

- Venegas, Joublan y Yañez. Efecto de la aplicación de Promalina sobre el tamaño del fruto de Kiwi cv. Hayward. Resultados preliminares. 43° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1992.
- Joublan, Venegas y Cárdenas. Efecto del suplemento hídrico sobre los parámetros de calidad del fruto, en postcosecha de manzanas cultivar Red King Oregon Spur. 43° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1992.
- Joublan, Klimpel, Venegas. Efecto de la exposición a temperatura ambiente en la calidad frutos de peral asiático (cv. Hosui) de dos estados de madurez. 44° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1993.
- Joublan, Papic, Venegas. Efecto de herbicidas residuales en el establecimiento de mazano cv. Red Chief. Agrociencia. 44° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1993.
- Joublan, Venegas y Valenzuela. Comportamiento de 3 cv. de naranjos, 2 cv. de mandarinos y 2 cv. de limonero sobre diferentes patrones en tres zonas agroclimáticas de la VIII Región. 44° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1993.
- Joublan, Yañez y Venegas. Efecto de la aplicación de Promalina sobre el tamaño del fruto de Kiwi cv. Hayward. 44° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1993.
- Joublan, Merino y Medina. Efecto de aplicaciones de CPPU en frutos de uva de mesa cv. moscatel rosada. 45° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1994.
- Joublan, Venegas y Lazo. Efecto de la exposición a temperatura ambiente en la calidad de frutos de peral asiático (cv. Shinko) de dos estados de madurez. 45° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1994.
- Joublan, Venegas y Fraga. Determinación de la curva de crecimiento del fruto de dos variedades de peral asiático (Shinsui y Shinko) 45° Congreso Soc. Agronómica de Chile 1994.
- Joublan, Cárdenas y Venegas. Efecto del riego diferencial sobre el comportamiento en postcosecha de manzanas cv. Red King Oregon Spur. En V Simposio Internacional de Manejo, Calidad y Fisiología Postcosecha de Frutas. 6 a 8 de Septiembre 1995.
- Hetz y Joublan. Utilización de energía en la producción de naranja y limón en la zona Central de Chile. III Congreso Nacional de Energía. 1995.
- Wilckens, R., J. P. Joublan, M. Berti, H. Serri, F. hevia, T. Vidal, L. Finot y HB. Herreros. 1996. Isoenzimas y porcentaje de similitudde rosa mosqueta. XVII Congreso anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Pontificia Universidad católica de Chile, Santiago.
- Berti, M. J.P. Joublan, H. Serri, R. Wilkens e Y. Figueroa. 1996. Caracterización de frutos de rosa mosqueta (*Rosa* spp.) entre la VII y IX regiones XVII Congreso anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Pontificia Universidad católica de Chile, Santiago
- Joublan, J.P., Berti, M., H. Serri, R. Wilkens e Y. Figueroa. 1996. Caracterización industrial de frutos de rosa mosqueta (*Rosa* spp.) entre la VII y IX regiones XVII Congreso anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Pontificia Universidad católica de Chile, Santiago.
- Finot, L, Berti, M., Joublan, J.P., Berti, M., H. Serri, R. Wilkens e Y. Figueroa. 1996. Variabilidad morfológica y caracteres diferenciales en plantas de rosa mosqueta recolectadas en las Regiones VIII y IX. XVII Congreso anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago
- Joublan, J.P., H. Serri, M. Berti. 1996. Desarrollo vegetativo y productivo de la frutilla con cobertura de agrotexil de poliester y mulsh de plástico negro. XVII Congreso anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Pontificia Universidad católica de Chile, Santiago
- Rodriguez, S., R. Wilckens, J.P. Joublan, A. Vera y C. Mujica. 1996. Respuesta vegetativa y productiva del cerezo cv. Bing de tres años, bajo 2 épocas y severidades de poda de



Congreso anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Pontificia Universidad católica de Chile, Santiago

- Venegas, R., R. Wilckens, J.P. Joublan, A. Venegas. 1996. Uso de proamalina y desfoliación para promover la brotación anticipada de las yemas laterales en manzanos cv. Scarlet en vivero. XVII Congreso anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Pontificia Universidad católica de Chile, Santiago
- Joublan, J. P., R. Wilckens, A. Venegas y M. Espinoza. 1997. Behavior of four pear varieties, submitted to different post harvest cold storage treatments. 7th International Symposium on pear growing. International society of Horticultural Science.

5.7. Proyectos de investigación en el área de especialización.

5.7.2 Patrocinados por instituciones nacionales:

Efecto de la aplicación de Promalina sobre el tamaño del fruto de Kiwi cv. Hayward. Unifruitti.

Efectos del Terra-Sorb en el comportamiento productivo de frambuesa cv. heritage. Lab. Astorga.

Aplicación de CPPU en Moscatel Rosada. Bayer de Chile

Desarrollo del cultivo de rosa mosqueta. FONTEC 95-0491. Investigador Principal.

5.7.3 Patrocinados por U. de Concepción:

DIUC 94.122.0.1-1.1, comportamiento de cítricos en 2 zonas de la VIII Región, Investigador principal.

DIUC 94.133.01-1.1, relaciones agua - producción en naranjo. Coinvestigador.

DIUC 96.122.0.6-1.1, Desarrollo del maqui como cultivo, Investigador principal.

DIUC 96.122.0.5-1.1 Efecto de la fertilización nitrogenada y reguladores de crecimiento en el desarrollo de San Juan en cultivo comercial.

7. EXTENSION

7.1 Extensión académica hacia especialistas:

- Desempeño como asesor técnico de la empresa de transferencia tecnológica SOPROAL en el área frutícola del secano interior de la VIII Región.
- Curso sobre nuevas técnicas de injertación para el cambio de variedad en uva de mesa. Proy. CACH(A) Agronomía N° 37/93. U. de Concepción
- Formación de monitores en manejo de frutales de hoja caduca. Proy. CACH(A) Agronomía N° 53/93. U. de Concepción.
- Diagnóstico sobre el Estado nutricional de árboles frutales mediante análisis foliar. CACH N° 36/93. U. de Concepción.
- Manejo de Cítricos: Huertos semindustriales y caseros CACH N° 6/94.
- Formación de centro demostrativo en frutales zona de Tomé CACH N° 7/94.
- Riego en frutales menores. N° Fac. de Agron. N° 07/95. Director.
- El cultivo del Cerezo. Fac. de Agron. N° 08/95. Director.
- Manual de cultivo de cítricos, semi industrial y casero. Fac. Agron. N° 06/95. Director.
- Seminario Internacional de frutilla. Fac. de Agron. N° 05/95. Colaborador.



CURRICULUM VITAE

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : **Marisol Tatiana Berti Díaz**

Fecha nacimiento: 27.04.65

Nacionalidad: Chilena

Tiempo de experiencia en otras instituciones de educación superior:
- North Dakota State University, North Dakota, U.S.A. 1990-1993.

Tiempo de experiencia profesional privada o en otras instituciones de educación :
- Agrosearch, Santiago, Chile. 1989.
- Mycogen Plant Sciences, Breckenridge, Minnesota, U.S.A. 1989.

Fecha de ingreso a la U.de Concepción: 21 de Marzo 1994

Jerarquía: Profesor Asistente

Nivel y dedicación: A-9, Jornada completa

Departamento: Producción Vegetal

2. TITULOS, GRADOS Y PERFECCIONAMIENTO ACADEMICO Y PROFESIONAL

2.1 Títulos profesionales:

1983-1990 Ingeniero Agrónomo, Especialidad Fitotecnia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

2.2 Grados Académicos:

1983-1988 Licenciado en Ciencias Agronómicas, Especialidad Fitotecnia, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

1990-1993 Master of Science (M.Sc.) en Producción General de Cultivos, Departamento de Malezas y Cultivos, North Dakota State University, North Dakota, EE.UU.

2. EXPERIENCIA DOCENTE EN EDUCACION SUPERIOR

2.1 En otras Instituciones de Educación Superior:

1988, Mar-Dic Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía, Ayudante Fitopatología General, Patología de Cultivos y Producción de Semillas.

1990, Mar-May Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Agronomía, Ayudante Patología de Cultivos.



1990-1993 North Dakota State University, Asistente de Investigación en el Departamento de Cultivos y Malezas (Post-grado).

2.2 En la Universidad de Concepción:

1994- Facultad de Agronomía, Profesor Asistente, Area Cultivos, Pre-grado. Profesor encargado cátedras de Agricultura General, Cultivos de Otoño y Cultivos de Primavera.

2.3 Dirección de Tesis de Grado y Título:

Dirección de 12 tesis de grado.

3. EXPERIENCIA PROFESIONAL NO DOCENTE

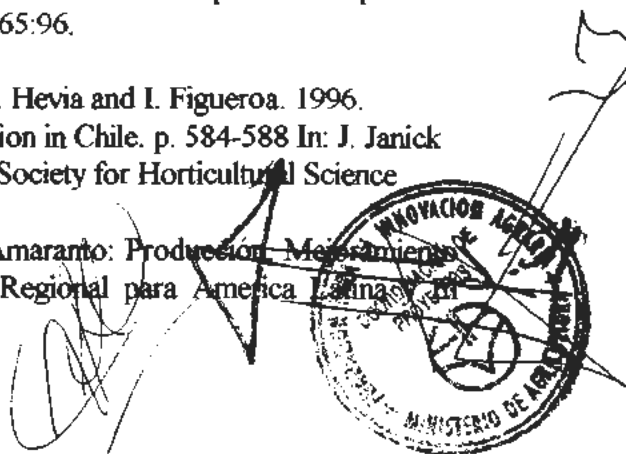
1989, Ene. Control en producción de híbridos de maravilla y maíz, Empresa Agrosearch, Santiago, Chile.

1989, Jun-Nov Control en producción de semilla de maíz, maravilla, raps, soya y cultivos alternativos, empresa Sigco Research (Ahora, Mycogen Plant Sciences), Breckenridge, Minnesota, EE.UU.



4. PUBLICACIONES, PRESENTACIONES, E INVESTIGACION

- Alarcón, M., M. Berti, H. Serri y R. Wilckens. 1995. Efecto de la densidad poblacional sobre dos genotipos chilenos de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) en Chillán. Simiente 65:94.
- Berti, M.T. 1993. Preliminary agronomic evaluation of new crops for North Dakota. M. Sc. Thesis, North Dakota State University, Fargo.
- Berti, M.T. y A.A. Schneider. 1993. Preliminary agronomic evaluation of new crops for North Dakota. p. 106-109. In J. Janick and J.E. Simon (eds.). New crops: Exploration, Research and Commercialization. John Wiley and Sons Inc., New York.
- Berti, M.T., A.A. Schneider y B.L. Johnson. 1992. Agronomic evaluation of new crops for North Dakota. In: Association for the Advancement of Industrial Crops (AAIC) Abstracts. Saint Louis, Missouri.
- Berti, M.T., A.A. Schneider y B.L. Johnson. 1993. Agronomic evaluation of new crops for North Dakota. p.135 In Agronomy abstracts, ASA, Minneapolis, MN.
- Berti, M.T., A.A. Schneider y B.L. Johnson. 1993. Agronomic evaluation of new crops for North Dakota. p. 1-19 In: Alternative crop production research. North Dakota State University, Fargo, North Dakota.
- Berti, M. T., H. Serri, R. Wilckens y I. Figueroa. 1995. Adaptación del amaranto (*Amaranthus* spp.) al Valle Central de la VIII Región. Simiente 65:95.
- Berti, M.T., H. Serri, R. Wilckens and I. Figueroa. 1996. Field evaluation of grain amaranth (*Amaranthus* spp.) in Chile. p. 223-226 In: J. Janick (ed.) Progress in New Crops. American Society for Horticultural Science Press, Alexandria, VA.
- Berti, M. T., H. Serri, R. Wilckens, A. Urbina e I. Figueroa. 1997. Determinación de madurez fisiológica y madurez óptima de cosecha en quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) AgroCiencia 13(2): En prensa.
- Fuentes, X., M. Berti, R. Wilckens, F. Hevia y P. Ulloa. 1995. Saponinas en quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.). Simiente 65:96.
- Joublan, J.P., M. Berti, H. Serri, R. Wilckens, F. Hevia and I. Figueroa. 1996. Wildrose (*Rosa* spp.) germplasm evaluation in Chile. p. 584-588 In: J. Janick (ed.) Progress in New Crops. American Society for Horticultural Science Press, Alexandria, VA.
- Mujica, A., y M. Berti. 1997. El Cultivo del Amaranto: Producción, Mejoramiento Genético y Utilización. FAO, Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. (En Prensa).



San Martín, E. y M. Berti. 1996. Amaranto: El regreso de la proteína. Campo Sureño. Mayo 631:10-11.

Serri, H. y M. Berti. 1995. Efecto de la fertilización N-P en el rendimiento de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.). Simiente 65:69.

Urbina, A., R. Wilckens, M. Berti, F. Hevia, L. Finot, y H. Serri. 1995. Descripciones morfoanatómicas de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) empleando técnicas de microscopía electrónica de barrido (S.E.M.). Simiente 65:67.

4.1 Proyectos de Investigación en el Área de Especialización

Patrocinante : Dirección de Investigación Universidad de Concepción
94.122.02-1.1 (Sept.94-Dic.96)

Nombre del proyecto: Evaluación de diferentes genotipos de quinoa *Chenopodium quinoa* Willd. y su respuesta a diferentes prácticas agronómicas.

Investigador principal: Marisol Berti Díaz

Coinvestigadores: Humberto Serri Gallegos, María Angélica Urbina Parra, Felicitas Hevia Hott, Rosemarie Wilckens

Patrocinante : Dirección de Investigación Universidad de Concepción
95.122.03-1 (Sept.95-Dic.97)

Nombre del proyecto: Evaluación de diferentes genotipos de amaranto (*Amaranthus* spp.) y su respuesta a diferentes prácticas agronómicas.

Investigador principal: Humberto Serri Gallegos

Coinvestigadores: Marisol Berti Díaz, María Angélica Urbina Parra, Felicitas Hevia Hott, Rosemarie Wilckens.

Patrocinante: Dirección de Investigación Universidad de Concepción.
96.122.004-1.2

Nombre del proyecto: Efecto de la fertilización nitrogenada sobre la composición química y ultraestructural de la semillas de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd. y amaranto (*Amaranthus* sp.)(Abril 1996- 1998).

Investigador principal: Rosemarie Wilckens Engelbreit

Coinvestigadores: Marisol Berti Díaz, Felicitas Hevia Hott, María Angélica Urbina Parra.

Patrocinante : FONTEC (CORFO) Proyecto 95-0491

Nombre del proyecto: Evaluación de rosa mosqueta de diferentes procedencias para seleccionar un cultivar de alta productividad y calidad para la VIII Región.

Investigador principal: Jean Paul Joublan

Coinvestigadores: Marisol Berti, Humberto Serri, Felicitas Hevia, Rosemarie Wilckens, Alejandro Venegas Marcos, Sandoval, Ruperto Hepp, Leonel Finot.



Patrocinante: Dirección de Investigación, Universidad de Concepción. DIUC 97.122.005-1.0
Nombre del Proyecto: Efecto de la fertilización nitrogenada y reguladores de crecimiento en el desarrollo de la hierba de San Juan (*Hypericum perforatum* L.). (Sept 1997-1998)
Investigador principal: Marisol Berti D.
Coinvestigadores: Jean Paul Joublan, Humberto Serri, Rosemarie Wilckens, Felicitas Hevia.

Patrocinante: Dirección de Investigación, Universidad de Concepción. DIUC 97.122.006-1.0.
Nombre del Proyecto: Prospección y bases para el cultivo de maqui como fuente de pigmento y fruto de exportación. (Sept. 1997-1998)
Investigador Principal: Jean Paul Joublan
Coinvestigadores: Marisol Berti, Humberto Serri, Rosemarie Wilckens, Felicitas Hevia.

Patrocinante: FONTEC (CORFO) (1997-1999)(Presentado)
Nombre del proyecto: Desarrollo de la Hierba de San Juan (*Hypericum perforatum*) como cultivo comercial.
Investigador Principal: Marisol Berti
Coinvestigadores: Jean Paul Joublan, Humberto Serri, Roemarie Wilckens, Felicitas Hevia.

5. Extensión

5.1 Extensión Académica hacia especialistas

Dic, 1995 Coordinación Taller Internacional de Agroecología. Patrocinadores: Universidad de Concepción y Embajada de Israel.

6. Antecedentes de especial relevancia académica

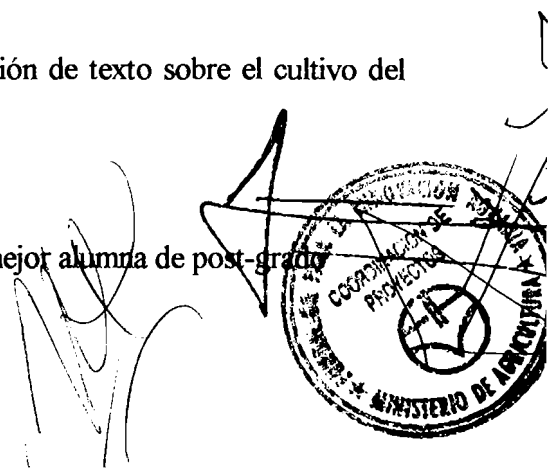
6.1 Participación como experto

- Evaluadora proyecto FONDECYT concurso 1996 y 1997.
- Invitada a participar como coautor en la redacción y edición de texto sobre el cultivo del amaranto. Auspiciado por FAO.

6.2 Otros antecedentes relevantes

Premio AAIC (American Association for Industrial Crops) mejor alumna de post-grad

Chillán, May, Junio, 1997.



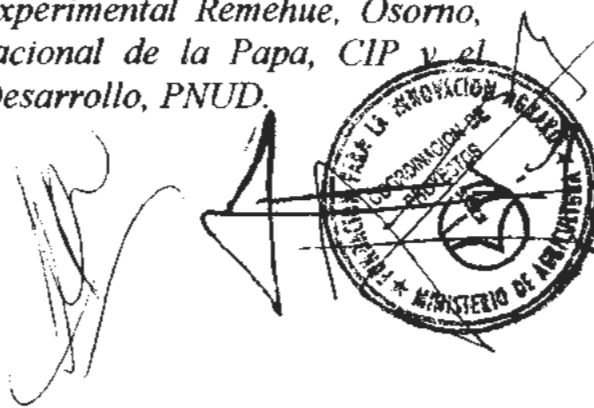
CURRICULUM

1. ANTECEDENTES PERSONALES.

Nombre : **HUMBERTO ENRIQUE SERRI GALLEGOS**
Fecha Nacimiento : 26 Abril 1951, Capitán Pastene
Nacionalidad : Chilena
Fecha Ingreso U.C. : Marzo 1982
Jerarquía (U. de C.) : Profesor Asistente
Nivel y Dedicación : A-9 Jornada Completa
Facultad : Agronomía
Título Profesional : **Ingeniero Agrónomo**, Especialidad Fitotecnia,
Universidad de Concepción, de 1970 a 1974,
titulándose en Enero de 1977.

2. PERFECCIONAMIENTO ACADEMICO Y PROFESIONAL.

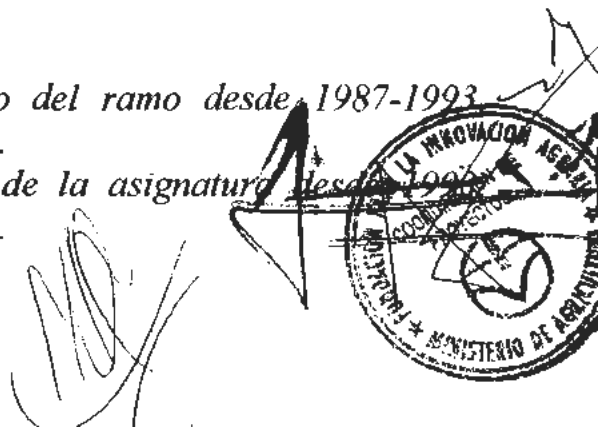
- Diciembre de 1974 a Marzo de 1975. Práctica de especialización en Mejoramiento de plantas y producción de semillas. Estación Experimental Semillas Baer, Gorbea.
- En Noviembre de 1983 participó en el "Primer Curso FAO/Noruega en Tecnología de Semillas para la Zona Andina". Este curso fue organizado por la FAO y se llevó a cabo en Quito, Ecuador, entre el 14 y 26 de Noviembre.
- Del 28 de Noviembre al 16 de Diciembre de 1983 asistió al "Primer Curso Internacional de Producción y Almacenamiento de Papa-Semilla Certificada", realizado en la Estación Experimental Remehue, Osorno, Chile. Auspiciado por el Centro Internacional de la Papa, CIP y el Profesor de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD.



- Del 21 de Noviembre al 14 de Diciembre de 1987 asiste al "Curso Internacional de Mejoramiento de Cereales in-vitro". realizado en la Universidad La Molina, Lima, Perú. Auspiciado por la Organización Internacional de Energía Atómica, O.I.E.A.
- En Diciembre de 1989 asiste al "Curso Internacional en Producción de Semillas Hortícolas", realizado en la sede de la FAO y La Platina-INIA, Santiago. Curso auspiciado por FAO-INIA. Santiago, Chile, 1989,
- Del 4 de Mayo al 4 de Diciembre de 1992, asiste al "Curso de Cerealicultura". realizado en Reggio Emilia, Italia, haciendo uso de una beca del Gobierno Italiano. Curso auspiciado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Italia. 1992.
- Del 24 al 26 de Septiembre de 1996, curso "Marcadores Moleculares en Mejoramiento Genético y Organización de Germoplasma". Carillanca, Chile, 1996.

3. **DOCENCIA UNIVERSITARIA.**

- Fitopatología. Colaboración en clases prácticas. 1980-1982. Escuela de Agronomía, U. de Concepción.
- Fitomejoramiento. Profesor encargado de prácticas. 1984. Escuela de Agronomía, U. de Concepción.
- Cultivos I. Curso compartido, 1984-1988. Escuela de Agronomía, U. de Concepción
- Práctica Nivel II. Profesor encargado del ramo desde 1982. Facultad de Agronomía, U. de Concepción.
- Agricultura General. Profesor encargado del ramo desde 1987-1993. Facultad de Agronomía, U. de Concepción.
- Genética General. Profesor encargado de la asignatura desde 1996. Facultad de Agronomía, U. de Concepción.



4. INVESTIGACION.

- Estudio del complejo Pulgón-virus en cereales. Proyecto VRI 2.01.21 en convenio con SERPLAC, VIII Región 1977-1980.
- Cultivo de plantas productoras de aceites esenciales. FONDECYT 89.0708. 1989-1991.
- Propagación in-vitro de frutales menores: arándano, frambuesa, frutilla.
- Mejoramiento en trigo. Financiado con recursos de la Facultad y de la cuenta SANDOZ-trigo.
- Evaluación de diferentes genotipos de quinoa y su respuesta a diferentes prácticas agronómicas. Proyecto DIUC.
- Evaluación de genotipos de amaranto (Amaranthus spp) y su respuesta al manejo del cultivo. Proyecto DIUC.
- Evaluación de variedades de arándanos: comportamiento general de las variedades en estudio, precocidad, rendimiento. Proyecto financiado por PROPLANT.

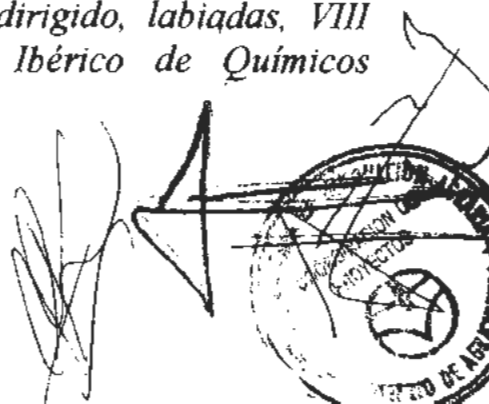


5. PUBLICACIONES.

- Serri, H. 1976. *Efecto del carbón volador en la competencia de plantas de avena. Escuela de Agronomía, U. de Concepción. (Tesis de Grado).*
- Tollenaar, H. and Humberto Serri. 1980. *Wheat Stinking bunt (Tilletia foetida). Fungicide and Nematicide Test. Results of 1977. Volume 35.*
- Hevia, F.; H. Tollenaar; H. Serri y R. Villegas. *Estudios acerca del efecto de la época de siembra sobre la calidad panadera de algunos cultivares de trigo en la zona centro-sur de Chile. Agro-ciencia (4-2). 1988.*
- Matus, Y.; P. del Canto y H. Serri. *Trigo con cero labranza. Chile-Agrícola, Vol. XVI N° 166. 1991.*
- Serri, H. y R. Hepp. 1991. *Efecto del pulgón ruso (Diuraphis noxia M.) sobre el rendimiento de un trigo de primavera. Simiente 61:171.*
- Serri, H. *Efecto de Dicamba y Sulfonilurea en el control de malezas en trigo. Simiente 61:89.*
- Holzapfel, E., R. Hepp, C. Riveros, P. Vera, H. Serri y R. Matta. 1994. *Efecto del nivel de agua aplicado en la producción de frutos de arándano alto al segundo y tercer año de plantación. Agro-Ciencia 10(1): 432-50.*

RESUMENES.

- Valenzuela, L., M. Montes, T. Wilkomirsky, H. Bello y H. Serri. *Aceite esencial de Lavándula officinalis de cultivos experimentales. Congreso Internacional Químico-Farmacéutico. Agosto de 1992. Santiago, Chile.*
- Montes, M., L. Valenzuela, T. Wilkomirsky, H. Bello y H. Serri. *Plantas aromáticas aclimatadas silvestres y de cultivo dirigido, labiadas, VIII Región, Chile. Congreso Latinoamericano e Ibérico de Químicos cosméticos. Octubre 1991, Caracas, Venezuela.*

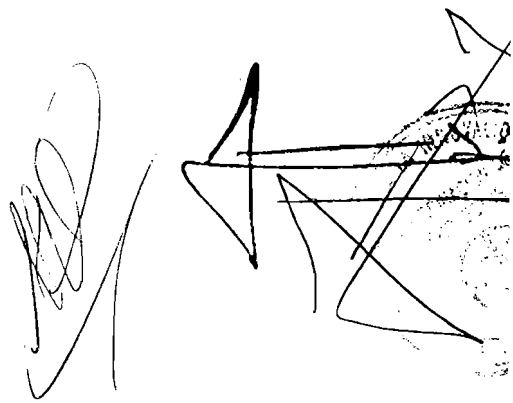


6. **EXTENSION.**

- *Desde 1976 a 1986, junto al doctor Huib Tollenaar, trabajó en asistencia técnicas en cultivos a grandes productores agrícolas de la zona (entre ellos Colonia Dignidad), realizando además, en convenio con SERPLAC, una profusa labor de difusión mediante colocación de ensayos con agricultores, franjas demostrativas, charlas técnicas en manejo de cultivos, uso de pesticidas, control de malezas, etc.*
- *Análisis de semillas. Laboratorio de Semillas, Facultad de Agronomía, Universidad de Concepción.*
- *Asistencia técnica a productores de arándanos a través de la empresa PROPLANT de la U. de Concepción.*
- *Asistencia técnica en cultivos a empresas y productores agrícolas.*

7. **OTROS.**

- *Producción comercial de plantas de arándano, frutilla y frambuesa provenientes de cultivo de tejidos. Proplant.*
- *Ensayos sobre multiplicación de especies forestales. Convenio con Forestal Probosque para la multiplicación de eucaliptus y con Forestal Copihue para la multiplicación de álamo.*

Handwritten signature and scribbles at the bottom right of the page.

8. RECONOCIMIENTOS ESPECIALES.

- Premio "Sociedad Agronómica de Chile". 1974.
- Premio "Universidad de Concepción". 1976, por antecedentes académicos.

9. ADMINISTRACION UNIVERSITARIA.

- Encargado de invernaderos de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Concepción.



CURRICULUM VITAE

Nombre: Rosemarie Wilckens Engelbreit
Fecha nacimiento: 29.05.1955
Nacionalidad: chilena
Dirección: Universidad de Concepción, Facultad de
Agronomía, Depto. Producción Vegetal, Avda.
Vicente Méndez 595, Chillán

EDUCACION SUPERIOR

1973-1977 Universidad de Concepción, Instituto de
Biología Ottmar Wilhelm Grob
1978-1979 Universidad Austral de Chile (tesis)
1980 Licenciada en Biología, Universidad de
Concepción

POSTGRADO

1982-1986 Dr.rer.nat. (Doctor Cs. Naturales)
Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu
Braunschweig e Institut für Biochemie,
Biologische Bundesanstalt für Land- und
Forstwirtschaft, Braunschweig, Alemania
Federal.

PREMIOS

1978 Premio Ottmar Wilhelm Grob,
1978 Premio Universidad de Concepción

EXPERIENCIA PROFESIONAL

junio 1980-julio 1980 Universidad de Concepción
agosto 1980-enero 1982 Universidad Austral de Chile
marzo 1982-septiembre 1996 Institut für Biochemie, Biologische
Bundesanstalt für Land- und
Forstwirtschaft, Braunschweig,
Alemania Federal
1987- a la fecha U. de Concepción: Depto. Producción
Vegetal, Fac. Agronomía, Profesor
asistente, J. Completa
marzo - agosto 1988 Universidad de Talca, Depto.
Ciencias Biológicas, Talca. Profesor a
Honorarios.
agosto 1990 Centro Internacional de la Papa
(CIP), Lima, Perú. Docente invitado



marzo 1996-julio 1996

Instituto Profesional Dr. Virginio
Gómez, Sede Chillán, Profesor a
Honorarios.

PERFECCIONAMIENTO ACADEMICO Y PROFESIONAL
Asistencia a 16 cursos y numerosos congresos

DIRECCION DE TESIS DE GRADO.

En total 15 tesis de grado

PROYECTOS DE INVESTIGACION EN EL AREA DE ESPECIALIZACION:

En total participación en 16 proyectos

PUBLICACIONES

Wilckens, R. 1980. Contribución al estudio genético, bioquímico y ultraestructural del sistema viral-bacteriano ZAR 2. Tesis, Universidad de Concepción.

García-Quintana, H.G., Garrido, O., Polette, M., Wilckens, R. 1980. Primera población natural de colifagos aislada en Chile. IV. Caracterización morfológica del sistema viral-bacteriano ZAR2. Rev. Med. Chile 108, 801-806.

García-Quintana, H.G., Imschenetzky, M., Wilckens, R., Polette, M. 1980. Primera población natural de colifagos aislada en Chile. V. Propiedades químico-biológicas del virus ZAR2. Rev. Med. Chile 108, 893-899.

Wilckens, R., García-Quintana, H.G. 1981. Zusammenhang zwischen der Resistenz von Bakterien gegenüber Antibiotika und dem Bakteriophagen ZAR2. Zbl. Vet. Med. B 28, 371-377.

García-Quintana, H.G., Wilckens, R. 1983. Relations entre la résistance aux antibiotiques et résistance a la pyocine P3 en mutants de Pseudomonas aeruginosa. Zbl. Vet. Med. B 30, 1969-1974.

Wilckens, R. 1986. Gerste (Hordeum vulgare L.) und Mehltau (Erysiphe graminis DC f.sp. hordei Marchal). Die Muster der Blatt- und Konidien-Proteine und ihre Interaktionen, ein Versuch zur Früherkennung von Resistenz. Dissertation, Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig, 1-151.

Wilckens, R., Stegemann, H., Lind, V. 1988. Einfluss der Mehltau-Infektion auf das elektrophoretische Muster löslicher Blattproteine der Gerste und Interaktionen zwischen Mehltau- und Blattproteine. Nachrichtenblatt des deutschen Pflanzenschutzdienstes, 40, 151-156.



Hevia, F., Wilckens, R., Zérega, F. 1990. Dosis y momento de aplicación de CCC en un trigo de primavera. I. Calidad panadera. AgroCiencia 6(2), 79-85.

Wilckens, R., Hevia, F., Zérega, F. 1990. Dosis y momento de aplicación de CCC en un trigo de primavera. II. Electroforegramas de gliadinas y gluteninas. AgroCiencia 6(2), 87-93.

Wilckens, R., Venegas, A., Hevia, F., Tapia, M., Araya, F., Conejeros, S. 1991. Murtilla (Ugni molinae T.). I. Obtención de extractos foliares no oxidados para separar electroforéticamente proteínas y enzimas en geles de poliacrilamida. Agro-Ciencia 7(2), 129-134. (Fondecyt 89-704)

Venegas, A., Hevia, F., Lanuza, P., Wilckens, R., Araya, F., Tapia, M. 1993. Murtilla (Ugni molinae T.). II. Algunas características físicas y químicas del fruto de murtilla. Agro-Ciencia 9(1), 11-15. (Fondecyt 89-704)

Hevia, F., Venegas, A., Wilckens, R., Araya, F., Tapia, M. 1993. Murtilla (Ugni molinae T.). III. Algunas características del fruto silvestre colectado en Chile. Agro-Ciencia 9(1), 63-66. (Fondecyt 89-704)

Wilckens, R., Vidal, T., Hevia, F., Gutierrez, A.M., Tapia, M. 1993. Prospección de la variabilidad genética en camotes chilenos (Ipomoea batatas (L.) Lam.). I. Morfología vegetativa. Agro-Ciencia 9(2), 87-92.

Hevia, F., Tollenaar, H., Mosre, Y., Serri, H., Wilckens, R. 1994. Comportamiento de 10 cultivares de trigo sembrado en 8 fechas diferentes. I. Rendimiento de grano y harina. Agro-Ciencia 10(1), 9-16

Hevia, F., Tollenaar, H., Mosre, Y., Villegas, R., Wilckens, R. 1994. Comportamiento de 10 cultivares de trigo sembrado en 8 fechas diferentes. II. Calidad panadera. Agro-Ciencia 10(1), 17-26.

Hevia, F., Wilckens, R., Fuenzalida, J., Vidal T. 1994. Endosperm structure and electrophoretic patterns of storage proteins of three barley cultivars grown on three localities in Chile. Agro-Ciencia 10(2), 85-92.

Venegas, A., Wilckens, R., Hevia, F., Tapia, M. 1995. Murtilla (Ugni molinae Turcz.). IV. Estados fenológicos. Agro-Ciencia 11(1), 5-8, 1995. (Fondecyt 89-704)

Joublan, J.P., Merino, R., Wilckens, R., Medina, E. 1995. Efecto del CPPU y ácido giberélico en frutos de vid cv. Moscatel Rosada. Agro-Ciencia 11(2), 119-128.



Hevia, F., Tollenaar, H., Wilckens, R., Guerrero, P. 1995. Efecto de tratamientos de presiembra a la semilla sobre la calidad panadera de trigo. *Agro-Ciencia* 11(2), 187-196.

Wilckens, R., Urbina, A., Hevia, F., Berti, M., Finot, L. 1995. Evaluation of seed, size, starch granule size and seed protein electrophoregrams of some chilean quinoa genotypes. In: J. Janick and J.E. Simon (eds.) *Progress in New Crops*. American Society for Horticultural Science, USA. en prensa.

J.P.Joublan, Berti, M., Serri, H., Wilckens, R., I. Figueroa. 1995. Rosehip (*Rosa* spp.) germplasm evaluation in Chile. In: J. Janick and J.E. Simon (eds.) *Progress in New Crops*. American Society for Horticultural Science, USA. en prensa.

Hevia, F., Wilckens, R., Urbina, M.A., Finot, L., Berti, M. 1995. Quinoa seed biopolymers. In: J. Janick and J.E. Simon (eds.) *Progress in New Crops*. American Society for Horticultural Science, USA. en prensa.

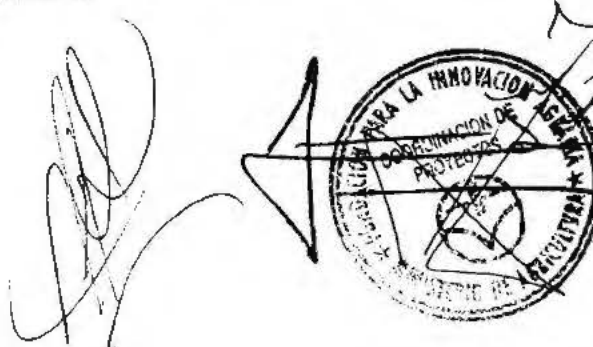
Berti, M., Serri, H., Wilckens, R., Figueroa, I. 1995. Field evaluation of grain amaranth (*Amaranthus* sp.) in Chile. In: J. Janick and J.E. Simon *Progress in New Crops*. American Society for Horticultural Science, USA. en prensa.

Finot, V., Urbina, A., Minoletti, L., Wilckens, R., Figueroa, M., Riquelme, M. 1996. Morfología de los aquenios y plántulas de malezas de la familia Asteraceae del Centro Sur de Chile. *Agro-Ciencia* 12(1), 15-29.

Wilckens, R., Hevia, F., Tapia, M., Albarrán, R. 1996. Caracterización de dos genotipos de quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) chilena. I. Electroforesis de proteínas de la semilla. *Agro-Ciencia* 12 (1), 51-56.

Hevia, F., Vidal, L., Fuentes, J., Wilckens, R. 1996. Diseño del porosímetro para determinar la densidad real del trigo. *Agro-Ciencia* 12(1), 91-97.

Joublan, J.P., Venegas, A., Wilckens, R., Belgeri, I. 1996. Comportamiento del peral asiático de cinco años de edad (*Pyrus pyrifolia*) cv. Shinseiki injertado en *Pyrus calleryana* y *Pyrus betulaefolia* B. *Agro-Ciencia* 12(2), en prensa.



CURRICULUM VITAE

1. ANTECEDENTES PERSONALES.

- 1.1. Nombre completo : MARIA FELICITAS HEVIA HOTT
1.2. Fecha de Nacimiento : 1º de Julio de 1946
1.3. Nacionalidad : Chilena
1.4. Fecha de ingreso a la Universidad de Concepción: 01/06/1972
1.5. Jerarquía actual: Profesor Titular
1.6. Nivel y dedicación actual : A-11, DN
1.7. Departamento: Procesos y estructuras agrícolas
1.8. Facultad: Ingeniería Agrícola
1.9. Título profesional: Licenciada en Química
1.10. Grado Académico: Magister Ingeniería Agrícola
1.11. Área de especialización: Análisis químico en Productos Agrícolas.

2. EXPERIENCIA EN INVESTIGACIÓN (ULTIMOS 6 AÑOS)

2.1. Publicaciones en revistas de especialidad con Comité Editor.

VENEGAS, A., J. IZQUIERDO, F. HEVIA y G. DONOSO. 1990. Efecto del ácido 2-cloroestilfosfórico sobre la maduración en post cosecha de limones cv. Génova. Agro-Ciencia 6:5-12.

HEVIA, F., H. TOLLENAAR y R. WILCKENS. 1990. Perspectiva de solución del problema del trigo. II. Calidad de trigo. Seminario Perspectiva de solución al problema del trigo y riego VIII Región. pp. 15-22

HEVIA, F., R. WILCKENS y F. ZEREGA. 1990. Dosis y momento de aplicación de CCC a un trigo de primavera. I. Calidad panadera. Agro-Ciencia 6(2):79-85.

WILCKENS, R., F. HEVIA y F. ZEREGA. 1991. Dosis y momento de aplicación de CCC a un trigo de primavera. II. Electroforegrama de gliadinas y gluteninas. Agro-Ciencia 6(2):87-93.

VENEGAS A., J. IZQUIERDO, F. HEVIA y G. DONOSO. 1991. Uso de acetileno en la desverdización de limones cv. Génova. Agro-Ciencia 7(1):19-22.

WILCKENS, T., A. VENEGAS, F. HEVIA, M. TAPIA, F. ARAYA y S. CONEJEROS. 1991. Murtilla (Ugni molinae T.). I. Obtención de extractos foliares no oxidados para separar electroforéticamente proteínas y enzimas en geles de poliacrilamida. Agro-Ciencia 7(2):129-134.

WILCKENS, R., T. VIDAL, F. HEVIA, A.M. GUTIERREZ. 1993. Prospección de la variabilidad genética en papas chilenos (Ipomea batatas (L.) Lam). I. Morfología. Agro-Ciencia 9(2):87-92.



VENEGAS, A., F. HEVIA, P. LANUZA, R. WILCKENS, F. ARAYA y M. TAPIA. 1993. Murtilla (*Ugni molinae* T.) II. Algunas características físicas y químicas del fruto de murtilla. Agro-Ciencia 9(1):11-15.

HEVIA, F., A. VENEGAS, R. WILCKENS, F. ARAYA y M. TAPIA. 1993. Murtilla (*Ugni molinae* T.). III. Algunas características del fruto de murtilla silvestre colectado en Chile. Agro-Ciencia 9(2):63-66.

HEVIA, F., H. TOLLENAAR, Y. MOSRE, H. SERRI y R. WILCKENS. 1994. Comportamiento de diez cultivares de trigo sembrados en ocho fechas diferentes. I. Rendimiento de grano y harina. Agro-Ciencia: 10(1):9-15

HEVIA, F., H. TOLLENAAR, Y. MOSRE, R. VILLEGAS, H. SERRI y R. WILCKENS. 1994. Comportamiento de diez cultivares de trigo sembrados en ocho fechas diferentes. II. Calidad panadera. Agro-Ciencia 10(1):17-26.

HEVIA, F., R. WILCKENS, J. FUENZALIDA Y T. VIDAL. 1994. Endosperm structure and electrophoretic patterns of proteins of three barley cultivars grown at three localities in Chile. Agro-Ciencia 10(2):85-92

HEVIA, F., H. TOLLENAAR, R. WILCKENS y P. GUERRERO. 1995. Efecto de tratamientos de presiembra a la semilla sobre la calidad panadera del trigo. Agro-Ciencia 11(2): 187-196.

VENEGAS, A., R. WILCKENS, F. HEVIA y M. TAPIA. 1995. Murtilla (*Ugni molinae* Turcz.) IV. Estados fenológicos. Agro-Ciencia 11(1):5-8.

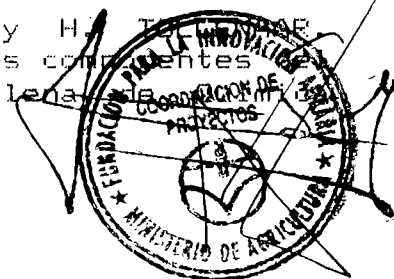
WILCKENS, R., F. HEVIA, M. TAPIA y R. ALBARRAN. 1996. Caracterización de dos genotipos de quínoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) chilena. I. Electroforesis de proteínas. Agro-Ciencia 12(1):51-56.

HEVIA, F., L. VIDAL, J. FUENTES y R. WILCKENS. 1996. Diseño de un porosímetro para determinar la densidad real del trigo. Agro-Ciencia 12(1): 91-97.

HEVIA, F. y J. LOPEZ. 1996. Analisis preliminar de la influencia del almidón dañado en la calidad de las harinas de trigo. Agro-Ciencia 12(2):215-220.

HEVIA, F., R. WILCKENS y C. MUJICA. 1997. Comportamiento en almacenaje de cerezas cv. Lambert cosechadas en dos fechas. Agro-Ciencia 13(1): (en prensa).

CATALAN, R., L. VIDAL, F. HEVIA, R. WILCKENS y H. TOLLENAAR. 1997. Caracterización y fraccionamiento de los componentes grano de trigo. Boletín de la Sociedad Chilena de la Ciencia de los Alimentos 42(1): (en prensa).



2.2. Ponencias en reuniones de especialidad.

2.2.1. Internacional.

WILCKENS, T., F. HEVIA y M. TAPIA. Some chemical and morphological characteristics of two chilean Chenopodium quinoa wild seed 8th World Congress of Food Science and Technology. 29 septiembre - 4 octubre 1991. Toronto, Canadá. (aceptación, fondos asignados no alcanzaron a cubrir gastos).

HEVIA, F., R. WILCKENS, J. FUENZALIDA y T. VIDAL. Endosperm structure and electrophoretic patterns of storage protein of three barley cultivars grown in three localities in Chile. Scanning Microscopy 1992 Meeting, Chicago, mayo 1992.

HEVIA, F., L. VIDAL, J. FUENTES y R. WILCKENS. A porosimeter as an alternative instrument to predict technological quality of wheat. 6th International Congress on Engineering and Food ICEF 6. Tokio, Japón. (aceptación).1993.

HEVIA, F., R. WILCKENS, H. TOLLENAAR, B. VERA y M. AGUIRRE. Influencia de la densidad de siembra del trigo sobre la calidad panadera y las proteínas de reserva. V Congreso Latinoamericano de Cromatografía COLACRO V. Concepción, Chile. Enero 1994.

HEVIA, F., C. MUJICA, R. WILCKENS, C. RICKENBERG y A. FLORES. Determinación del momento de cosecha de cerezas (Prunus avium L.) c.v. Lambert en función de su comportamiento en almacenaje. I Congreso Internacional de Ingeniería Agrícola. Chillán 24-26 de noviembre de 1994.

VIDAL, L., F. HEVIA, R. CATALAN, R. WILCKENS y H. TOLLENAAR. Influencia de las prácticas de manejo de trigo sobre características morfológicas, químicas y físicas del grano y su relación con calidad panadera. I Congreso Internacional de Ingeniería Agrícola. Chillán., Chile, noviembre 1994.

HEVIA, F., R. WILCKENS y H. TOLLENAAR. Efecto de la densidad poblacional sobre la calidad panadera y las proteínas de reserva de trigo 'Unico'. I Congreso Internacional de Ingeniería Agrícola. Chillán, Chile, noviembre de 1994.

HEVIA, F., C. MUJICA y R. WILCKENS. Comportamiento en almacenaje de cerezas cv. Lambert. V Simposio Internacional de Manejo, Calidad y Fisiología Postcosecha de Frutas. Santiago, Chile 6-8 septiembre 1995.

HEVIA, F., R. WILCKENS, M. A. URBINA, L. FINOT y M. A. HERRERA. Quinoa Seed Biopolymers. Third national Symposium New Opportunities, New Technologies. Estados Unidos, 22-25 octubre 1995.



WILCKENS, R., A. URBINA, F. HEVIA, M. BERTI y L. FINOT. Evaluation of seed, size, starch granule size and seed protein electrophoregrams of some chilean quinoa genotypes. Third national Symposium New Crops: New Opportunities, New Technologies. Indianápolis, Estados Unidos, 22-25 octubre 1995.

HEVIA, F., R. WILCKENS y N. MENDOZA. Proteínas en semilla de quinoa chilena. Estudio preliminar. XXII Congreso Latinoamericano de Química. Concepción, 7-12 de enero 1996.

WILCKENS, R., F. HEVIA, M. VEGA y D. SEPULVEDA. Caracterización de Topinambur (Heliantus tuberosus L.) cultivado en Chile basado en algunos componentes químicos y patrones enzimáticos. XXII Congreso Latinoamericano de Química. Concepción, 7-12 de enero 1996.

VIDAL, L., R. CATALAN, F. HEVIA, R. WILCKENS y H. TOLLENAAR. Extracción y fraccionamiento de las proteínas y carbohidratos en el endosperma del trigo. XXII Congreso Latinoamericano de Química. Concepción, 7-12 de enero 1996.

HEVIA, F., R. WILCKENS, P. LANUZA y Y. DLAVE. Influence of hydrocooling and fruit color on the behaviour of bing sweet cherries after refrigerated storage. Third International Cherry Symposium Norway-Denmark. 23-29 julio, 1997.

WILCKENS, R., J. P. JOUBLAN, C. MUJICA, S. RODRIGUEZ, L. VERA y F. HEVIA. Response of three years old sweet cherry trees (Prunus avium L.) cv. bing to summer pruning. Third International Cherry Symposium Norway-Denmark. 23-29 julio, 1997.

2.2.2. Nacional.

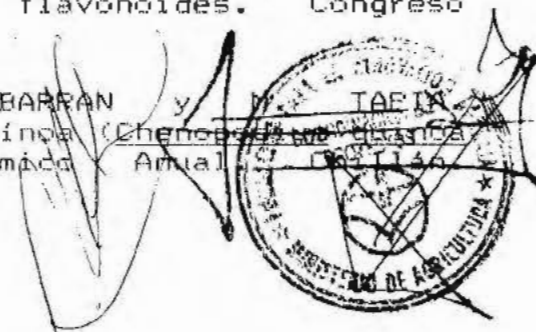
WILCKENS, T., F. HEVIA, A. VENEGAS, F. ARAYA, M. TAPIA y T. VIDAL. 1991. Isozimas en frutos de murtilla (Ugni molinae T.). Congreso Agronómico Anual. Chillán.

VENEGAS, A., R. WILCKENS, F. HEVIA y F. ARAYA. 1991. Fenología de la murtilla. Congreso Agronómico Anual. Chillán.

HEVIA, F., A., VENEGAS, R. WILCKENS, F. ARAYA y M. TAPIA. 1991. Caracterización de ecotipos de murtilla (Ugni Molinae T.) en Chile. Algunas propiedades químicas, físicas y organolépticas del fruto. Congreso Agronómico Anual. Chillán.

ARAYA, F., E. RUIZ, A. VENEGAS, R. WILCKENS, F. HEVIA y M. TAPIA. Caracterización de ecotipos de murtilla (Ugni molinae T.) en Chile. Determinación de flavonoides. Congreso Agronómico Anual. Chillán. 1991.

WILCKENS, R., F. HEVIA, R. ALBARRAN y M. TAPIA. Electroforegramas de 2 ecotipos de quinoa (Chenopodium quinoa Willd.) chilena. Congreso Agronómico Anual. 1991.



HEVIA, F., R. WILCKENS, M. TAPIA y R. ALBARRAN. 1991. Composición química de dos ecotipos de quínoa (Chenopodium quinoa Willd.). Congreso Agronómico Anual. Chillán, octubre 1991.

VIDAL, L., J. FUENTES, F. HEVIA, R. WILCKENS. Diseño de un porosímetro para determinar la densidad real del trigo. Congreso Agronómico Anual. Chillán. 1991.

HEVIA, F., L. VIDAL, J. FUENTES, R. WILCKENS. Densidad real y aparente (peso del hectólitro) y su relación con factores físicos del grano y calidad panadera del trigo. Congreso Agronómico Anual. Chillán. 1991.

HEVIA, F., H. TOLLENAAR, R. WILCKENS, L. VIDAL y P. GUERRERO. Efecto de un tratamiento de presiembra a la semilla sobre la calidad panadera del trigo. Congreso Agronómico Anual. Valdivia. 1993.

URBINA, A., F. HEVIA, L. FINOT, R. WILCKENS, H. SERRI y C. FRANCO. Características ultraestructurales de semillas de cuatro cultivares de Chenopodium quinoa Willd. 44 Congreso Agronómico Anual. Valdivia. 1993.

WILCKENS, R., T. VIDAL, F. HEVIA, H. SERRI, A. URBINA, L. FINOT y C. FRANCO. Patrones isoenzimáticos de cuatro cultivares de quínoa (Chenopodium quinoa (L.) (Lam). 44 Congreso Agronómico Anual. Valdivia. 1993.

CATALAN, R., F. HEVIA, L. VIDAL, H. TOLLENAAR y R. WILCKENS. Efecto de condiciones agronómicas en los compuestos de calidad del grano de trigo: Proteínas y carbohidratos. II. Simposio Chileno de Química y Físico-Química de Polímeros (CHIPOL II). Santiago. 1994.

VIDAL, L., F. HEVIA y R. WILCKENS. 1994. Microestructura del grano de trigo y su relación con algunos parámetros químicos de calidad. Congreso Agronómico Anual. Santiago. 1994.

LOPEZ, J. y F. HEVIA. Evaluación de la influencia del almidón dañado sobre la calidad de las harinas de trigo. XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Viña del Mar, 15-17 de octubre 1995.

VIDAL, L., F. HEVIA, R. VILLEGAS y H. TOLLENAAR. Efecto del contenido de proteínas en las propiedades reológicas de la harina. XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Viña del Mar, 15-17 de octubre 1995.

HEVIA, F., R. WILCKENS y M. BERTI. Análisis proximal, perfil de aminoácidos y ácidos grasos y ultraestructura de semilla de algunos genotipos de quínoa chilena. XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Viña del Mar, 15-17 de octubre 1995.



WILCKENS, R. F. HEVIA, M. BERTI y T. VIDAL. Influencia de las saponinas sobre la extracción de proteínas de semilla de quínoa (Chenopodium quinoa Willd.). XI Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos. Viña del Mar, 15-17 de octubre 1995.

WILCKENS, R., F. HEVIA, H. TOLLENAAR y M. VERA. Influencia de la densidad poblacional sobre las proteínas de reserva de los cultivares de trigo Lancero y Unico. Congreso Agronómico Anual. La Serena, noviembre 1995.

URBINA, M. A., R. WILCKENS, M. BERTI, F. HEVIA, L. FINOT y H. SERRI. Descripción morfoanatómica de quínoa (Chenopodium quinoa Willd.) empleando técnicas de microscopía electrónica de barrido (SEM). 46 Congreso Agronómico Anual. La Serena noviembre 1995.

VIDAL, L., F. HEVIA, R. VILLEGAS y H. TOLLENAAR. Evaluación del contenido de proteína en las propiedades reológicas de la harina de trigo. 46 Congreso Agronómico Anual. La Serena, noviembre 1995.

FUENTES, X., M. BERTI, R. WILCKENS, F. HEVIA y P. ULLOA. Saponinas en quínoa (Chenopodium quinoa). 46 Congreso Agronómico Anual. La Serena, noviembre 1995.

HEVIA, F. M. BERTI, R. WILCKENS y A. PINO. Contenido de proteína, saponina y algunas características del almidón en semilla de quínoa (Chenopodium quinoa Willd.) sembrada en diferentes fechas y localidades. 47 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago 27-29 de Nov. de 1996.

HEVIA, F. R., WILCKENS, P. LANUZA, Y. DLAVE y A. VERA. Influencia del hidrofrendido y del color del fruto sobre el comportamiento en almacenaje refrigerado de cerezas cv. Bing. 47 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago 27-29 de Nov. de 1996.

WILCKENS, R., J. JOUBLAN, M. BERTI, H. SERRI, F. HEVIA, T. VIDAL, L. FINOT Y B. HERPEROS. Isoenzimas y porcentaje de similitud de rosa mosqueta. 47 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago 27-29 de Nov. de 1996.

VIDAL, L., F. HEVIA y R. WILCKENS. Caracterización de biopolímeros del endosperma del grano de trigo mediante termogravimetría. 47 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago 27-29 de Nov. de 1996.

VIDAL, L., F. HEVIA y R. VILLEGAS. Evaluación del contenido de proteínas en las propiedades reológicas harina de trigo. 47 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago 27-29 de Nov. de 1996.

URBINA, A., R. WILCKENS, M. BERTI y F. HEVIA. Características anatómicas de Plainsman una interesante variedad de amaranto (Amaranthus spp). 47 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago 27-29 de Nov. de 1996.



HEVIA, F., H. TOLLENAAR, R. WILCKENS y M. AGUIRRE. Efecto de la densidad poblacional sobre la calidad molinera y panadera de algunos trigos (*Triticum aestivum* L.). 47 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago 27-29 de Nov. de 1996.

JOURLAN, J. F. HEVIA, H. SERRI y R. WILCKENS. Caracterización de la calidad industrial de frutos de rosa mosqueta entre la VII y IX Regiones. 47 Congreso Anual de la Sociedad Agronómica de Chile. Santiago 27-29 de Nov. de 1996.

VALENZUELA, S. F. HEVIA, M. TELLO, R. WILCKENS, A. URBINA y L. MINOLETTI. Determinación de ácido abscísico en hojas de *Eucalyptus globulus* mediante HPLC. III Congreso de Química Analítica. Quilpué, octubre de 1996.

HEVIA, F., R. WILCKENS, P. LANUZA y C. MUJICA. Comportamiento en almacenaje refrigerado de zarzaparrilla roja (*Ribes rubrum*). II Congreso Chileno de Ingeniería Agrícola. Chillán, 7,8,9 de mayo 1997.

VIDAL, L. , F. HEVIA y R. CATALAN. Estudio termogravimétrico de componentes macromoleculares del grano de trigo. II Congreso Chileno de Ingeniería Agrícola. Chillán, 7,8,9 de mayo 1997.

WILCKENS, R., F. HEVIA, H. TOLLENAAR y P. SALAZAR. Incidencia de la densidad poblacional, los niveles de fertilización nitrogenada y la época de siembra sobre las proteínas de reserva del trigo. II Congreso Chileno de Ingeniería Agrícola. Chillán, 7,8,9 de mayo 1997.

2.3. Proyectos de investigación

Comportamiento y caracterización de ecotipos de quinoa. DIUC 92.21.05-1 (Investigador alterno).

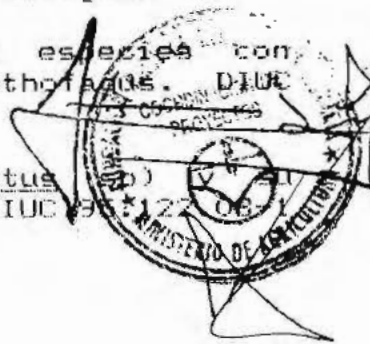
Evaluación de diferentes genotipos de quinoa (*Chenopodium quinoa*) y su respuesta a diferentes prácticas agronómicas. DIUC 94.122.02-1.1. (coinvestigador).

Búsqueda de indicadores bioquímicos y hormonales que permitan determinar resistencia al frío en *Eucalyptus globulus*. DIUC 94.106.02.1-1. (coinvestigador).

Evaluación de rosa mosqueta de distinta procedencia para seleccionar un cultivar de alta productividad y calidad para la VIII Región. FONTEC-CORFO 1995-1999. (Coinvestigador).

Comparación de las eficiencias nutritivas en especies con diferente longevidad de hojas del género *Nothofagus*. DIUC 95.122.03-1. (Investigador principal).

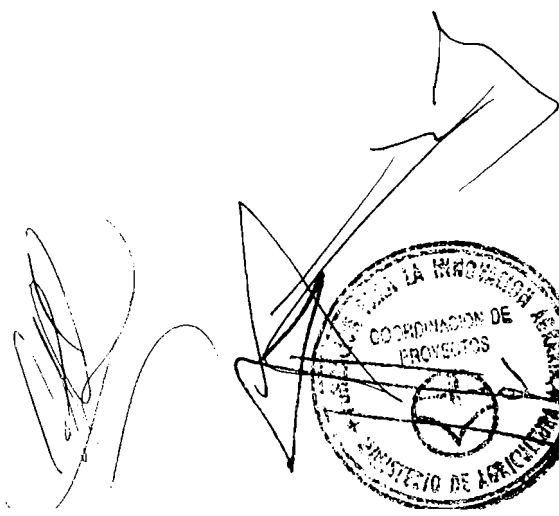
Evaluación de genotipos de amaranto (*Amarantus*) respuesta a distintas prácticas agronómicas. DIUC 95.122.03-1. (Coinvestigador).



Efecto de la fertilización nitrogenada sobre la composición química y ultraestructura de semilla de quínoa (Chenopodium quinoa) y amaranto (Amaranthus spp.). DIUC 96.122.004-1.2. (Investigador alterno).

Prospección y bases para el cultivo de maqui como fuente de pigmento y fruto de exportación. DIUC 97....(Coinvestigador).

Efecto de la fertilización nitrogenada y reguladores de crecimiento en el desarrollo de la Hierba San Juan (Hypericum perforatum L.) en cultivo comercial. DIUC 97..(Coinvestigador)



*T: SR J. P. Joubert

FAX: 226507.

CURRICULUM VITAE

NOMBRE : **LORENA ROMERO AVENDAÑO**
EDAD : 33 años
DOMICILIO : Pedro León Gallo 841, Coelemu
PROFESIÓN U OFICIO : Ingeniero Agrónomo, Especialidad Fitotecnia.

ACTIVIDADES DE PERFECCIONAMIENTO

1991 Curso para organizadores de Programas de Capacitación. CIDE.
1992 Becada AID en la Universidad de Chico State, Chico, California, USA.
1993 Curso de Cultivos Sin Suelo, Fundación para la Investigación Agraria de la Provincia de Almería, España.
1994 Curso Elaboración de Proyectos Sociales. Inst. FES de Liderazgo Santiago.
1994 Curso Agroindustria Rural y Desafíos de Competitividad. REDAR, Santiago
1994 Congreso Mundial de Economía Ecológica, Sociedad Internacional de Economía Ecológica. San José, Costa Rica.
1996 Curso "Producción de Claveles Bajo Plástico", Trehuaco.

ANTECEDENTES LABORALES

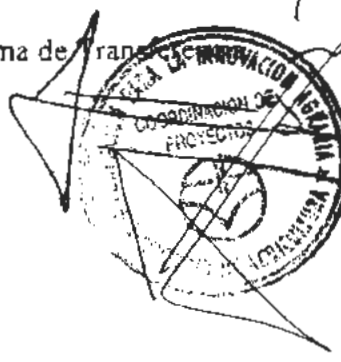
1991-1995 Asesor Técnico Proyecto "Participación y Desarrollo" de la Fundación de Vida Rural en Pirque. Universidad Católica de Chile.

Docente y Directora del Área de Capacitación de la Fundación de Vida Rural en el trabajo con comunidades campesinas.

Miembro del Equipo de Elaboración de Proyectos para la Región Metropolitana.

1996-1997 Encargada Equipo Servicio AGT Comuna de Coelemu en la etapa post-evaluación de proyectos generados por la AGT Cedelcoop.

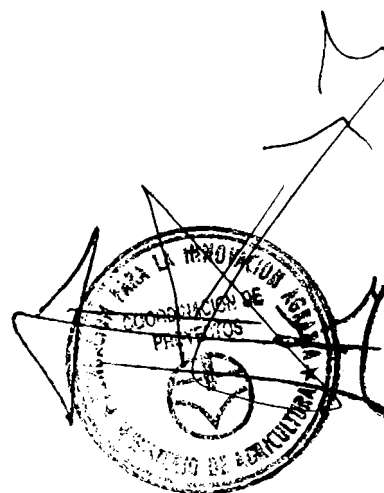
FEB- MAYO 1997 Jefe Técnico SAAL Comunas Coelemu-Trehuaco Programa de Transferencia Tecnológica INDAP. AGRARIA.





ANEXO B

ANTECEDENTES DEL AGENTE POSTULANTE





UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA
Departamento de Producción Vegetal



CARTA - COMPROMISO

En Los Ángeles a 6 de junio de 1997, Benjamín Herreros Freire cédula de identidad de profesión ingeniero forestal, en su calidad de gerente de las 6 plantas procesadoras que la Soc. Agrícola y Forestal Casino posee manifiesta lo siguiente:

PRIMERO: En su calidad de representante legal de la empresa ante CORFO en relación al proyecto 95-0491 "Evaluación de Rosa mosqueta de diferentes procedencias para seleccionar un cultivar de alta calidad y producción para la VIII Región", en donde se evalúan diferentes tratamientos en cuanto a poda, riego, densidad de plantación, fertilización y plantación. Manifiesta conocer y apoyar el proyecto FIA sobre propagación de rosa mosqueta que presenta la Universidad de Concepción.

SEGUNDO: Los investigadores Jean Paul Joublan Millán cédula de identidad

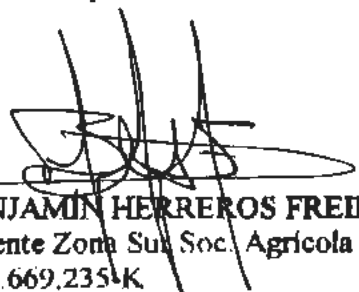
Marisol Berti Díaz cédula de identidad, Humberto Serri Gallegos cédula de identidad y Felicitas Hevia Hott cédula de identidad quienes

actúan como ejecutores del proyecto antes mencionado en virtud del convenio al suscrito por Soc. Agrícola y Forestal Casino y la Universidad de Concepción, podrán divulgar los resultados a los agricultores que suscriban la carta compromiso de dicho proyecto pertenecientes a la A.G. La Esperanza de Pemuco, A.G. Santa Julia y La A.G. Los Aromos de Pemuco todas agrupados en la Federación Solidaridad Campesina Nuble, y AG de pequeños productores agrícolas de Trehuaco atendidos por el servicio de asesoría agrícola local de Consultora Agraria Sur Ltda.

TERCERO: En virtud de lo anterior las plantas que se les proporcione a estos agricultores se realizará a través de esta empresa con el objeto de iniciar una relación comercial en cuanto a la compra del producto generado. El valor a cancelar por el kilo de frutos de rosa mosqueta será el que impere en el mercado de los comercializadores directos en ese momento. El agricultor deberá entregar un producto maduro sin residuos ni impurezas.

CUARTO: A nuestra empresa le interesa contar con un producto limpio y maduro. La entrega del producto la pueden realizar en conjunto o por separado. El precio que se cancelará corresponde al que se le cancela a las personas que entreguen directamente a nuestra planta siempre que el volumen de fruto transado sea similar.

QUINTO: La empresa obtendrá beneficios de esta relación al entregársele un producto homogéneo, de madurez adecuada, en volúmenes interesantes, y sin impurezas ni eventuales residuos. Además contará con una seguridad en el abastecimiento de la planta importante para el futuro de esta actividad.


BENJAMÍN HERREROS FREIRE
Gerente Zona Sur Soc. Agrícola y Forestal Casino
CI 8.669.235-K





UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
FACULTAD DE AGRONOMIA
Departamento de Producción Vegetal



CARTA - COMPROMISO

En Chillán a 6 de junio de 1997, Jaime Ramírez Rosas cédula de identidad de profesión médico veterinario, en su calidad de director de Consultora Profesional Agraria Sur Ltda., con domicilio en Angol 289 oficina D 3° piso Concepción, manifiesta lo siguiente:

PRIMERO: En su calidad de representante legal de la empresa citada, manifiesta conocer y apoyar el proyecto FIA sobre propagación de rosa mosqueta que presenta la Universidad de Concepción.

SEGUNDO: Los investigadores Jean Paul Joublan Millán cédula de identidad

Marisol Berti Díaz cédula de identidad , Humberto Serri Gallegos cédula de identidad y Felicitas Hevia Hott cédula de identidad quienes actúan como ejecutores del proyecto antes mencionado.

TERCERO: En virtud de este convenio la actividades se iniciarán con el establecimiento de una parcela demostrativa de 0,10 ha en el predio del señor Damián Ruiz Retamal de la Comuna de Trehuaco, sector La Higuera, con plantas proporcionadas por la Universidad de Concepción. La parcela demostrativa permitirá apoyar con asistencia técnica el proyecto Prodecop de Producción de Rosa Mosqueta el cual en estos momentos está en vías de iniciación.

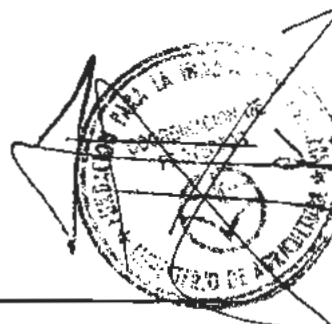
CUARTO: A nuestra empresa le interesa contar con plantas confiables y seleccionadas que permitan obtener un producto de óptimas condiciones para ser entregado a las plantas procesadoras. Además a través de la participación de Soc. Agrícola y Forestal Casino, quién compra el 60 % del volumen, en el proyecto FIA antes mencionado, se establecerá un nexo de comercialización del producto generado.

QUINTO: La empresa obtendrá beneficios a través la asistencia técnica prestada por la Universidad y principalmente a través del suministro de plantas de rosa mosqueta de alta calidad en un mercado donde este insumo es el elemento limitante en el desarrollo de la producción comercial de este fruto. Es imprescindible contar con plantas ya que en estos momentos existen proyectos en curso que no pueden ser ejecutados por la ausencia de plantas en el mercado.

SEXTO El compromiso de Agraria Sur será de identificar a los potenciales agricultores y entregar la asistencia técnica conjuntamente con la Universidad.

JAIME RAMÍREZ ROSAS

Director de Consultora Profesional Agraria Sur Ltda.
RUT 8.531.262-6





CARTA-COMPROMISO

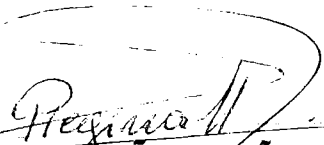
En Chillán a 9 de junio de 1997, la Sra. Regina Nuñez Muñoz representante de la Federación Campesina de Ñuble manifiesta lo siguiente:

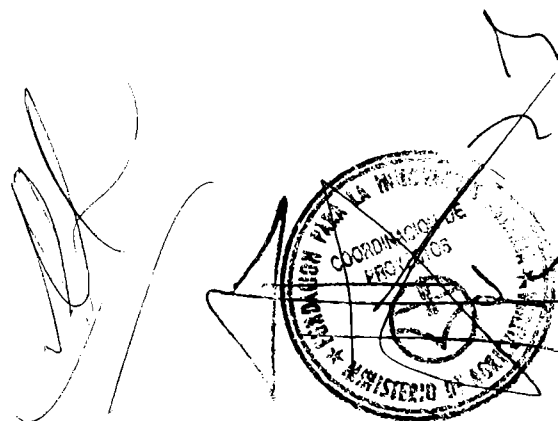
PRIMERO: La asociación gremial que representa está firmemente interesada en obtener asesoría técnica y plantas de rosa mosqueta por parte de la Universidad de Concepción, y relación comercial con la empresa Soc. Agrícola y Forestal Casino para la venta de este producto. Para tal efecto y en conocimiento del proyecto FIA que presentan los investigadores Jean Paul Joublan Millán, Marisol Berti Díaz y Humberto Serri Gallegos y los agricultores que participan estableciendo un huerto de 1 ha cada uno.

SEGUNDO: Para los efectos de transferencia tecnológica la capacitación se realizará en el predio ya establecido de Forestal Casino en la salida Sur de Chillán. Las visitas a este predio por parte del equipo ejecutor se realizarán mensualmente, además de establecer 6 reuniones de transferencia tecnológica en el período que dure el proyecto.

TERCERO: Los agricultores de la A.G. que representa están interesados en obtener 2222 plantas para 1 ha cada uno. La Asociación Gremial Esperanza Los Aromos de Pemuco, representada por el Sr. José Santiago Valencia Valencia presidente de esta Asociación Gremial y vicepresidente de la Federación de Agricultores de Ñuble se interesa en plantas para 70 agricultores con 1 ha cada uno.

CUARTO: La Universidad les proporcionará plantas a un valor de \$80 cada una como producto de esta carta convenio a los agricultores asociados a la Asociación Gremial Esperanza Los Aromos de Pemuco.


REGINA NÚÑEZ MUÑOZ
C.I. 7.215.530-0





CARTA-COMPROMISO

En Chillán a 6 de junio de 1997, el Sr. Omar Mardones Acuña Vicepresidente de la Asociación Gremial de La Esperanza de Pemuco perteneciente a la Federación Campesina de Ñuble manifiesta lo siguiente:

PRIMERO: La asociación gremial que representa está firmemente interesada en obtener asesoría técnica y plantas de rosa mosqueta por parte de la Universidad de Concepción, y relación comercial con la empresa Soc. Agrícola y Forestal Casino para la venta de este producto. Para tal efecto y en conocimiento del proyecto FIA que presentan los investigadores Jean Paul Joublan Millán, Marisol Berti Díaz y Humberto Serri Gallegos los agricultores que el señor Omar Mardones representa participan estableciendo un huerto de 1 ha cada uno.

SEGUNDO: Para los efectos de transferencia tecnológica se establecerá una parcela demostrativa de 0.1 ha en el predio de la señor Eduardo Uribe Quezada

. Las visitas a este predio por parte del equipo ejecutor se realizarán mensualmente, además de establecer 6 reuniones de transferencia tecnológica en el período que dure el proyecto.

TERCERO: Los agricultores de la A.G. que representa están interesados en obtener 2222 plantas para 1 ha cada uno. La lista de los interesados y sus cédulas de identidad se adjuntan en fotocopia anexa.

CUARTO: La Universidad les proporcionará plantas a un valor de \$80 cada una como producto de esta carta convenio.

OMAR MARDONES ACUÑA

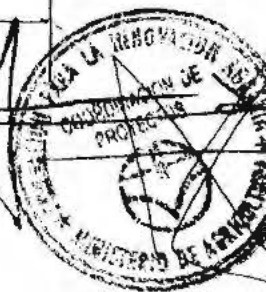
Vicepresidente de la Asociación Gremial de La Esperanza de Pemuco



"LA ESPERANZA" DEMICO.



NOMBRES	R. U. T.	FIRMA
SOTERO VILCHES VILCHEZ		<i>[Signature]</i>
CARLOS PALMA QUEZADA		<i>[Signature]</i>
MARCO BARRERA BELLO		<i>[Signature]</i>
5° APEL MILIAPES RIVEROS		<i>[Signature]</i>
JOSE QUERREMO VASQUEZ AGUIA		
5° Ruperto Antonio Acdo Sandoval		<i>[Signature]</i>
5° José Roberto Burgos Contreras		<i>[Signature]</i>
5° José Higinio Vilches Quilodrón		<i>[Signature]</i>
5° Eric Higinio vilches vilches		<i>[Signature]</i>
5° Oscar Eliomenes Vilches Vilchez		<i>[Signature]</i>
JOSE BERNARDO QUEZADA PALMA N° 1		<i>[Signature]</i>
FIDEL LUIS BELLO SANDOVAL N° 2		<i>[Signature]</i>
BASQUAT A. BORDA MURPHY N° 3		<i>[Signature]</i>
5° Hugo Huñas		

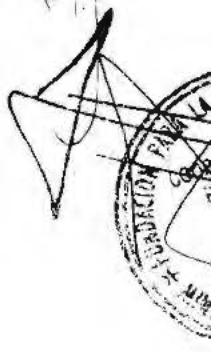


COMITÉ DE REPRESENTANTES DELEGADOS DE LA
MUNICIPALIDAD

Comisión ASOCIACION Gremial de Agricultores "LA ESPERANZA"

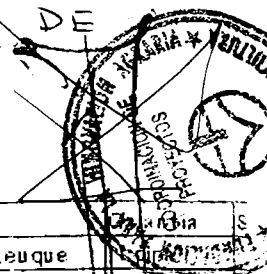
PERUO.

NOMBRE	EDAD	FIRMA
LOIS OCTAVIO BENITEZ MONTECINOS		<i>[Signature]</i>
FELIPE BENICIO CORDOVA GARRIDO		<i>[Signature]</i>
JOSE ELEUTERIO CARRASCO CARRASCO		<i>[Signature]</i>
JOSE ELIAS GARAVITO LLINO		<i>[Signature]</i>
MARCO FLEITE O HERRERA HERRERA		<i>[Signature]</i>
LUIS EDDARDO JARA MARDONES		<i>[Signature]</i>
OMAR ARMANDO MARDONES ACUÑA		<i>[Signature]</i>
JOSE DANIEL MORALES PALMA		<i>[Signature]</i>
CARLOS HUMBERTO OLIVARES BUITAR		<i>[Signature]</i>
EDUARDO URIBE QUEZADA		<i>[Signature]</i>
HUGO J. ARTEAGA ARTEAGA		<i>[Signature]</i>
SERGIO ENRIQUE VILCHES VILCHEZ		<i>[Signature]</i>
LEONEL FERNANDO VILCHES VILCHEZ		<i>[Signature]</i>
ROBERTO ARNOLDO VILCHES VILCHEZ		<i>[Signature]</i>
RORACIO PASCUAL MORALES MATOS		<i>[Signature]</i>
JOSE EDUARDO SANDOVAL VASQUEZ		<i>[Signature]</i>
JUAN ANTONIO MAPATA RIVAS		<i>[Signature]</i>
JOSE GABRIEL AEDO QUILLODRAN		<i>[Signature]</i>
FERMIN MORALES VEGA		<i>[Signature]</i>
ROBERTO A. QUILLODRAN GARGES		<i>[Signature]</i>
PEDRO A. HENRIQUE SAN MARTIN		<i>[Signature]</i>
FLOILAN A. ACUÑA SAN MARTIN		<i>[Signature]</i>



PARA : Sra MARISOL BERTI
Produccion Vegetal.

LISTA DE AGRICULTORES DE
TREHUACO



	Nombre del Beneficiario	Rut	Est. civil	Nombre conyuge	Rut Conyuge	Sector	
1	Barrera González, Balbino del C.		Casado	Zapata Reyes, Marina del Carmen		Minas de Leuque	1 Carreta
2	Espejo Cisternas, Galvarino		Casado	Escobar Osorio, Maria Isabel		El Colo	1 Pipa
3	Fuentes Escobares, Felino del Carmen		Casado	Ibarra Zapata, Maria Olga		Minas de Leuque	1 Carreta
4	García O. Juan de Dios		Casado	Avendaño Belmar, Lucia		Caña Dulce	1 Buey
5	Mardones Romero, Luis Aurelio		Casado	Ruiz Nova, Petronila Irene		Caña Dulce	1 Pipa
6	Mardones Pedreros, Eduardo E.		Casado	Mardones Zapata, Elisa		Caña Dulce	1 caballo
7	Mardones Concha, Tolentino del C.		Casado	Fuentes Aguayo, Pabla		Caña Dulce	1 Pipa
8	Parra Escobar, Fernando		Casado	Nova Puentes, Ruth Minerva		El Colo	1 Pipa
9	Parra, Maria Elena del Carmen		Viuda			Minas de Leuque	1 Carreta
10	Parra Parra, Eduardo		Casado	Quadra Sáez, Elisa		La Higuera	1 Buey
11	Parra Parra, Jerardo		Casado	Rodriguez Retamal, Lucia Candelaria		El Colo	1 Buey
12	Retamal Placencia, Aurelio		Casado	Parra Parra, Fidelina del Carmen		La Higuera	1 Pipa
13	Retamal Ruiz, Elma Mercedes		Casada	Parra Escobares, Juan		El Colo	1 Caballo
14	Rodriguez Escobar, Jose M.		Casado	Zapata Cifuentes, Anita Maria		Minas de Leuque	1 Buey
15	Rodriguez, Juan Fernando		Casado	Escobar Osorio, Zoila Rosa		Minas de Leuque	1 Buey
16	Ruiz Retamal, Damián		Casado	Sepúlveda Gallardo, Flor M.		La Higuera	1 Caballo
17	Saavedra Concha, Gonzalo Enrique		Casado	Concha Zapata, Marta		Minas de Leuque	1 Caballo
18	Zapata Gatica, Oscar		Casado	Parra Fuentes, Olaya		Minas de Leuque	1 Pipa
19	Zapata Mardones, Santiago		Casado	Quezada Valenzuela, Leonor		Minas de Leuque	1 Caballo
20	Zapata Muñoz, Jorge Antonio		Casado	Espejo Escobar, Marta del Tránsito		Minas de Leuque	1 Buey
21	Zapata Muñoz, Juan Alberto		Casado	Espejo Escobar, Englantina del Rosario		Minas de Leuque	1 Pipa
22	Zapata Muñoz, Remigio del Carmen		Casado	Barrera González, Airle		Minas de Leuque	1 novillo
23	Zapata Muñoz, Remigio Dionades		Casado	Cifuentes Avendaño, Marina del C.		Minas de Leuque	1 Caballo
							Total

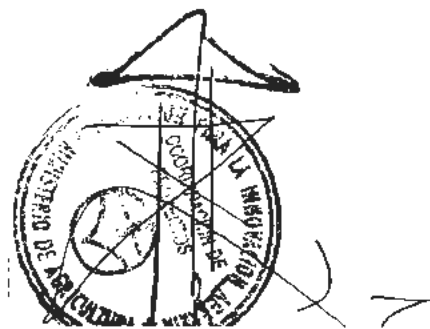
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION



**ESTATUTOS
DE LA CORPORACION
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**

CORPORACION DE DERECHO PRIVADO CON
PERSONALIDAD JURIDICA OTORGADA POR
DECRETO SUPREMO N° 1038 DEL 14 DE
MAYO DE 1920.

CONCEPCION, MARZO 1990



ESTATUTOS
DE LA CORPORACION
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

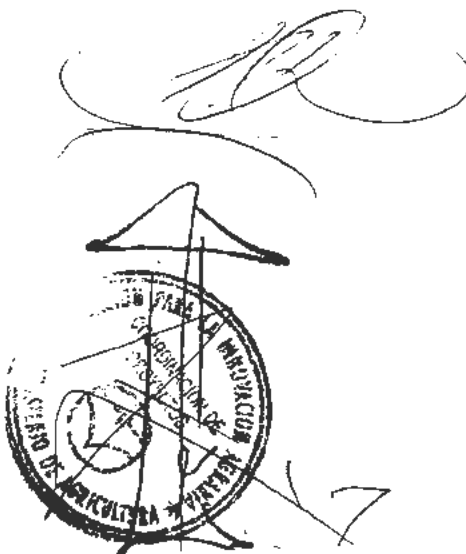
TITULO I

DE LA DENOMINACION, DOMICILIO, FINES
Y BIENES DE LA CORPORACION

ART. 19: La Corporación Universidad de Concepción es una Institución de Educación Superior que tiene por objeto realizar las actividades propias de una Universidad: crear, transmitir y conservar la cultura en sus más diversas manifestaciones. En cumplimiento de esas funciones deberá atender adecuadamente los intereses y requerimientos del país, al más alto nivel de excelencia, y, dentro de la necesaria unidad, fundará y mantendrá los organismos que procedan para el desarrollo de la docencia, la investigación científica, la creación artística y la difusión académica y cultural, como también aquellos que puedan contribuir a su financiamiento.

La Corporación Universidad de Concepción es una Institución laica, autónoma, creada por la Comunidad de Concepción. Cuenta con Personalidad Jurídica, constituida como Corporación de Derecho Privado, regida por las disposiciones del Título Trigésimo Tercero del Libro Primero del Código Civil y por la legislación especial en vigor.

ART. 20: La Corporación Universidad de Concepción tiene su domicilio en Concepción, capital de la VIII Región, Chile. Su lema es "POR EL DESARROLLO LIBRE DEL ESPIRITU".



ART. 39: En cumplimiento de su misión, corresponde a la Universidad de Concepción contribuir al desarrollo espiritual y cultural del país: formar graduados y profesionales conforme a la legislación vigente y procurar que sus egresados hayan adquirido la capacidad y conocimientos necesarios para el buen ejercicio de sus actividades.

Para los efectos señalados en los artículos precedentes, la Universidad podrá establecer Facultades u otras Unidades u Organismos Docentes o Administrativos y realizar los actos conducentes a impartir docencia a los estudiantes y promover sus objetivos en este aspecto, así como en la investigación y en la extensión. En tal sentido procurará mantener bibliotecas y laboratorios de acuerdo al estado y progreso de las disciplinas que cultive y que se requieran, para que académicos y estudiantes desarrollen en buenas condiciones sus actividades.

Como persona jurídica autónoma, podrá otorgar grados, diplomas y certificados que acrediten conocimientos y habilidades, como —asimismo— los títulos profesionales que corresponda, mediante los instrumentos que sean del caso.

Podrá, asimismo, dictar, a través de sus organismos directivos, los Decretos, Reglamentos, Normas y Resoluciones para su administración como también para el buen orden y disciplina, siempre que no sean contrarios a la Constitución Política del Estado, a las leyes de la República y a este Estatuto.

ART. 49: Como persona jurídica, podrá celebrar actos y contratos de toda clase. Podrá contratar personas para su servicio y fijar sus remuneraciones y demás condiciones de su trabajo. Asimismo, podrá fijar derechos o aranceles por matrículas o por servicios que preste a través de sus académicos o funcionarios. En general, podrá realizar cualesquiera otras funciones propias de la tarea universitaria y celebrar actos jurídicos o contratos respecto de bienes de toda naturaleza, con el propósito de promover sus fines y objetivos.

ART. 59: Sus bienes y fondos quedarán constituidos por los que actualmente se le reconocen como propios; por los frutos o productos de los mismos bienes; por las contribuciones de los socios; por las donaciones, herencias o legados que se le defieran y que ella acepte; por los pagos de derechos y aranceles universitarios que se aplican actualmente o se establezcan en el futuro; por los aportes, subvenciones o ingresos que reciba a cualquier título, y, por los ingresos que por la Lotería de Concepción le correspondan, conforme a las leyes.

Asimismo, constituirán bienes de la Corporación cualesquiera otros ingresos que se le asignen, en cualquier tiempo y forma, por disposiciones legales o que obtenga por la administración de su patrimonio.

La aceptación de toda herencia o legado que se defiera a la Corporación se hará, siempre, con beneficio de inventario.

TITULO II

DE LOS SOCIOS O MIEMBROS DE LA CORPORACION

ART. 69: De acuerdo a las disposiciones legales enunciadas en el artículo 19, existirá una Junta de Socios, los cuales serán de dos clases: Activos y Cooperadores.

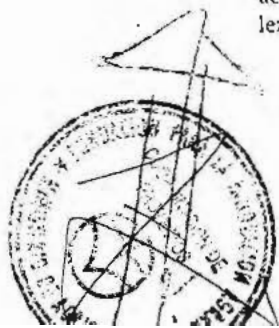
Los Socios Activos no podrán exceder de seiscientos.

ART. 79: Serán Socios Activos:

- Los que actualmente tengan esa calidad, y
- Los que en el futuro sean incorporados como tales en conformidad a lo establecido por este Estatuto.

ART. 89: Los Socios Activos serán de dos categorías:

- Académicos de cualesquiera de las tres más altas jerarquías de la Universidad de Concepción, que tengan



- un año o más de servicios en esta Casa de Estudios y con contrato indefinido por media jornada o más.
- b) Personas, sean jurídicas o naturales, que no tengan la calidad de académico ni vínculo laboral con la Universidad.

Ninguna categoría de Socios podrá exceder de trescientos miembros.

El número de Socios Activos de una categoría no podrá exceder —en ningún momento— al número de Socios de la otra, en más de un 10 por ciento, a fin de mantener el equilibrio del número de Socios de ambas Categorías.

ART. 99: Los Socios deberán reunir los requisitos establecidos en el Reglamento Especial de Admisión de Socios, que se dictará al efecto, en el cual se establecerán, además, las causales de prioridad para su aceptación por el Directorio, cuando los solicitantes excedan el número de cupos vacantes.

Tratándose de postulantes a Socios Académicos, la primera prioridad deberá estar constituida por la jerarquía académica.

Las personas jurídicas actuarán como Socios, haciéndose representar por quienes corresponda, de acuerdo a sus propios Estatutos.

ART. 100: Los Socios Activos deberán pagar una cuota anual que no excederá de quince Unidades Tributarias Mensuales (15 U.T.M.) o de su equivalente en la unidad reajutable que pueda reemplazarla, ni bajará de una de estas Unidades.

Esta cuota la fijará el Directorio, dentro de los límites señalados, en el mes de enero de cada año, y deberá pagarse dentro del mismo año calendario. Podrá ser pagada fraccionadamente. Estar al día en estos pagos, circunstancia que deberá acreditarse fehacientemente, será condición ineludible para poder ejercer los derechos y prerrogativas de Socio.

ART. 110: La calidad de Socio Activo se perderá:

- a) Por renuncia, aprobada por el Directorio.
- b) Por perder la condición de académico de la Corporación, en el caso de los Socios de la Categoría a), del artículo 89.
- c) Por falta de pago oportuno de una cuota anual.

Para que se produzca la pérdida de la calidad de Socio por esta última causal, será necesario que el Rector le requiera su pago, por escrito, fijándole un plazo para cumplir esta obligación. Transcurrido el plazo, si no hubiere pagado, el Directorio lo removerá de su calidad de Socio, comunicándole el hecho por carta certificada del Secretario General.

ART. 129: Serán Socios Cooperadores las personas, naturales o jurídicas, a quienes el Directorio acuerde esta calidad o acepte como tales, en virtud de un aporte significativo a la Universidad.

TITULO III

DE LA ADMINISTRACION DE LA CORPORACION

ART. 130: La Corporación será administrada por un Directorio integrado por el Rector, que lo presidirá, con el título de Presidente, y por diez Directores, elegidos por la Junta de Socios, de entre sus miembros, que no pertenezcan a la Categoría a), del artículo 89.

En consecuencia, no podrán ser Directores quienes tengan contrato de trabajo con la Corporación. No obstante, podrán serlo los Profesores Eméritos de la Universidad de Concepción aun cuando tengan vínculo contractual laboral con ésta, siempre que cumplan con los demás requisitos.



Tampoco podrán serlo los Socios de la Categoría b), del artículo 89, que tengan negocios pendientes u otros vínculos contractuales con la Corporación.

ART. 149: Los miembros del Directorio durarán cuatro años en sus funciones y se renovarán por grupos de cinco, cada dos años.

En la elección de Directores por la Junta General de Socios, cada Socio votará por un solo nombre.

Los Directores podrán ser reelegidos.

Un Reglamento Especial regulará lo dispuesto en este artículo como, asimismo, el funcionamiento del Directorio.

ART. 159: Si por cualquiera causa algún Director cesa en su cargo, el Directorio le designará reemplazante, por simple mayoría de votos, en sesión especial, de entre los Socios de la Categoría b), a que se refiere el artículo 89.

El reemplazante durará en sus funciones hasta la próxima Junta General de Socios, ordinaria o extraordinaria.

Cesará en su cargo el Director que pierda su calidad de Socio, conforme a lo dispuesto en el Artículo 249, Nº 15.

ART. 169: El Director que hubiere sido elegido como tal, sea por la Junta General de Socios, sea por el Directorio, en el caso del artículo 159 y que actuare en representación de una persona jurídica, cesará en su cargo de Director juntamente con dejar de ser el representante de la Persona Jurídica de que se trate.

El Directorio, por petición de la Persona Jurídica, del propio Director, o por propia iniciativa hará declaración expresa sobre esta circunstancia para proceder a llenar la vacante.

ART. 179: Para ser elegido Director se requerirá, además, tener no menos de 30 ni más de 75 años de edad.

El cargo de Director de la Corporación es incompatible con toda otra función remunerada por ella, salvo el caso de los Profesores Eméritos, según lo dispuesto en el Art. 139, inciso 2º.

ART. 18: El Directorio sesionará ordinariamente, a lo menos, una vez al mes.

Lo hará en forma extraordinaria cuando lo cite el Rector, por iniciativa propia, o a petición de cinco Directores, a lo menos.

En este último caso sólo podrán tratarse las materias señaladas en la convocatoria.

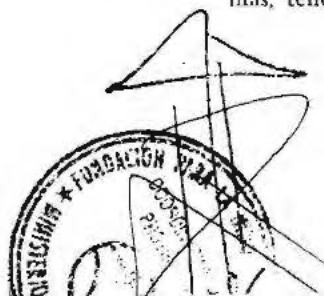
ART. 19: Las citaciones a sesión de Directorio se harán a través de la Secretaría General.

ART. 209: Las decisiones del Directorio se tomarán por simple mayoría, salvo que en este Estatuto se indique una mayoría especial.

El quorum para sesionar será de seis miembros, trátase de sesiones ordinarias o extraordinarias. Concurrirán también al Directorio el Vicerrector, el Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos y el Secretario General, quienes tendrán derecho a voz.

ART. 219: Si el Directorio, por cualquier causa, no se pronunciare sobre una proposición escrita del Rector dentro del plazo de 90 días de presentada, se entenderá aprobada, previa reiteración de la misma por el Rector.

ART. 229: Si durante una sesión se ausentare el Rector, presidirá el Directorio el Vicerrector y si faltare también éste, lo presidirá uno de los Directores presentes, según el orden de precedencia que, al efecto, haya fijado el mismo Cuerpo Colegiado.

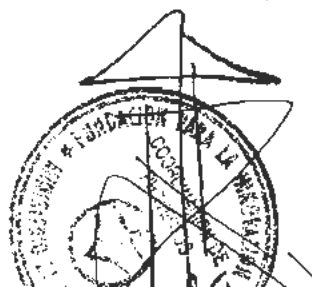


ART. 239: Las Actas de sesiones de este Cuerpo Colegiado llevarán la firma del Rector, del Secretario General y de cada uno de los Directores asistentes a la sesión respectiva.

ART. 240: Corresponderá al Directorio:

- 1) Tomar razón de la designación, efectuada por el Rector, del Vicerrector y del Secretario General.
- 2) Designar al Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos, a proposición del Rector; y al Gerente de la Lotería u otro directivo superior que fuese necesario en el ámbito de las empresas de la Corporación.
- 3) Designar a los miembros integrantes del Directorio cuando se produjeran vacantes, conforme a lo dispuesto en el artículo 159.
- 4) Designar a los miembros del Directorio para integrar los Comités y las Comisiones que el Directorio estime necesario, para asuntos específicos y por períodos determinados.
- 5) Aprobar el presupuesto anual de operaciones y de inversiones de la Corporación y sus eventuales modificaciones.
- 6) Fijar el valor de las matrículas y demás derechos universitarios para estudios de pre y postgrado, a proposición del Rector.
- 7) Administrar el patrimonio de la Corporación; acordar los arbitrios para obtener fondos y decidir su aplicación y destino, como también definir la forma de administración de las empresas.
- 8) Acordar la compra, venta, donación, permuta, hipoteca y todo otro acto o contrato que implique un principio de enajenación de bienes raíces, lo que no podrá hacerse sino con el acuerdo de los dos tercios de los Directores en ejercicio en sesión especialmente convocada para tal propósito.

- 9) Administrar la Lotería de Concepción, de acuerdo a la legislación vigente.
- 10) Establecer la política de remuneraciones del personal de la Corporación a proposición del Rector y acordar reajustes de remuneraciones.
También fijará las rentas de que gozará el Rector, el Vicerrector, el Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos, el Secretario General, el Gerente General de Empresas y el Gerente de la Lotería.
- 11) Pronunciarse sobre las donaciones, herencias o legados con que se favorezca a la Corporación.
- 12) Autorizar los contratos —que no sean de trabajo— que envuelvan una responsabilidad pecuniaria eventual, cuya cuantía exceda el valor que anualmente fijará el Directorio, para que sean suscritos por el Rector y resolver sobre su término cuando lo estime precedente.
- 13) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el funcionamiento de la Corporación, de acuerdo a este Estatuto, en lo relativo a materias de competencia del Directorio.
- 14) Presentar a la Junta General de Socios la Memoria Anual y el Balance de la Corporación.
- 15) Pronunciarse sobre la admisión de Socios y sobre la pérdida de la calidad de tales, en su caso.
- 16) Fijar, en el mes de enero de cada año, la cuota que deberán pagar los Socios Activos dentro del máximo y mínimo establecidos en este Estatuto.
- 17) Pronunciarse acerca del término anticipado de las funciones del Rector, conforme a lo dispuesto en el artículo 389.
- 18) Resolver sobre la creación o disolución de Facultades, Sedes, Unidades Académicas, Institutos o Centros y órganos no académicos, a proposición del Consejo, o del Rector, en su caso.



TITULO IV

JUNTA GENERAL DE SOCIOS

ART. 259: La Junta General de Socios la integran todos los socios Activos de la Corporación y será presidida por el Rector.

ART. 269: Son funciones de la Junta General de Socios:

- a) Conocer de la Memoria Anual y del Balance de la Corporación, según lo que se dispone en el artículo 369, Nº 20.
- b) Elegir, de entre sus miembros que sean Socios de la Categoría b), a los que integrarán el Directorio.
- c) Pronunciarse sobre la reforma de los Estatutos.
- d) Pronunciarse sobre la disolución de la Corporación conforme el artículo 689.

ART. 279: La Junta General de Socios tendrá dos tipos de reuniones:

- a) Ordinarias, y b) Extraordinarias.

Habrà cada año, una Junta Ordinaria que estará destinada a conocer la marcha de la Corporación y a pronunciarse sobre la Memoria Anual y sobre el Balance.

En esta misma Junta en el año que corresponda, deberá procederse a la renovación del Directorio y a elegir Directores para llenar los cargos que hubieren vacado.

En este último caso, los elegidos durarán en sus funciones el tiempo que faltare para completar el periodo de la persona a quien reemplacen.

ART. 289: El Rector podrá convocar a la Junta General Extraordinaria de Socios. También deberá hacerlo a petición de un número de Socios no inferior a un tercio del total de

miembros activos de la Corporación, que estén con sus cuotas sociales al día y en solicitud cuyas firmas aparezcan autorizadas por un Notario.

En las Juntas extraordinarias sólo podrán tratarse las materias que se indiquen en la convocatoria.

Sólo en Junta extraordinaria podrá tratarse la disolución de la Corporación o la modificación de los Estatutos.

ART. 299: La citación a Junta, sea ésta ordinaria o extraordinaria, se hará por medio de un aviso que se publicará dos veces en un diario de Concepción.

Además, se enviará carta-citación al domicilio que los Socios tengan registrado en la Corporación. Dicha carta-citación tendrá sólo valor informativo.

Para la realización de las Juntas Generales de Socios se considerará una primera citación; y una segunda citación para aquellas situaciones en que no hubiere podido celebrarse la Junta conforme a la primera citación.

En segunda citación se publicarán igualmente dos avisos.

La Junta no podrá efectuarse sino transcurridos que sean, a lo menos, ocho días corridos desde la publicación del segundo de los avisos, y no más de treinta días corridos, desde la publicación del primero de ellos.

En los avisos se indicará el lugar, día y hora de la Junta y el objeto de ésta.

No podrá convocarse en un mismo aviso ni para una misma fecha en primera y segunda citaciones.

ART. 309: Sólo podrán participar y votar en las Juntas Generales aquellos Socios que mantengan su calidad de tales a la fecha de la Junta y acrediten fehacientemente estar al día en el pago de sus cuotas sociales.

ART. 319: La Junta General de Socios se constituirá con la mayoría de sus miembros activos.

En segunda citación, se constituirá con el número de Socios que asistan.



ART. 329: Actuará de Ministro de Fe de la Junta General de Socios el Secretario General de la Universidad.

De lo obrado se levantará Acta que será firmada por el Rector, por el Secretario General y por dos Socios que designe la Junta en la misma sesión de que se trate, los que podrán o no ser Directores.

Se designará, además, otros dos Socios que podrán ser o no Directores, para que actúen como suplentes de los anteriores.

La suscripción del Acta deberá hacerse en el plazo de cinco días, a contar de la fecha de la sesión.

TITULO V

DEL RECTOR

ART. 330: El Rector es la autoridad máxima de la Corporación y preside la Junta General de Socios, el Directorio y el Consejo, y toda otra reunión de organismos universitarios a que asista. Podrá, en este último caso, delegar la presidencia aun cuando decida permanecer en la reunión.

Por el solo hecho de ser electo como tal, el Rector pasa a tener la calidad de Socio Activo en caso de no serlo, aun cuando en la categoría respectiva del artículo 89 no hubiere vacante.

Su autoridad se extenderá a todo lo relativo al gobierno, dirección y administración de la Corporación, conforme a este Estatuto y a sus Reglamentos.

ART. 340: Para poder ser elegido Rector se requiere:

- a) Ser chileno.
- b) Tener, a lo menos, 40 años de edad.
- c) Estar en posesión de un grado académico o título profesional universitario.

- d) Desempeñar o haber desempeñado funciones académicas por un periodo no inferior a diez años y pertenecer, o haber pertenecido, a cualesquiera de las dos más altas jerarquías académicas universitarias.

ART. 350: El Rector de la Universidad de Concepción será elegido en votación secreta; durará cuatro años en su cargo y podrá ser reelegido.

La elección se regirá por un Reglamento especial propuesto por el Directorio y aprobado por el Consejo.

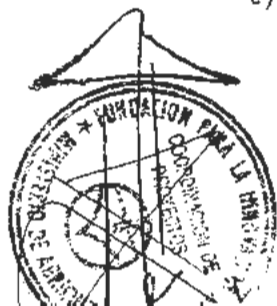
Tendrán derecho a voto para elegir al Rector los miembros integrantes del Directorio, los Profesores Eméritos que se encuentren cumpliendo labores académicas y los académicos que pertenezcan a cualesquiera de las tres más altas jerarquías universitarias, con un año o más de antigüedad en la Institución y que tengan un contrato de trabajo indefinido en un cargo de media jornada o más en la Universidad de Concepción.

El Reglamento a que se refiere el inciso segundo de este artículo establecerá que será necesario contar con la mayoría absoluta de votantes para ser elegido Rector.

Si ninguno de los postulantes obtuviere la mayoría absoluta de los sufragios válidamente emitidos, se repetirá la votación, limitada a los postulantes que hubieren obtenido las dos más altas mayorías relativas.

ART. 360: Corresponde, en especial, al Rector:

- 1) Representar legalmente a la Corporación, tanto en lo judicial como en lo extrajudicial.
- 2) Designar al Vicerrector y al Secretario General, los que durarán en sus cargos mientras cuenten con su confianza.
- 3) Proponer al Directorio la designación del Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos, conforme a lo dispuesto en el Art. 240, Nº 2.

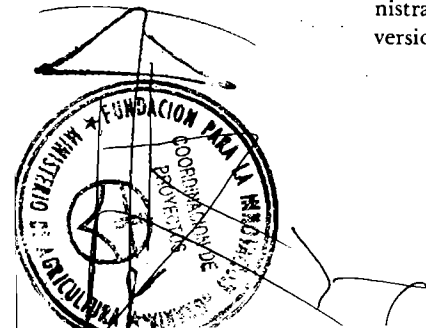


- 4) Designar a los Decanos, según lo dispuesto en el artículo 509.
- 5) Convocar y presidir las sesiones de la Junta General de Socios, del Directorio y del Consejo.
- 6) Ejecutar los acuerdos de la Junta General de Socios, del Directorio y del Consejo, así como actuar conforme a las directrices emanadas de estos últimos organismos.
- 7) Cuidar de la observancia de los Estatutos de la Corporación y de los Reglamentos Universitarios.
- 8) Firmar las actas, comunicaciones, diplomas y documentos que corresponda.
- 9) Designar a los Directores de Docencia, de Investigación, de Extensión, de Graduados, de Asuntos Estudiantiles y de Bibliotecas, en la forma que determinan estos Estatutos.
- 10) Designar a los Directores de Institutos y Centros.
- 11) Designar, o proponer la designación, en su caso, de otros Directivos del ámbito académico, administrativo o financiero.
- 12) Delegar funciones propias en el Vicerrector o en otros Directivos, en forma temporal y limitada.
- 13) Proponer al Directorio el presupuesto anual de la Universidad.
- 14) Proponer al Directorio lo conveniente para realizar la elección de Rector, conforme a lo dispuesto en el artículo 359 y en el Reglamento Especial.
- 15) Proponer al Directorio la política de remuneraciones del Cuerpo Académico y de otro personal de la Universidad.
- 16) Proponer al Directorio el valor de las matrículas y derechos universitarios.
- 17) Proponer al Directorio la planta del personal administrativo de organismos no académicos de la Universidad.

- 18) Proponer al Directorio los Reglamentos que sean necesarios para el funcionamiento de la Corporación, conforme a este Estatuto.
- 19) Convocar las sesiones del Directorio o del Consejo y presidir dichas sesiones.
- 20) Presentar al Directorio la Memoria Anual y el Balance de la Universidad, como también la Memoria Anual y el Balance Consolidado de la Corporación, los que deberán, posteriormente, someterse a la Junta General de Socios.
- 21) Realizar todos los actos para el gobierno interno de la Universidad, y, además, aquellos que las circunstancias hagan necesarios para la conservación del orden y disciplina, dentro de la Universidad o fuera de ella, en lo que le concierna, así como para la conservación y protección de los bienes de la Corporación.
Asimismo, realizará todos los actos que estime procedentes para la preservación del prestigio de la Universidad.
- 22) Dirimir los empates que puedan producirse en las decisiones de los organismos que presida.
- 23) Ejercer las demás facultades que se establecen en este Estatuto.

ART. 379: El Rector será subrogado por el Vicerrector y, a falta de éste, por el miembro del Consejo que corresponda, según el orden de precedencia que el mismo Consejo determine.

Si el Rector renuncia al cargo, esta renuncia la hará llegar a quien corresponda subrogarlo, informando a los dos más altos Cuerpos Directivos de la Universidad, para que se convoque a sesiones, primeramente, del Consejo y luego del Directorio, a fin de que se pronuncien separadamente sobre ella.



ART. 389: El Directorio podrá poner término anticipadamente al mandato del Rector, en caso de enfermedad de carácter grave que lo inhabilite en forma permanente, para el ejercicio de sus funciones.

También podrá hacerlo por notable abandono de sus deberes, o, por acciones que hayan lesionado gravemente los intereses de la Corporación.

Las causales anteriores deberán ser objetivamente calificadas por el Directorio y el Consejo, en sesión secreta, conjunta y especialmente convocada para este efecto. La convocatoria a dicha sesión podrá hacerse por la mayoría del Consejo o del Directorio.

Para aprobar el término anticipado del mandato del Rector por las causales señaladas, se requerirá del voto conforme, a lo menos, del 75% de los miembros del Directorio, y del Consejo, en acuerdo fundado, y tomado separadamente.

ART. 399: Entretanto se produce el reemplazo del Rector titular, cualesquiera que sean las causas de la cesación en su cargo, será subrogado por el Vicerrector, en conformidad a lo establecido en el artículo 379.

TITULO VI

DEL VICERRECTOR

ART. 409: El Vicerrector será nombrado por el Rector y se mantendrá en el cargo mientras cuente con su confianza.

Para ser designado Vicerrector será necesario cumplir con los mismos requisitos que exige el Estatuto para ser designado en el cargo de Rector.

ART. 419: El Vicerrector tendrá la responsabilidad de la administración, operación, coordinación y desarrollo de los asuntos académicos de la Universidad.

TITULO VII

DEL VICERRECTOR DE ASUNTOS ECONOMICOS Y ADMINISTRATIVOS

ART. 429: El Vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos será designado por el Directorio a proposición del Rector y servirá el cargo con dedicación exclusiva, sin perjuicio de poder desempeñar labores docentes hasta por seis horas semanales.

Tendrá la responsabilidad del manejo de los asuntos económicos, administrativos y de personal de la Universidad.

Durará en su cargo mientras cuente con la confianza del Directorio.

TITULO VIII

DEL SECRETARIO GENERAL

ART. 439: El Secretario General será nombrado por el Rector y se mantendrá en el cargo mientras cuente con su confianza.

ART. 449: Corresponderá al Secretario General:

- a) Atender el trabajo de Secretaría General; de la Junta General de Socios; del Directorio y del Consejo.
- b) Llevar el Registro de Socios.
- c) Actuar como Ministro de Fe de la Corporación y de la Universidad.



TITULO IX

DEL CONSEJO ACADEMICO

ART. 459: El Consejo Académico es el organismo académico superior encargado de formular y evaluar la política universitaria, en lo académico y velar por su cumplimiento.

El Consejo estará integrado por:

- a) El Rector, que lo presidirá.
- b) El Vicerrector.
- c) Los Decanos.
- d) Un representante estudiantil con derecho a voz.

El Secretario General de la Universidad será su Ministro de Fe.

El Representante Estudiantil deberá ser alumno regular de la Universidad de Concepción y encontrarse cursando alguno de los cuatro últimos semestres de la carrera respectiva. Será elegido en votación secreta por todos los alumnos regulares de la Universidad; durará un año en sus funciones y podrá ser reelegido.

La elección será convocada por el Rector y se regirá por un Reglamento especial, aprobado por el Consejo.

El Consejo sesionará, ordinariamente, a lo menos, una vez al mes, durante el período académico, y en forma extraordinaria cuando lo convoque el Rector por propia iniciativa o a petición, por escrito, de la mayoría de los Decanos.

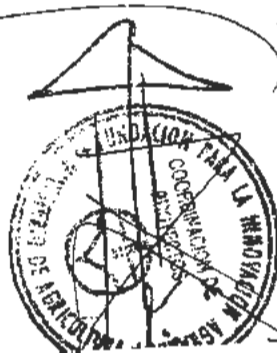
En las sesiones extraordinarias sólo podrá tratarse la materia objeto de la convocatoria.

ART. 469: Son atribuciones del Consejo:

- 1) Elaborar el plan de desarrollo académico de la Universidad de Concepción y actualizarlo permanentemente.

- 2) Ejercer funciones normativas en relación con la actividad académica de la Universidad. Para ello propondrá al Rector los Reglamentos necesarios y las instrucciones que correspondan. También propondrá al Rector solución a desacuerdos o contiendas de competencia, entre Facultades, sobre asuntos académicos.
- 3) Establecer los títulos y grados que otorgará la Universidad y las distinciones especiales que acuerde.
- 4) Fijar, anualmente, el Calendario Académico.
- 5) Pronunciarse, o dar su aprobación cuando corresponda, sobre cualquier proyecto o problema que tenga connotación académica. Para estos efectos deberá ser adecuada y oportunamente informado por el Rector.
- 6) Aprobar concursos y discernir premios dentro del ámbito de sus funciones.
- 7) Determinar cupos y carreras.
- 8) Proponer al Rector el valor de las matrículas y demás derechos universitarios para estudios de pre y postgrado.
- 9) Proponer al Rector los presupuestos de Facultades.
- 10) Proponer al Directorio la creación o disolución de Facultades, Sedes, Escuelas, Institutos o Centros.
- 11) Tomar conocimiento del presupuesto de la Universidad de Concepción.
- 12) Las demás que le otorgue este Estatuto.

ART. 479: El quorum para sesionar será la mayoría de sus miembros en ejercicio y los acuerdos se adoptarán por simple mayoría, salvo que este Estatuto, para casos especiales, establezca otras reglas.



TITULO X

DE LAS FACULTADES

ART. 489: Las Facultades son las Unidades Académicas de la Universidad, destinadas a generar, cultivar y transmitir conocimientos y demás valores culturales en el campo que les es propio, y su administración estará a cargo de un Decano que será su autoridad máxima.

Las Facultades tendrán rango equivalente.

La actual Unidad Académica Los Angeles tendrá rango equivalente al de Facultad y se le aplicará, en lo pertinente, lo establecido en este Título.

ART. 499: Cada Facultad estará constituida por Departamentos, a los cuales deberán quedar adscritos los académicos de la Universidad.

La organización de cada Facultad será determinada en un Reglamento Interno acordado por sus académicos de las tres más altas jerarquías, el que necesitará ser aprobado por el Consejo y conocido por el Directorio para entrar en vigor.

ART. 509: El Reglamento Interno a que se refiere el artículo anterior deberá considerar, al menos, los siguientes aspectos:

- a) La Facultad será presidida por un Decano, que será elegido por los académicos de las tres más altas jerarquías, que tengan un año o más de antigüedad en la Facultad y contrato por tiempo indefinido de media jornada o más. También podrán participar los Profesores Eméritos, cualquiera que sea su jornada contratada.

El Decano será elegido por mayoría absoluta de votantes conforme al procedimiento que se señale en el mismo Reglamento. Si ninguno de los postulantes obtuviere la mayoría absoluta de los sufragios válidos

damente emitidos se repetirá la votación, limitada a los postulantes que hubieren obtenido las dos más altas mayorías relativas.

El resultado de la elección será comunicado al Rector para la designación de la persona elegida, la que durará tres años en su cargo y podrá ser reelegida.

- b) El Decano deberá pertenecer a alguna de las dos más altas jerarquías de la Facultad.
- c) La existencia de un Vicedecano, que será la segunda autoridad de la Facultad. Será designado por el Decano, quien lo comunicará al Rector para que se extienda el nombramiento respectivo. Durará en el cargo mientras cuente con la confianza del Decano o éste cumpla su periodo. Para ser designado Vicedecano se necesitará cumplir con los mismos requisitos que para ser Decano y responderá ante éste de su buen desempeño.
- d) En cada Facultad podrá haber un Secretario Académico, o más de uno, que será designado por el Decano. Para ser Secretario Académico se requerirá pertenecer a alguna de las tres más altas jerarquías de la Facultad. Durará en el cargo mientras cuente con la confianza del Decano.
- e) La circunstancia de que sólo podrán participar, en las elecciones de Directivos de las Facultades, los académicos que tengan nombramiento por media jornada o más en la Universidad, además de la jerarquía y otros requisitos, en su caso.

ART. 519: Las Facultades, para su administración académica y para fijar las políticas, contarán, a lo menos, con un organismo colegiado, que podrán integrar académicos pertenecientes a cualesquiera de las tres más altas jerarquías. El Reglamento Interno de cada Facultad precisará, con la limi-



tación recién señalada, la jerarquía académica mínima que deben tener los integrantes del Consejo de la misma Facultad.

El organismo colegiado de más alta jerarquía se denomina Consejo de la Facultad.

El Reglamento Interno, a que se refiere el artículo 499, definirá los organismos y la estructura de cada Facultad, para su administración y para la fijación de políticas, planes y programas, como también la representación estudiantil. La forma de la elección del Representante Estudiantil y las condiciones que éste deberá reunir serán según lo indicado en el inciso 49 del artículo 459 de este Estatuto. La convocatoria a elección se hará por el Decano respectivo.

ART. 529: Todo los organismos a que se refiere el artículo anterior serán presididos por el Decano, quien podrá delegar esta función: para uno o más de dichos organismos, en un académico de la Facultad.

ART. 539: El Decano será subrogado, en primer lugar, por el Vicedecano, y a falta de éste por el académico que corresponda, según lo establezca el Reglamento Interno de la Facultad.

ART. 549: El Decano podrá ser removido de su cargo por acuerdo especial del Consejo de Facultad tomado en sesión especialmente convocada y con el voto conforme de los dos tercios de los miembros integrantes del mismo Consejo.

La convocatoria se hará, por el Vicerrector, a petición de la mayoría de los miembros del Consejo, será comunicada al Decano y la sesión presidida por el Vicerrector.

ART. 559: La Facultad podrá establecer una o más Escuelas las cuales estarán destinadas a administrar y coordinar programas y planes académicos conducentes a la formación de profesionales. La Escuela dependerá de una Facultad y estará a cargo de un Director, el cual será designado por

el Decano, a proposición del Consejo de la Facultad, durará tres años en sus funciones, y podrá ser removido por resolución del Decano, con acuerdo del Consejo de la Facultad.

TITULO XI

DE LOS DEPARTAMENTOS

ART. 569: El Departamento, como organismo integrante de una Facultad, estará constituido por académicos con formación en una o más disciplinas afines.

Serán funciones del Departamento:

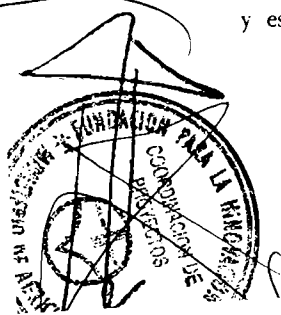
Ejecutar la política formulada por el Consejo de Facultad, coordinando las actividades de docencia, de pre y postgrado, de investigación, de extensión, de servicio y asistencia técnica, en el campo específico del conocimiento que le corresponda.

En cada Departamento podrá existir un Consejo cuyas funciones y atribuciones serán fijadas por el Reglamento Interno, a que se refiere el artículo 499.

ART. 579: El Departamento será presidido por un Director, que será su autoridad máxima en cuanto a planes y programas de docencia de pre y postgrado, de investigación, de extensión, de servicio y asistencia técnica, de acuerdo a la política de la Facultad.

El Director será elegido por los académicos del Departamento de entre aquéllos pertenecientes a cualesquiera de las tres más altas jerarquías del mismo. Su elección se comunicará por el Decano al Rector para extender el nombramiento respectivo.

El Director durará dos años en el cargo; podrá ser reelegido y responderá de la buena marcha del Departamento ante



el Decano de su Facultad, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 589.

La elección se regulará por el Reglamento Interno de la Facultad y en ella participarán los académicos contratados, por tiempo indefinido, por media jornada o más y con un año a lo menos de antigüedad en el Departamento y los Profesores Eméritos, cualquiera que sea su jornada de trabajo.

Para resultar elegido Director será necesario contar con la mayoría absoluta de votos válidamente emitidos.

Si ninguno de los postulantes obtuviere la mayoría absoluta de los sufragios válidamente emitidos, se repetirá la votación, limitada a los postulantes que hubieren obtenido las dos más altas mayorías relativas.

ART. 589: El Director de Departamento podrá ser removido por acuerdo de los miembros integrantes del Departamento con derecho a participar en la elección del mismo y tomado en sesión especialmente convocada, por una mayoría de los dos tercios de sus miembros integrantes.

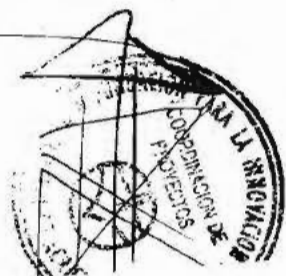
La sesión especial será convocada y presidida por el Decano, a petición de la mayoría de los miembros integrantes del Departamento, a que se refiere el Art. 579.

ART. 590: El Director de Departamento será subrogado en la forma que establezca el Reglamento Interno de la Facultad a que se refiere el artículo 490.

TITULO XII

DE LOS INSTITUTOS

ART. 609: El Instituto estará destinado a administrar programas y proyectos de investigación multidisciplinaria, de alto nivel, orientados al estudio de problemas específicos y de relevancia internacional, nacional o regional.



En consecuencia, su duración será temporal.

Estará a cargo de un Director que dependerá del Rector, quien lo designará, con asesoría de los Decanos de las Facultades participantes.

Podrá ser removido de sus funciones por resolución del Rector, con acuerdo de los Decanos a que se refiere el inciso anterior.

TITULO XIII

DE LOS CENTROS

ART. 619: El Centro estará destinado a vincular el quehacer universitario con el medio regional o nacional, a través de acciones interdisciplinarias como las de capacitación y perfeccionamiento profesional, estudio de problemas específicos de carácter regional o nacional.

En consecuencia su duración será temporal.

Tendrá un Director que dependerá del Rector, quien lo designará, con asesoría de los Decanos de las Facultades participantes.

Podrá ser removido de sus funciones por resolución del Rector, con acuerdo de los Decanos de las Facultades respectivas.

TITULO XIV

DE LAS SEDES Y CAMPOS

ART. 629: Podrán existir Sedes o Campos que, por la naturaleza del conocimiento a impartir o por interés de la Universidad, podrán ubicarse en lugares geográficos distintos a aquel de la Casa Central de la Universidad y que se regirán por un Reglamento Especial que deberá ser aprobado por el Directorio a proposición del Consejo.

Serán aplicables, en su caso, a las Sedes y Campos, las disposiciones de los dos últimos incisos del Art. 619, que precede.

TITULO XV

DEL DESARROLLO ACADEMICO

ART. 639: El Consejo dictará un Reglamento Docente, en el que se establecerán las diversas jerarquías académicas y honoríficas de la Universidad. Dicho Reglamento contendrá un sistema de evaluación periódica, sobre la base de los estudios, experiencia, actualización del conocimiento y liderazgo demostrado en el dominio de las disciplinas particulares en cada caso, factores determinantes del desarrollo académico logrado.

TITULO XVI

DE LA COORDINACION DE LAS FUNCIONES DE DOCENCIA, GRADUADOS, INVESTIGACION, EXTENSION UNIVERSITARIA Y ASUNTOS ESTUDIANTILES

ART. 649: Las actividades de Docencia, Graduados, Investigación, Extensión y Asuntos Estudiantiles serán coordinadas, cada una, por un Director.

Este será designado por el Rector y durará en su cargo mientras cuente con su confianza o éste cumpla con su periodo.

ART. 659: Un Consejo constituido por académicos designados por las diferentes Facultades colaborará con el Director correspondiente, en sus funciones.

ART. 669: Un Reglamento Especial, aprobado por el Consejo, regulará la organización y funcionamiento de las Direcciones de Docencia, Graduados, Investigación, Extensión y Asuntos Estudiantiles.

TITULO XVII

DE LA REFORMA DEL ESTATUTO Y DISOLUCION DE LA CORPORACION

ART. 679: Los Estatutos sólo podrán reformarse por el acuerdo conforme de los dos tercios de los miembros que integran el Directorio y el Consejo, en reuniones especiales y separadas de estos organismos, convocados por el Rector, por propia iniciativa o a petición de la mayoría del mismo Directorio o Consejo.

La iniciativa para la reforma podrá tener su origen tanto en el Directorio como en el Consejo.

El proyecto así elaborado será presentado por el Rector a la Asamblea General de Socios, citada especialmente al efecto, la que sólo podrá aceptar o rechazar la reforma.

Se entenderá aprobado el proyecto de reforma cuando cuente con la mayoría de los dos tercios de los socios activos de la Junta General de Socios.

En caso de ser rechazado un proyecto de reforma, no podrá insistirse en tales propósitos, sino hasta después de un año calendario, a lo menos.

ART. 689: La disolución de la Corporación requerirá de la aprobación del Directorio y del Consejo, en sesión conjunta, especialmente convocada, acuerdo que deberá adoptarse por los dos tercios de los miembros en ejercicio de ambos organismos.

Aprobada la disolución, en esta forma, el acuerdo deberá ser ratificado por los dos tercios de los miembros activos de la Junta General de Socios, también en sesión especialmente convocada, para treinta días, a lo menos, después de la última citación.

TITULO XVIII

TITULO FINAL

ART. 699: En los casos en que estos Estatutos no hayan señalado quorum específico para que los organismos establecidos puedan sesionar válidamente o tomar acuerdos, se entenderá que la asistencia mínima deberá ser la simple mayoría de los componentes de los organismos respectivos y los acuerdos deberán ser aprobados por simple mayoría de los concurrentes.

ARTICULOS TRANSITORIOS

PRIMERO: Los actuales Socios Activos retendrán este carácter. Corresponderá al Directorio, en conformidad a las disposiciones permanentes de este Estatuto, pronunciarse sobre nuevas solicitudes, para integrarse como Socios Activos de la Corporación, hasta el límite que ellos contemplan.

Por esta vez y con el objeto de constituir la nueva Junta, los académicos que cumplan los requisitos exigidos por el Estatuto para ser Socios de la Corporación podrán solicitar al actual Directorio, dentro de los 30 días siguientes a la entrada en vigencia de ellos, su postulación como Socios para la categoría correspondiente, de acuerdo a lo estipulado en el Art. 99 Permanente, y en el inciso último del Art. 89, también permanente.

SEGUNDO: Los actuales miembros del Directorio que no tengan la calidad de Socios de la Corporación, la adquirirán de pleno derecho al entrar en vigencia este Estatuto.

TERCERO: En atención a que los actuales Directores que fueron designados por el Rector como integrantes del Directorio, han puesto sus cargos a disposición de la nueva Junta, dicha Junta deberá proceder a llenar los cargos que quedarán vacantes con este motivo, en conformidad a este Estatuto, dentro del plazo de 180 días desde su entrada en vigor, ocasión en que se harán efectivas estas renunciaciones.

Los cinco Directores actualmente en funciones, elegidos por la Asamblea de Socios, continuarán desempeñando sus cargos por un periodo de dos años, a contar de la fecha de la elección a que se refiere este Artículo Transitorio.



CUARTO: Producida la renuncia del Rector titular, se procederá a la elección del nuevo Rector, conforme a las disposiciones permanentes de este Estatuto.

La nueva autoridad asumirá 30 días después de efectuada su elección. y. hasta entonces, se mantendrá en funciones quien actualmente desempeña el cargo.

QUINTO: Dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que asuma el cargo el Rector elegido, se procederá a la elección de los Decanos de las Facultades, conforme a las disposiciones permanentes de este Estatuto, quienes comenzarán a ejercer sus cargos una vez dictados los Decretos respectivos.

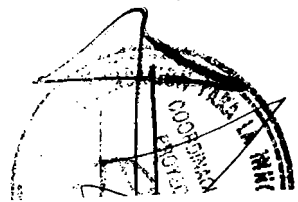
SEXTO: Dentro de los 30 días siguientes a la fecha en que asuma el cargo el Decano elegido, según lo indicado en el artículo anterior, se procederá a la elección de los Directores de Departamento, conforme a las disposiciones permanentes de este Estatuto, quienes comenzarán a ejercer sus cargos una vez dictados los Decretos respectivos.

SEPTIMO: Los representantes estudiantiles contemplados en este Estatuto se elegirán una vez aprobados los respectivos Reglamentos.

OCTAVO: Las jerarquías académicas a que se refiere el presente Estatuto son las actualmente vigentes.

NOVENO: Una vez aprobado este Estatuto, quedará derogado el Estatuto actual, aprobado por Decreto U. de C. N° 87-053 del 28 de enero de 1987, reducido a Escritura Pública en la Notaría de don Francisco Molina en Concepción el 29 de enero de 1987, inscrita en el Libro de Registro de Universidades del Ministerio de Educación Pública, bajo el Folio C N° 6, el 9 de febrero de 1987, salvo lo que se dispone en los Artículos Transitorios de este Estatuto.

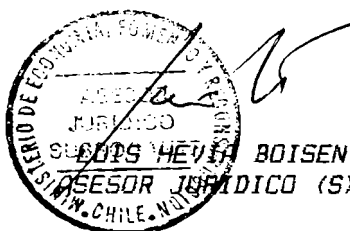
* * * * *



CERTIFICADO Nº 91

El Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, certifica que la entidad denominada "FEDERACION GREMIAL PROVINCIAL DE ASOCIACIONES GREMIALES Y DE PEQUEÑOS AGRICULTORES SOLIDARIDAD CAMPESINA." se encuentra inscrita en el Registro de Asociaciones Gremiales que lleva esta Secretaría de Estado bajo el número 2.492, con fecha 10 de Agosto de 1993 y que su personalidad jurídica está actualmente vigente.

POR ORDEN DEL SEÑOR MINISTRO



SANTIAGO, 24 ENE. 1997

LHB/ago.
22.01.97.
PART. Fax.

ENVIAR A: FAX Nº 6722458, SANTIAGO.
GARCIA REYES Nº 464, SANTIAGO.

PARA UNA MEJOR ATENCION, SIRVASE TRAER EL Nº DE REGISTRO DE LA A.E.



MANDATO ESPECIAL.

CONSULTORA PROFESIONAL AGRARIA SUR LIMITADA

RAMIREZ ROSAS, JAIME EDUARDO

Expediente No. 2724-

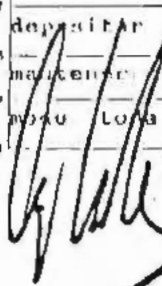
EN CONCEPCION, REPUBLICA DE CHILE, a primero de Febrero de mil novecientos noventa y seis, ante mi, ENRIQUE HERRERA SILVA, Abogado, Notario Público Titular de la Agrupación de las Comunas de Concepción, Penco y Hualqui, con oficio en Concepción, calle Rengo número cuatrocientos cuarenta y cuatro y testigo que al final se expresará, comparece: Don FRANCISCO GUILLERMO AGUIRRE ARIAS, Ingeniero agrónomo, casado, chileno, cédula nacional de identidad y rol único tributario número cinco millones ochocientos noventa y dos mil doscientos cincuenta y tres guión seis, domiciliado en Concepción, calle Angol número doscientos ochenta y nueve, tercer piso, oficina D, en representación de la sociedad de responsabilidad limitada denominada CONSULTORA PROFESIONAL AGRARIA SUR LIMITADA, la que también usa el nombre de fantasía de AGRARIA SUR LIMITADA; del mismo domicilio del compareciente, según escritura pública de cinco de junio de mil novecientos noventa y cinco, otorgada ante el Notario Público doña Mercedes Moreno Guemes, Suplente del Titular de la Primera Notaría de Providencia, don Camilo Valenzuela Riveros, con oficio en

371761-

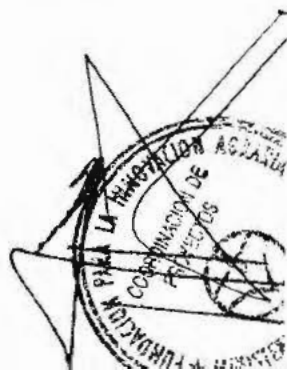


Avenida Providencia mil setecientos setenta y siete,
Repertorio número cuarenta y cinco, quien acredita su
identidad con la cédula anotada y expone: PRIMERO: Por
escritura pública otorgada el seis de Enero de mil novecientos
noventa y tres, ante el Notario Público de Concepción, don
Francisco Molina Valdés, se constituyó la sociedad de
responsabilidad limitada denominada CONSULTORA PROFESIONAL
AGRARIA SUR LIMITADA, nombre de fantasía AGRARIA SUR LIMITADA,
cuyo extracto se inscribió a fojas cincuenta y dos, número
cuarenta y nueve en el Registro de Comercio de Concepción, y
se publicó en el Diario Oficial de diecinueve de Enero
del mismo año; y se modificó por escritura pública otorgada el
diecinueve del Abril de mil novecientos noventa y cinco, ante
el Notario Público de Concepción, don Enrique Herrera Silva,
cuyo extracto se inscribió a fojas setecientos sesenta y dos
número quinientos once en el Registro de Comercio de
Concepción, y se publicó en el Diario Oficial de dieciocho de
Mayo del mismo año. SEGUNDO: Por el presente
instrumento el compareciente, estando facultado para ello,
viene en conferir mandato a don JAIME EDUARDO RAMÍREZ ROSAS,
médico veterinario, soltero, chileno, cédula nacional de
identidad y rol único tributario número ocho millones
quinientos treinta y un mil doscientos sesenta y dos guón
seis, domiciliado en Concepción, calle Angol doscientos
ochenta y nueve, tercer piso, oficina D, otorgándole la
representación, administración y uso de la razón social de la
sociedad CONSULTORA PROFESIONAL AGRARIA SUR LIMITADA, de tal
manera que anteponiendo la razón social a su firma, lo
representará con las más amplias atribuciones y podrá
obligarla en toda clase de actos y contratos y en especial las

siguientes: a) Dirigir y administrar los establecimientos de la sociedad; b) Acordar las actividades específicas de la sociedad; c) Aprobar los presupuestos, estados, memorias y balances de la sociedad; d) Adquirir o enajenar a cualquier título o modo, toda clase de bienes muebles, incluso valores mobiliarios; e) Celebrar, modificar, ratificar, extinguir contratos de promesa, compraventa, permuta, arrendamiento, transporte, sociedad, mutuo, comodato, depósito, seguro, transacción, trabajo, servicio, construcción, confección de obra material, administración, distribución, consignación, inversión y cualquier otro nominado o innominado, fijando o acordando los regulares o modalidades de cada convención; f) Aceptar, constituir, posponer, alzar y cancelar, tanto fianzas, avalen, solidaridades, prendas, hipotecas y demás garantías reales o personales, como prohibiciones, servidumbres y otros gravámenes; g) Abrir, cerrar cuentas corrientes mercantiles y bancarias; h) Aceptar, reaceptar, girar, prorrogar, revalidar, avalar, cobrar, depositar, endosar, descontar, protestar, cancelar y, en general, cualquier actuación relativa a cheques, letras de cambio o de crédito; i) Aceptar saldos en cuentas corrientes, retirar saldos de cheques; j) Contratar créditos en cuenta corriente, sobregiros, avances y demás negocios bancarios; k) Tomar y conceder toda clase de préstamos, en cualquier institución bancaria, financiera o de otro orden, a corto, mediano o largo plazo, en moneda nacional o extranjera, en Unidades de Fomento o en otras Unidades de referencia; l) depositar o ratificar valores en custodia o en garantía, mantener, abrir cajas de seguridad, sublevar de cualquier modo toda clase de obligaciones; m) Suscribir y exigir



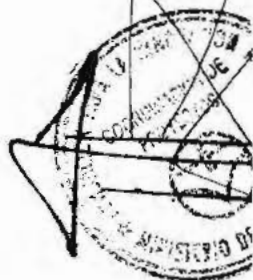


recibos, declaraciones, solicitudes, registros y cualquier
otro documento bancario, administrativo, comercial, gramal,
financiero, contable o tributario; n) Solicitar, registrar,
obtener, comprar, arrendar, vender o negociar marcas,
patentes, derechos y privilegios sobre establecimientos,
productos, materias primas o bienes inmateriales; ñ) Realizar
todas las negociaciones y tramitaciones relativas a
importaciones y exportaciones de toda clase de mercancías de
comercio exterior y, para tal efecto, suscribir registros,
solicitudes, pólizas, declaraciones o cualquier otro documento
pertinente, retirar y endosar documentos de embarque, abrir,
cobrar o utilizar acreditivos en moneda extranjera; o) Cobrar
y percibir sumas de dinero, valores mobiliarios e instrumentos
de pago o de crédito; p) Representar a la sociedad ante
cualquier organismo público o privado, para asuntos
administrativos, tributarios, laborales, previsionales,
sanitarios o de cualquier otro carácter; q) Retirar cartas,
gramas, encomiendas, envíos y demás objetos postales o
telegráficos; r) Representar a la sociedad ante cualquier
Tribunal, en toda clase de asuntos y de cualquier carácter,
teniendo, para estos efectos, las facultades de ambos luclos
del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil,
pudiendo, entonces entablar demandas, querrelas o denuncias,
desistiras, aceptar demandas, absolver posiciones, renunciar,
recursos o términos legales, transigir, comprometer, otorgar a
los árbitros facultades de arbitadores, aprobar convenios,
percibir, designar patrocinantes y apoderados a quienes se
delegue y se permita las facultades; y s) En general, ejecutar
todos los actos y celebrar todos los contratos que sean
necesarios o convenientes. - TERCERO. Se faculta al portador de

1 copia autorizada de la presente escritura para requerir las
2 anotaciones, inscripciones y/o subinscripciones que procedan.
3 La presente escritura ha sido elaborada en base a minuta
4 redactada por la Abogada de este domicilio doña Mabel Gajardo
5 Cortón. En comprobante, previa lectura firma el compareciente
6 con la Letra conocida del Notario doña Yoni Nesbel Aguilar.
7 ENRIQUE HERRERA SILVA, Notario Público. Doy fe.-

8
9
10
11
12 FRANCISCO G. AGUIRRE ARIAS
13 C.R.I. 5.892.253-6.
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30





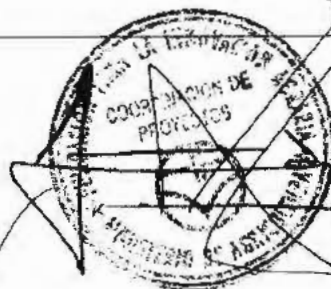
c/2591

- 1997 -

C.O.M.

CERTIFICADO DE VIGENCIA

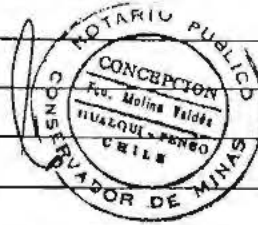
CERTIFICO: Que al margen de la inscripción de fojas cincuenta y dos (52) número cuarenta y nueve (49) del Registro de Comercio de este Conservador del año mil novecientos noventa y tres (1.993), correspondiente al Extracto de Constitución de la Sociedad denominada "CONSULTORA PROFESIONAL-AGRARIA SUR LIMITADA" o "AGRARIA SUR LIMITADA" y su modificación de fojas setecientas sesenta y dos (762) número quinientos once (511) del año mil novecientos noventa y cinco (1.995), no existe anotación por la cual conste que alguno de los socios haya manifestado su voluntad de poner término a dicha Sociedad.- CONCEPCION, veintiséis (26) de Marzo de mil novecientos noventa y siete (1.997)





REP. N° 16. -

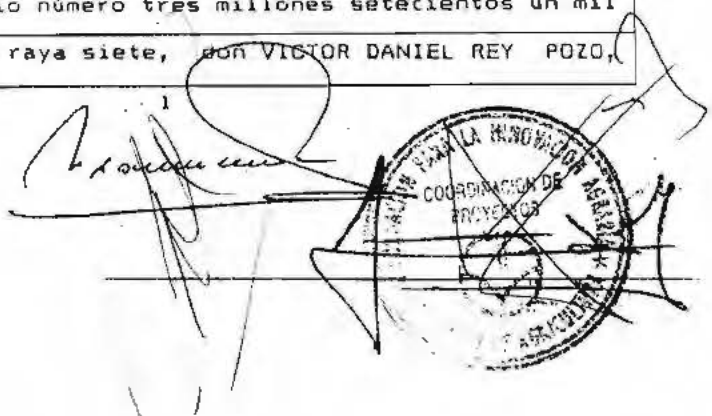
agraria/nb/mij/341



CONSTITUCION DE SOCIEDAD

"CONSULTORA PROFESIONAL AGRARIA SUR LIMITADA"

EN CONCEPCION, REPUBLICA DE CHILE, a seis de Enero
de mil novecientos noventa y tres, ante mi, FRANCISCO MOLINA
VALDES, abogado, Notario Público y Conservador de Minas,
titular de la Agrupación de las Comunas de Concepción,
Hualqui y Penco, de la Octava Región, con oficio en esta
ciudad calle O'Higgins número quinientos treinta y siete,
comparecen, don FRANCISCO GUILLERMO AGUIRRE ARIAS, ingeniero
agrónomo, casado, cédula nacional de identidad y rol único
tributario número cinco millones ochocientos noventa y dos
mil doscientos cincuenta y tres raya seis, don JORGE
ECHENIQUE LARRAIN, ingeniero agrónomo, casado, cédula
nacional de identidad y rol único tributario número tres
millones novecientos veintiun mil ochocientos cincuenta y
ocho raya cinco; don FRANCISCO JAVIER GONZALEZ DEL RIO,
ingeniero agrónomo, casado, cédula nacional de identidad y
rol único tributario número tres millones setecientos un mil
cuatrocientos once raya siete, don VICTOR DANIEL REY POZO,



factor de comercio, casado, cédula nacional de identidad y

rol único tributario número cuatro millones quinientos
cuarenta y tres mil trescientos setenta y cinco raya siete,
todos oomitillados en Avenida Providencia número mil
trescientos ochenta y siete, departamento tres, Providencia,
Santiago, de paso en Concepción, todos los comparecientes
chilenos, mayores de edad, a quienes conozco por haber
acreditado sus identidades con las cédulas anotadas y
exponen: Que vienen en constituir una Sociedad de
responsabilidad limitada, que se regirá por las disposiciones
que establece la Ley número tres mil novecientos dieciocho y
sus modificaciones y por las disposiciones pertinentes de los
Código Civil y de Comercio en lo que no estuviera establecido
en el presente instrumento, y por las estipulaciones que a
continuación se señalan.- PRIMERO.- El objeto de la sociedad
será la confección de estudios, la realización de análisis,
la ejecución de asesoría a particulares, a instituciones
privadas, públicas o de administración autónoma la
capacitación laboral y técnica a profesionales y técnicos,
ejecutar trabajos de forestación, riego, agroindustria,
comercialización y cualquier otro que tenga que ver por el
desarrollo rural, y en general la prestación de servicios
profesionales. Para la consecución de los fines sociales, la
sociedad podrá ejecutar todos los actos y celebrar todos los
contratos que los socios estimen útiles o convenientes.-
SEGUNDO.- La razón social será "CONSULTORA PROFESIONAL
AGRARIA SUR LIMITADA", pudiendo usar como sigla de fantasía
"AGRARIA SUR LIMITADA".- TERCERO.- La administración y uso de
la razón social corresponderá indistintamente a cualquiera de
tres socios conjuntamente, quienes para obligar a la sociedad



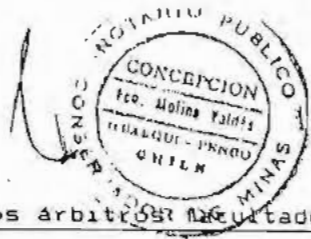
deberán anteponer la razón social a sus ~~firmas~~ ^{firmas}. Actuando en
la forma indicada, representarán judicial y
extrajudicialmente a la sociedad, con las más amplias
facultades, las cuales a título de ejemplo se expresan las
siguientes: a) Dirigir y administrar los establecimientos de
la sociedad; b) Acordar las actividades específicas de la
sociedad; c) Aprobar los presupuestos, estados, memorias y
balances de la sociedad; d) Adquirir o enajenar a cualquier
título o modo, toda clase de bienes, sean muebles o
inmuebles, incluso valores mobiliarios; e) Celebrar,
modificar, ratificar, extinguir contratos de promesa,
compraventa, permuta, arrendamiento, transporte, sociedad,
mutuo, comodato, depósito, seguro, transacción, trabajo,
servicio, construcción, confección de obra material,
administración, distribución, consignación, inversión y
cualquier otro nominado o innominado, fijando o acordando los
requisitos o modalidades de cada convención; f) Aceptar,
constituir, posponer, alzar y cancelar, tanto fianzas,
avales, solidaridades, prendas, hipotecas y demás garantías
reales o personales, como prohibiciones, servidumbres y
otros gravámenes; g) Abrir y cerrar cuentas corrientes
mercantiles y bancarias; h) Aceptar, reaceptar, girar,
prorrogar, revalidar, avalar, cobrar, depositar, endosar,
descontar, protestar, cancelar y, en general, cualquier
actuación relativa a cheques, letras de cambio o de crédito;
i) Aceptar saldos en cuentas corrientes, retirar talonarios
de cheques; j) Contratar créditos en cuenta corriente,
sobregiros, avances y demás negocios bancarios; k) Tomar y
conceder toda clase de préstamos, en cualquier institución
bancaria, financiera o de otro orden, a corto, mediano o

3

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

1 largo plazo, en moneda nacional o extranjera, en Unidades de
2 Fomento o en otras Unidades de referencia; l) Depositar o
3 retirar valores en custodia o en garantía, mantener o abrir
4 cajas de seguridad, solucionar de cualquier modo toda clase
5 de obligaciones; m) Suscribir y exigir recibos,
6 declaraciones, solicitudes, registros y cualquier otro
7 documento bancario, administrativo, comercial, gremial,
8 financiero, contable o tributario; n) Solicitar, registrar,
9 obtener, comprar, arrendar, vender o negociar marcas,
10 patentes, derechos y privilegios sobre establecimientos,
11 productos, materias primas o bienes inmateriales; ñ) Realizar
12 todas las negociaciones y tramitaciones relativas a
13 importaciones y exportaciones de toda clase de mercaderías de
14 comercio exterior y, para tal efecto, suscribir registros,
15 solicitudes, pólizas, declaraciones o cualquier otro
16 documento pertinente, retirar y endosar documentos de
17 embarque, abrir, cobrar o utilizar acreditivos en moneda
18 extranjera; o) Cobrar y percibir sumas de dinero, valores
19 mobiliarios e instrumentos de pago o de crédito; p)
20 Representar a la sociedad ante cualquier organismo público o
21 privado, para asuntos administrativos, tributarios,
22 laborales, previsionales, sanitarios o de cualquier otro
23 carácter; q) Retirar cartas, giros, encomiendas, envíos y
24 demás objetos postales o telegráficos; r) Representar a la
25 sociedad ante cualquier Tribunal, en toda clase de asuntos y
26 de cualquier carácter, teniendo, para estos efectos, las
27 facultades de ambos incisos del artículo séptimo del Código
28 de Procedimiento Civil, pudiendo, entonces entablar demandas,
29 querellas o denuncias, desistirse, aceptar demandas, absolver
30 posiciones, renunciar, recursos o términos legales,



transigir, comprometer, otorgar a los árbitros facultades de arbitra-
dores, aprobar convenios, percibir, designar patrocinantes y apoderados a quienes se delegue y se permita delegar las facultades; s) Conferir mandatos y delegar sus facultades de administración, sea en una o más personas que actúen conjunta o separadamente, autorizando para subdelegar y pudiendo revocar los mandatos o delegaciones en cualquier momento; y t) En general, ejecutar todos los actos y celebrar todos los contratos que sean necesarios o convenientes.-

CUARTO.- El capital de la sociedad es la suma de cuatrocientos mil pesos, que los socios aportan en partes iguales de cien mil pesos cada uno y que enteran en la caja social en este acto, en dinero efectivo.- QUINTO.- La responsabilidad de los socios queda limitada al monto de sus aportes.- SEXTO.- Las utilidades o beneficios se repartirán y las pérdidas se soportarán entre los socios en proporción a sus aportes. Sin perjuicio de lo anterior, los socios podrán pactar en casos determinados una modalidad distinta, la cual deberá constar de un acuerdo escrito.- SEPTIMO.- Cada socio tendrá derecho a retirar mensualmente, a cuenta de utilidades o de otro capítulo, las sumas que determinen de común acuerdo.- OCTAVO.- La sociedad practicará un balance general y un inventario el día treinta y uno de Diciembre de cada año, los que se entenderán aprobados por los socios, si estos no formularen observaciones, dentro de los sesenta días siguientes a la fecha.- NOVENO.- La sociedad comienza a funcionar a contar de esta fecha y tendrá una duración de cinco años, plazo que se prorrogará tácita y sucesivamente por periodos iguales si ninguno de los socios manifestare su voluntad de ponerle término al final del periodo que

Procurador

102-103-104-105-106-107-108-109-110-111-112-113-114-115-116-117-118-119-120-121-122-123-124-125-126-127-128-129-130-131-132-133-134-135-136-137-138-139-140-141-142-143-144-145-146-147-148-149-150-151-152-153-154-155-156-157-158-159-160-161-162-163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175-176-177-178-179-180-181-182-183-184-185-186-187-188-189-190-191-192-193-194-195-196-197-198-199-200-201-202-203-204-205-206-207-208-209-210-211-212-213-214-215-216-217-218-219-220-221-222-223-224-225-226-227-228-229-230-231-232-233-234-235-236-237-238-239-240-241-242-243-244-245-246-247-248-249-250-251-252-253-254-255-256-257-258-259-260-261-262-263-264-265-266-267-268-269-270-271-272-273-274-275-276-277-278-279-280-281-282-283-284-285-286-287-288-289-290-291-292-293-294-295-296-297-298-299-300-301-302-303-304-305-306-307-308-309-310-311-312-313-314-315-316-317-318-319-320-321-322-323-324-325-326-327-328-329-330-331-332-333-334-335-336-337-338-339-340-341-342-343-344-345-346-347-348-349-350-351-352-353-354-355-356-357-358-359-360-361-362-363-364-365-366-367-368-369-370-371-372-373-374-375-376-377-378-379-380-381-382-383-384-385-386-387-388-389-390-391-392-393-394-395-396-397-398-399-400-401-402-403-404-405-406-407-408-409-410-411-412-413-414-415-416-417-418-419-420-421-422-423-424-425-426-427-428-429-430-431-432-433-434-435-436-437-438-439-440-441-442-443-444-445-446-447-448-449-450-451-452-453-454-455-456-457-458-459-460-461-462-463-464-465-466-467-468-469-470-471-472-473-474-475-476-477-478-479-480-481-482-483-484-485-486-487-488-489-490-491-492-493-494-495-496-497-498-499-500-501-502-503-504-505-506-507-508-509-510-511-512-513-514-515-516-517-518-519-520-521-522-523-524-525-526-527-528-529-530-531-532-533-534-535-536-537-538-539-540-541-542-543-544-545-546-547-548-549-550-551-552-553-554-555-556-557-558-559-560-561-562-563-564-565-566-567-568-569-570-571-572-573-574-575-576-577-578-579-580-581-582-583-584-585-586-587-588-589-590-591-592-593-594-595-596-597-598-599-600-601-602-603-604-605-606-607-608-609-610-611-612-613-614-615-616-617-618-619-620-621-622-623-624-625-626-627-628-629-630-631-632-633-634-635-636-637-638-639-640-641-642-643-644-645-646-647-648-649-650-651-652-653-654-655-656-657-658-659-660-661-662-663-664-665-666-667-668-669-670-671-672-673-674-675-676-677-678-679-680-681-682-683-684-685-686-687-688-689-690-691-692-693-694-695-696-697-698-699-700-701-702-703-704-705-706-707-708-709-710-711-712-713-714-715-716-717-718-719-720-721-722-723-724-725-726-727-728-729-730-731-732-733-734-735-736-737-738-739-740-741-742-743-744-745-746-747-748-749-750-751-752-753-754-755-756-757-758-759-760-761-762-763-764-765-766-767-768-769-770-771-772-773-774-775-776-777-778-779-780-781-782-783-784-785-786-787-788-789-790-791-792-793-794-795-796-797-798-799-800-801-802-803-804-805-806-807-808-809-810-811-812-813-814-815-816-817-818-819-820-821-822-823-824-825-826-827-828-829-830-831-832-833-834-835-836-837-838-839-840-841-842-843-844-845-846-847-848-849-850-851-852-853-854-855-856-857-858-859-860-861-862-863-864-865-866-867-868-869-870-871-872-873-874-875-876-877-878-879-880-881-882-883-884-885-886-887-888-889-890-891-892-893-894-895-896-897-898-899-900-901-902-903-904-905-906-907-908-909-910-911-912-913-914-915-916-917-918-919-920-921-922-923-924-925-926-927-928-929-930-931-932-933-934-935-936-937-938-939-940-941-942-943-944-945-946-947-948-949-950-951-952-953-954-955-956-957-958-959-960-961-962-963-964-965-966-967-968-969-970-971-972-973-974-975-976-977-978-979-980-981-982-983-984-985-986-987-988-989-990-991-992-993-994-995-996-997-998-999-1000

estuviera en curso, mediante una comunicación por escrito
dirigida a los otros socios que se entregará personalmente o
a través de un Ministro de Fe, con una anticipación mínima de
cuatro meses respecto al final del periodo.- DECIMO.- En caso
de que alguno de los socios falleciere se hará un balance a
la fecha de su deceso para determinar la participación que le
corresponda en el tiempo transcurrido desde el último
balance. Igualmente se determinará la parte del capital y
reserva que le corresponda.- El haber que resultare a su
favor será pagado por la sociedad a sus herederos.- Para este
efecto, la utilidad se determinará por la diferencia entre el
valor real de los bienes y el pasivo de la sociedad,
previamente revalorizados los aportes hasta la fecha.- La
sociedad continuará con los socios sobrevivientes.- DECIMO
PRIMERO.- La sociedad sin perjuicio de lo establecido en este
estatuto, tendrá un Reglamento Interno que fijará sus
principios, las normas de funcionamiento y las obligaciones y
derechos de cada socio.- DECIMO SEGUNDO.- Cualquier
controversia que se suscite entre los socios en relación con
este contrato o con motivo de su aplicación, interpretación,
cumplimiento o de la disolución anticipada o no de la
sociedad, o de la liquidación y repartición del haber social,
será resuelta por don José Antonio Viera Gallo Quesney, y a
falta de este por don José Zalaquett Daher, en única
instancia y en carácter de arbitrador en cuanto al
procedimiento y al fallo.- DECIMO TERCERO.- La sociedad
tendrá su domicilio en la ciudad de Concepción, sin perjuicio
de los establecimientos o agencias que establezcan en el
resto del país o del extranjero.- Los comparecientes dejan
constancia que la presente escritura fue confeccionada de

1 acuerdo a minuta redactada por el abogado don Francisco
2 Justiniano Stewart.- En comprobante y previa lectura firman,
3 anotándose con esta fecha en el Repertorio con el número
4 dieciseis.- Se da copia.- Doy fe.-

6 x *[Signature]*

10 *[Signature]*

10 *[Signature]*

13 *[Signature]*
14 *[Signature]*

17 CONFORME ESTA COPIA, TESTIMONIO FIEL DE SU ORIGINAL.- Con-
18 concepción, 06 de Enero de 1993.-

19 *[Signature]*

21 Francisco Molina Valdés

22 Notario Público.-



24 Certifico la copia que antecede está inscrita
25 en extracto en el
Registro de Comercio

26 A fls. 52 N° 49
Concepción, 18 Enero de 1993

24 CERTIFICO QUE LA ESCRITURA QUE ANTECEDE
25 LA PUBLICADA EN EXTRACTO EN EL DIARIO
OFICIAL N° 36.669
DE FECHA 18 Enero de 1993
26 DE OFICION N° 84 de 1993

27 *[Signature]*
28 *[Signature]*
29 *[Signature]*

30 *[Signature]*





MODIFICACION DE SOCIEDAD

CONSULTORA PROFESIONAL AGRARIA SUR LIMITADA

AGRARIA SUR LIMITADA

Repertorio No. 160.-

EN CONCEPCION, REPUBLICA DE CHILE, a diez de Marzo de mil
novecientos veinte y siete, ante mi, ENRIQUE HERRERA SILVA,
Abogado, Notario Público Titular de la Agrupación de las
Comunas de Concepción, Penco y Hualqui, con oficio en
Concepción, Calle Rengo número cuatrocientos cuarenta y cuatro

-414687-

[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

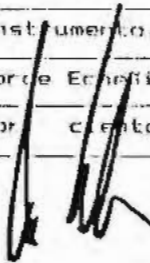


NOTA

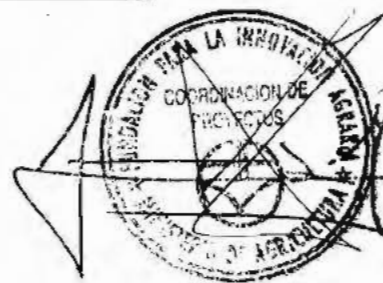
comparecen: don FRANCISCO GUILLERMO AGUIRRE ARIAS, ingeniero
agrónomo, casado, cédula nacional de identidad y rol único
tributario número cinco millones ochocientos noventa y dos mil
doscientos cincuenta y tres guión seis; don JORGE ECHENIQUE
LARRAIN, ingeniero agrónomo, casado, cédula nacional de
identidad y rol único tributario número tres millones
novecientos veintiun mil ochocientos cincuenta y ocho guión
cinco; don FRANCISCO JAVIER GONZALEZ DEL RIO, ingeniero
agrónomo, casado, cédula nacional de identidad y rol único
tributario número tres millones setecientos un mil
cuatrocientos once guión siete; don VICTOR DANIEL REY POZO,
factor de comercio, casado, cédula nacional de identidad y rol
único tributario número cuatro millones quinientos cuarenta y
tres mil trescientos setenta y cinco guión siete; doña VIVIANA
LORENA BARAHONA LEIVA, ingeniero agrónomo, casada, y separada
totalmente de bienes, cédula nacional de identidad y rol único
tributario número ocho millones dieciséis mil ochocientos
veinticinco guión K; doña MARCELA ANTONIA PEFAUR MILLA,
ingeniero agrónomo, casada, y separada totalmente de bienes,
cédula nacional de identidad y rol único tributario número
ocho millones setenta y cinco mil cien guión uno; don JORGE
ALEJANDRO LEIVA VALENZUELA, ingeniero agrónomo, casado, cédula
nacional de identidad y rol único tributario número nueve
millones quinientos ochenta y cuatro mil seiscientos ochenta y
siete guión cuatro; y don JAIME EDUARDO RAMIREZ ROSAS, médico
veterinario, soltero, cédula nacional de identidad y rol único
tributario número ocho millones quinientos treinta y un mil
doscientos sesenta y dos guión seis, todos domiciliados en
Santiago, Avenida Antonio Varas número noventa y uno,
Departamento cuatrocientos dos, Comuna de Providencia, de paso

PUBLICO

en Concepción, los comparecientes chilenos, mayores de edad, a
quienes conozco por haber acreditado sus identidades con sus
cédulas exhibidas las que se anotarán al pie de sus firmas y
exponen: **P R I M E R O:** Por escritura pública de seis de Enero
de mil novecientos noventa y tres, otorgada ante el Notario
Público de Concepción don Francisco Molina Valdés, se
constituyó la la sociedad "CONSULTORA PROFESIONAL AGRARIA SUR
LIMITADA", nombre de fantasía "AGRARIA SUR LIMITADA", rol
único tributario número setenta y ocho millones trescientos
cincuenta y seis mil quinientos diez quón dos, cuyo extracto
se inscribió a fojas cincuenta y dos, número cuarenta y nueve
en el Registro de Comercio de Concepción, y se publicó en el
Diario Oficial de diecinueve de Enero, ambos del mismo año;
modificada por escritura de diecinueve de Abril de mil
novecientos noventa y cinco, otorgada ante el Notario Público
de Concepción don Enrique Herrera Silva, cuyo extracto se
inscribió a fojas setecientos sesenta y dos, número quinientos
once, en el Registro de Comercio de Concepción, y se publicó
en el Diario Oficial de trece de Mayo, ambos del mismo año,
siendo sus únicos socios los comparecientes don Francisco
Guillermo Aguirre Arias, don Jorge Echeñique Larrain, don
Francisco Javier González del Río, don Víctor Daniel Rey Pozo,
doña Viviana Lorena Barahona Leiva y doña Marcela Antonia
Pefaur Milla.- **S E G U N D O:** Los comparecientes
individualizados acuerdan efectuar las cesiones de derechos
sociales y modificación del contrato social de que dan cuenta
las cláusulas siguientes.- **T E R C E R O:** Por este
instrumento, don Francisco Guillermo Aguirre Arias y don
Jorge Echeñique Larrain, ceden, venden y transfieren el cinco
por ciento de los derechos que a cada uno de ellos





correspondan en el activo y pasivo de la sociedad, a don Jorge
Alejandro Leiva Valenzuela, quien compra y acepta para sí,
ingresando el cesionario como nuevo socio de "Agraria Sur
Limitada".- El precio total de la cesión es la suma de
trescientos mil pesos, pagados en efectivo y en iguales partes
a los cedentes y a su entera satisfacción.- C U A R T O:
Asimismo, por este acto, don Francisco Javier González del
Río y don Víctor Daniel Rey Pozo, ceden, venden y transfieren
el cinco por ciento de los derechos que a cada uno de ellos
correspondan en el activo y pasivo de la sociedad, a don Jaime
Eduardo Ramírez Rosas, quien compra y acepta para sí,
ingresando el cesionario como nuevo socio de "Agraria Sur
Limitada".- El precio total de la cesión es la suma de
trescientos mil pesos, pagados en efectivo y en iguales partes
a los cedentes y a su entera satisfacción.- Q U I N T O: Doña
Marcela Antonia Pefaur Milla, es dueña del diez por ciento del
activo y pasivo social, manifestando por este acto e
instrumento su voluntad de retirarse de la sociedad, cediendo,
vendiendo y transfiriendo un cuarenta por ciento de su interés
en el activo y pasivo de la sociedad a doña Viviana Lorena
Barahona Leiva, quien compra y acepta para sí.- El precio de
la cesión es la suma de ciento treinta mil pesos, que se pagan
en este acto en dinero efectivo a satisfacción de la cedente.-
Además doña Marcela Antonia Pefaur Milla, cede, vende y
transfiere el sesenta por ciento restante de su interés en el
activo y pasivo social a don Jorge Alejandro Leiva Valenzuela
y a don Jaime Eduardo Ramírez Rosas, quienes compran y aceptan
para sí, y por iguales partes, ingresando los cesionarios como
nuevos socios de "Agraria Sur Limitada".- El precio de la
cesión es la suma de ciento setenta mil pesos, pagados en

E HERRERA SILVA

OTARIO PUBLICO

Concepción - Chile

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

OTARIO

efectivo y en iguales partes a la cedente y a su entera
satisfacción.- S E X T O: Los comparecientes dejan constancia
que las cesiones, ventas y transferencias referidas en las
cláusulas precedentes incluyen el total de los derechos que a
los cedentes corresponda o pueda corresponder en esta
sociedad, a cualquier título, derivado directamente de su
calidad de socios; aportes, bienes sociales, participaciones,
utilidades no retiradas, créditos, deudas, obligaciones y, en
general, todo lo comprendido en el activo y pasivo social.-
S E P T I M O: La socia que se retira, los socios que
permanecen, la sociedad y los cesionarios, se otorgan el más
amplio y completo finiquito y declaran que no tienen cargo
alguno que formularse por ningún aspecto relacionado con el
funcionamiento de la sociedad.- Asimismo de conformidad a lo
dispuesto en el artículo sesenta y nueve del Código
Tributario, se deja constancia que la sociedad que se modifica
se hace cargo y toma sobre sí la responsabilidad por el pago
de toda obligación fiscal o tributaria por actos de la
sociedad llevados a cabo con anterioridad a la fecha de la
presente escritura, quedando en consecuencia doña Marcela
Antonia Pefaur Milla liberada de toda responsabilidad al
respecto.- O C T A V O: En consecuencia y en virtud de las
cesiones de derechos relacionadas anteriormente, deja de
pertenecer a la sociedad "Consultora Profesional Agraria Sur
Limitada" doña Marcela Antonia Pefaur Milla, y quedan como
socios de la referida sociedad don Francisco Guillermo
Aguirre Arias, don Jorge Echeñique Larraín, don Francisco
Javier González del Río y don Víctor Daniel Rey Pozo, con un
quince por ciento de participación en el interés social cada
uno de ellos, doña Viviana Lorena Barahona Leiva, con un









catorce por ciento de participación en el interés social,

don Jorge Alejandro Leiva Valenzuela y don Jaime Eduardo

Ramírez Rosas, con un trece por ciento de participación en el

interés social cada uno de ellos.- **N O V E N O:** Los

comparecientes además vienen en declarar que en todo lo que no

se modifique por el presente instrumento, continúan vigentes

las estipulaciones de la escritura social de fecha seis de

Enero de mil novecientos noventa y tres, y su modificación de

fecha diecinueve de Abril de mil novecientos noventa y cinco.-

D E C I M O: Las presentes modificaciones comienzan a regir a

contar de esta fecha.- **D E C I M O P R I M E R O:** Se faculta

al portador de copia autorizada de la presente escritura para

requerir y firmar las anotaciones, inscripciones y

subinscripciones que sean procedentes en los registros

respectivos.- La separación de bienes de doña Viviana Lorena

Barahona Leiva consta de Capitulaciones Matrimoniales pactadas

en el acto de la celebración del matrimonio, con fecha

veintiuno de Diciembre de mil novecientos noventa, e inscrito

bajo el número doscientos sesenta y seis en el Registro de año

mil novecientos noventa de la Oficina del Registro Civil e

Identificación de Cauquenes y la separación de bienes de doña

Marcela Antonia Pefaur Milla consta de Capitulaciones

Matrimoniales pactadas en el acto de la celebración del

matrimonio celebrado con fecha cinco de Enero de mil

novecientos noventa y uno, e inscrito bajo el número

veinticuatro en el Registro del año mil novecientos noventa y

uno de la Oficina del Registro Civil de la Circunscripción de

Ruñoa, ambos documentos tenidos a la vista.- La presente

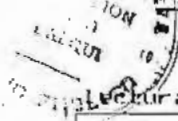
escritura ha sido elaborada en base a minuta redactada por la

Abogada doña Nabel Gajardo Cortés.- En comprobante, previa

UE HERRERA SILVA

NOTARIO PUBLICO

Concepción - Chile



lectura firman los comparecientes junto al Notario que
autoriza.- Enrique Herrera Silva, Notario Público Titular.

Doy Fe. - *[Signature]*

[Signature]
C.R.I.: 5,892,253-6.

[Signature]
C.R.I.: 3,921,858-5.

[Signature]
C.R.I.: 3,701,411-7.

[Signature]
C.R.I.: 4,543,375-7.

[Signature]
C.R.I.: 8,016,825-12.

[Signature]
C.R.I.: 8,075,100-1.

[Signature]
C.R.I.: 9,584,687-4.

[Signature]
C.R.I.: 8,531,262-6.

ES

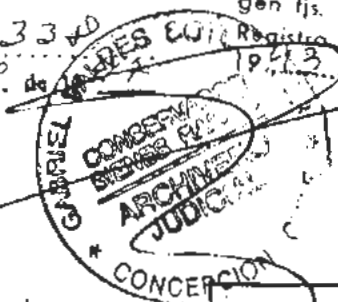
[Signature]
1097

[Signature]



Certifico la copia que antecede está inscrita
en extracto en el
Registro de Comercio
A fs. 500 vta. N° 3340
Concepción, 31 MARZO de 1997

Certifico que se tomó nota el mar-
gen fs. 82 N° 44 del
Registro de Comercio del año
1997 Concepción 31 MAR. 1997



Certifico que se tomó nota el mar-
gen fs. 762 N° 511 del
Registro de Comercio del año
1997 Concepción 31 MAR. 1997

CERTIFICO QUE LA ESCRITURA QUE ANTECEDE
FUE PUBLICADA EN EXTRACTO EN EL DIARIO
FOLIO N° 35.730
FECHA 2 de Abril 1997
CONCEPCION, 2 de Abril de 1997



CONSERVADOR DE BIENES RAICES

REGISTRO DE COMERCIO
SANTIAGO - CHILE

CERTIFICADO

El Conservador de Bienes Raices y Comercio que suscribe, certifica, que al margen de la inscripción de la sociedad Sociedad Agrícola y Forestal Casino

Limitada

inscribió a fs. 1753 N° 889 del año 1979

no hay constancia a la fecha de que los socios le hayan puesto término.

Santiago 10 de abril de 1979

Drs. \$ 1.470

1



PROMOGRAPHIC G.I. Form. Nº 1





Gabinete del Rector

1

UNIVERSIDAD DE CONCEPCION

CONTRATO PARA LA EJECUCION DE PROYECTO

En Concepción, a 23 de abril de 1996, comparecen por una parte, **Sociedad Agrícola Forestal Casino Limitada**, domiciliada en Monseñor Sótero Sanz 267 de Santiago, representada por don **Benjamín Herreros Freire**, Rut 8.669.235-K ambos en igual domicilio, y por otra parte la **Universidad de Concepción - Facultad de Agronomía**, Rut 81.494.400-K, representada por su **Rector**, don **Augusto Parra Muñoz**, abogado, ambos domiciliados en Víctor Lamas 1290, Concepción, en adelante "**El Beneficiario**" o "**La Empresa Beneficiaria**", exponen:

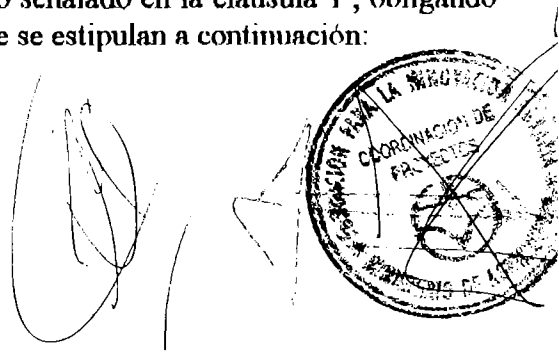
PRIMERO: La Universidad de Concepción realizará el Proyecto denominado "**Evaluación de Rosa Mosqueta de Diferentes Procedencias para Seleccionar un Cultivo de Alta Productividad y Calidad para la VIII Región**", el cual será ejecutado por la Universidad de Concepción a través de su Facultad de Agronomía, y específicamente por intermedio del Depto. de Producción Vegetal de dicha Universidad, en el cual participan los Señores:

Jean P. Joublan Millán	Rut 7.221.374-2	(Director)
Marisol Berti Díaz	Rut 9.975.073-1	(Director Alterno)
Ruperto Hepp Gallo	Rut 5.541.069-0	(Propagación in Vitro)
Humberto Serri Gallegos	Rut 6.819.652-3	(Propagación in Vitro)
Rosemarie Wilckens Engelbreit	Rut 7.026.613-K	(Electroforesis)
Alejandro Venegas Villalobos	Rut 4.789.594-4	(Propagación)
Felicitas Hevia Hott	Rut 5.484.309-7	(Químico Analítico)

SEGUNDO: La Dirección y Administración del Proyecto estará a cargo de la Sociedad Agrícola y Forestal Casino Ltda. representada para este efecto por don Benjamín Herreros Freire.

TERCERO: Por el presente instrumento, las partes convienen en que el proyecto aludido en las cláusulas precedentes se realizará en conformidad a las normas, metodología, condiciones y plazos señalados en los términos de referencia, documento anexo a este contrato y que se entiende forma parte integrante del mismo.

CUARTO: El proyecto será ejecutado de acuerdo a lo señalado en la cláusula 1ª, obligando al Beneficiario a llevarlo a cabo en las condiciones que se estipulan a continuación:



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**

Gabinete del Rector

QUINTO: El proyecto deberá ejecutarse en un plazo máximo de 48 meses, contados desde el 30 de mayo de 1995, pudiendo en todo caso, FONTEC prorrogar dicho plazo. En caso que FONTEC dé por finalizado el proyecto antes del vencimiento del plazo estipulado o de sus prorrogas, Forestal Casino Ltda. estará facultada para poner término a este contrato por medio de carta certificada dirigida al domicilio de la Universidad de Concepción que se indica en la comparecencia, con una anticipación mínima de 30 días. En tal caso, Forestal Casino Ltda. deberá reembolsar a la Universidad de Concepción todos los gastos en que haya incurrido como consecuencia del desarrollo del proyecto y cuyo pago se encuentre pendiente a la fecha de término, sin importar si las investigaciones encargadas se hayan concluido o no.

SEXTO: La Universidad se compromete a divulgar sólo los resultados relacionados con los objetivos del trabajo que la empresa autorice, por un plazo de 2 años, después de finalizado el trabajo de investigación.

SEPTIMO: Para los efectos de coordinar la ejecución del proyecto actuarán en representación de S.A.F. Casino: Benjamín Herreros Freire y del Beneficiario Jean Paul Joublan.

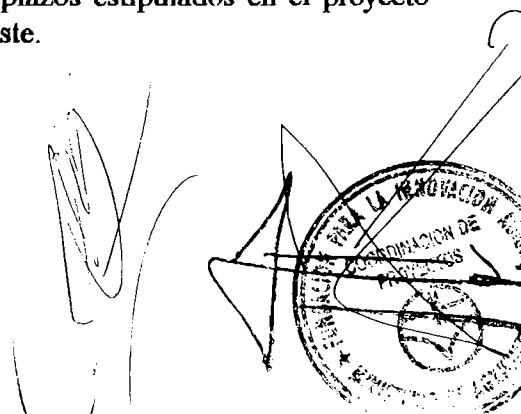
El representante de S.A.F. CASINO podrá especialmente:

- a) Aprobar y/o rechazar Informes de Avance.
- b) Solicitar modificaciones de los Informes de avance.
- c) Inspeccionar los trabajos y pedir información.

OCTAVO: S.A.F. Casino podrá poner término al presente convenio en caso de incumplimiento de las especificaciones y/o normas técnicas, de incumplimiento injustificados de los plazos previstos, de rechazo de los Informes de avance en forma fundada y en general del incumplimiento de las obligaciones pactadas.

NOVENO: Si la investigación no prosperara o se atrasara por motivos fisiológicos propios de las especies en estudio, climáticos, incendio, robo y destrucción mecánica del material, por motivos fortuitos o intencionales, ajenos a la Institución, se harán los descargos correspondientes a la empresa, la que a su vez presentará la información a FONTEC, organismo el cual finalmente tendrá la facultad de aprobarlos o rechazarlos.

DECIMO: La Empresa S.A.F. Casino se compromete a proporcionar los fondos para el desarrollo de la investigación, de acuerdo a las fechas y plazos estipulados en el proyecto presentado y aprobado por FONTEC, el cual se adjunta a éste.



**UNIVERSIDAD DE CONCEPCION**

Gabinete del Rector

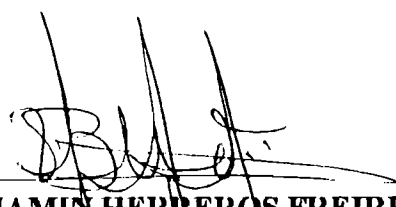
DECIMO PRIMERO: La rendición de los montos asignados a la Universidad deberán ser rendidos a más tardar los días 30 del mes vencido, con la finalidad de que la empresa pueda asignar cada uno de estos a su contabilidad.

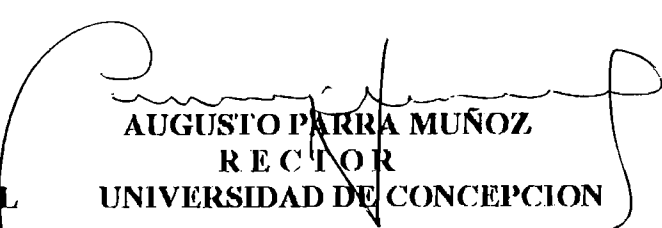
DECIMO SEGUNDO: Todos los gastos que incurran en el proyecto debe hacerse a nombre de S.A.F. Casino.

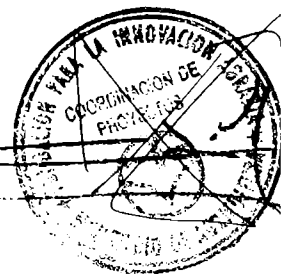
DECIMO TERCERO: Para cualquier efecto derivado del convenio, las partes fijan como domicilio especial la ciudad de Concepción y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

DECIMO CUARTO: La personería del Señor Rector consta del Decreto Universidad de Concepción N°94-104 del 10 de junio de 1994, protocolizado ante Notario de Concepción, don Jorge Christoph S., con fecha 21 de junio de 1994 y de los Estatutos de la Corporación; en tanto la representación del Sr. Benjamín Herreros Freire consta en copia de Escritura Pública que se anexa al presente documento.

DECIMO QUINTO: En señal de acuerdo, las partes firman el presente convenio en cuatro ejemplares del mismo tenor, y fecha, quedando dos en poder de cada parte.


BENJAMIN HERREROS FREIRE
REPRESENTANTE
SOCIEDAD AGRICOLA Y FORESTAL
CASINO LIMITADA


AUGUSTO PARRA MUÑOZ
R E C T O R
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION





ANEXO C PRECIOS Y COTIZACIONES





PRECIOS O VALORIZACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

[illegible]

W. Reichmann y Cia. Ltda.

SANTIAGO - CHILE

MIGUEL CLARO 997 - CASILLA 16553 - TELEFONO 2359686 - FAX 0056(2) 2351680

Señores
UNIVERSIDAD DE CONCEPCION
Facultad de Agronomía
Depto. de Producción Vegetal
Casilla 537
CHILLAN

REF.

at. Sra. Marisol Berti

COTIZACION N°

NUESTRO SIGNO KWR/FC

FECHA. 30.03.97

2988/97

Estimados señores:

lo siguiente:

Tenemos el agrado de ofrecerles, para entrega en plaza,

300-9206

1 Balanza analítica, electrónica digital
PRECISA, modelo 125 A Serie 300 S.
Capacidad: 125 g.
Sensibilidad: 0.1 mg.
Tara sustractiva en todo el rango.
Memoria de programas de usuario (UMM),
dispositivo adicional para pesar por debajo de la balanza, funciones de conteo y porcentaje, indicador de tara/capacidad.
Dispositivo de seguridad con código.
Interfaz bidireccional RS 232C/V24 y salida de datos a caja de multifunciones APII.
Platillo en acero niquelado de 80 mm.
Cortavientos en vidrio de 3 puertas.
Conexión a 115/230V., 50/60Hz.

765,770 \$ 765,770.00

300-9236

1 Balanza analítica, electrónica digital
PRECISA, modelo 205 A Serie 300 S.
Capacidad: 205 g.
Sensibilidad: 0.1 mg.
De idénticas características a anterior

875,166 \$ 875,166.00

PRECIOS se entienden netos (NO INCLUYEN IVA)

FORMA DE PAGO: Al contado, 30 días fecha de factura

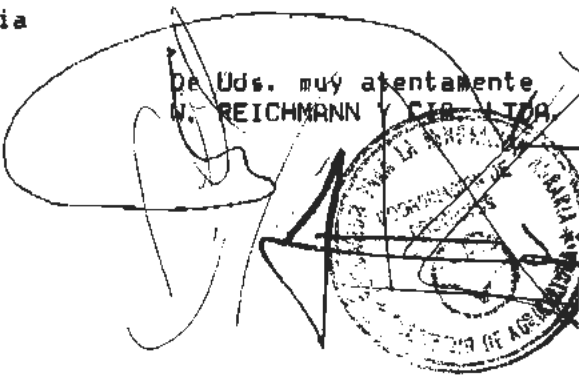
PLAZO DE ENTREGA: Inmediato, salvo venta previa

VALIDEZ DE LA COTIZACION: 20 días

GARANTIA: 2 años.

ASISTENCIA Y SERVICIO TECNICO.

De Uds. muy atentamente
W. REICHMANN y CIA. LTDA.





FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Página
Número

COMERCIAL COPELEC S.A.

R.U.T.: 96.661.820 - 5

Area : Computación

El Roble 513 Casilla 20 - D

Fono: 223679 Fax: 223614

DIA	MES	ANO
22	05	97

Área Computación

COTIZACION NOTA DE VENTA

SEÑOR: U. de Concepción R.U.T.: _____

DIRECCION: At Merisol Berti' COMUNA: _____ FONO FAX: _____

TENEMOS EL AGRADO DE COTIZAR A UD. LO SIGUIENTE:

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR
	Computador Armado Done Pentium 166 MHz 16 MB Memoria RAM Disco Duro 1.2 GByte Disk 3 1/2 HD Monitor color de 14" SVGA-28 NL T.Video PCI 1MB Gabinete minitone Teclado Español Mouse de 3 botones Window 95 OEM Disk		534.000
	Garantia 1 Año -		

VALIDEZ DE LA COTIZACION : 5 DIAS

PLAZO DE ENTREGA: 4 DIAS

NETO : 534.000

18% I.V.A. : 96.121

TOTAL : 630.129

FORMAS DE PAGO :

	PIE	Nº CUOTAS	VALOR CUOTA
A)	\$ _____	_____	\$ _____
B)	\$ _____	_____	\$ _____
C)	\$ _____	_____	\$ _____

OBSERVACIONES:

Orden de compra 30 días
4% Descuento

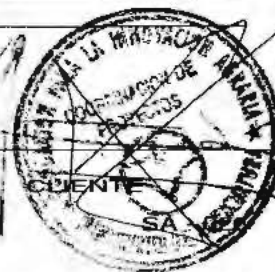
TIPO DE DOCUMENTO :

☐ PAGARE

☐ CHEQUE

VENDEDOR

CODIGO VENDEDOR



FROM : INFOLAND...

PHONE NO. : ++

May. 23 1997 05:43PM P15

Infoland Concepcion

Casa Matriz: Barrios Arana 1251 - Fono 236674 - Fax 236006

Sucursales: Infoland Chillan - Camero 580 - Fono/Fax 221585

Infoland Los Angeles - Avda. Ercilla 670 - Fono-Fax 312353

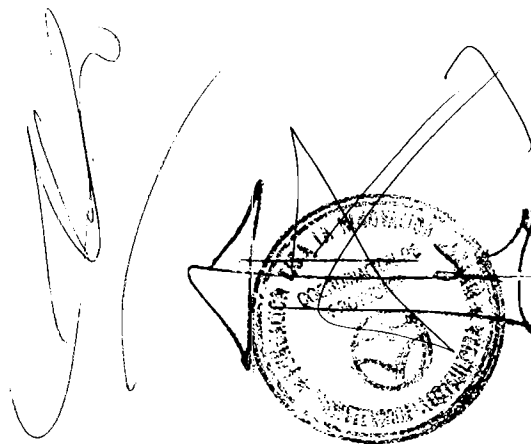
Infoland Temuco - Manuel Montt 652 - Fonos 210108 - 213240 - Fax 210288

Infoland Valdivia - Camino Henriquez 746 - Fono 212035 - Fax 215611

LA RED
COMPUTACIONAL



Impresora Canon BJ 240C
Cable Paralelo
Valor y Iva. \$ 109.768.-





COMERCIAL COPELEC S.A.
R.U.T.: 96.661.820-5
Area : Computación
El Roble 513 Casilla 20 - D
Fono: 223679 Fax: 223614

DIA	MES	AÑO
22	05	97

AREA **Computación**

COTIZACION ☒
NOTA DE VENTA ☐

SEÑOR: Universidad de Concepción R.U.T.: _____

DIRECCION: At. Marisol Berti COMUNA: _____ FONO FAX: _____

TENEMOS EL AGRADO DE COTIZAR A UD. LO SIGUIENTE:

CODIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR
	Microsoft Office 7.0 STANDARD Version Académica		98.900
	M.S. Office 7.0 Profesional Académico		139.000
+	Impresora Canon BJC-240 Color op negra; 360x720 Negro 360x360 Color		115.000
	Valores Incluyen I.V.A.-		

VALIDEZ DE LA COTIZACION : 5 DIAS

PLAZO DE ENTREGA : 3 ^{*Inmed. to} DIAS

NETO : _____

18% I.V.A. : _____

TOTAL : _____

FORMAS DE PAGO :

	PIE	Nº CUOTAS	VALOR CUOTA	OBSERVACIONES:
A)	\$ _____	_____	\$ _____	
B)	\$ _____	_____	\$ _____	
C)	\$ _____	_____	\$ _____	

TIPO DE DOCUMENTO :

☐ PAGARE

☐ CHEQUE

☒ 62

CODIGO VENDEDOR

Marina Rubio

VENDEDOR



Infoland Concepción

Casa Matriz: Barrios Arana 1251 - Fono 236574 - Fax 236006

Sucursales: Infoland Chillán - Camero 580 - Fono/Fax 221585

Infoland Los Angeles - Avda. Ercilla 670 - Fono-Fax 312353

Infoland Temuco - Manuel Montt 652 - Fonos 210108 - 213240 - Fax 210288

Infoland Valdivia - Comilo Henríquez 746 - Fono 212035 - Fax 215611

LA REVOLUCIÓN
COMPUTACIONAL

INFOLAND

Nuevo Modelo de IBM
H166

Diseño: Minitone

Procesador: 166 MHz

Memoria Ram: 32 MB

Disco Duro 3,2 GB

CD ROM 12x

Modem Fax 33.6

Memoria Video 2 MB

Gráficos 3D (tridimensional)

Monitor 15" 1280 x 1024 Resolución

Folleto y especificación más completa llegará
dentro de la semana.

\$ 1.365.194. = g/tra.



FROM : INFOLAND...

PHONE NO. : ++

May. 23 1997 05:35PM P2

Infoland Concepción

Casa Mahiz: Barrios Arana 1251 - Fono 236674 - Fax 236006

Sucursales: Infoland Chillan - Camero 580 - Fono/Fax 221585

Infoland Los Angeles - Ayda Erilla 670 - Fono-Fax 312353

Infoland Temuco - Manuel Montt 652 - Fonos 210108 - 213240 - Fax 210288

Infolano Valdivia - Camino Henríquez 746 - Fono 212035 - Fax 215611

LA RED
COMPUTACIONALMAY 1997
INFOLAND

IX 730-9290

Código	Descripción	US\$ Sug	Oferta	P	Cód. Técnico
042	PRESARIO 7222 P-100 8MB 1.2GB	2639.00	1155.00		236542-161

Información Técnica:

042

OMPAQ Presario 7222

787.532 = Lira

MODELO

042 Presario 7222

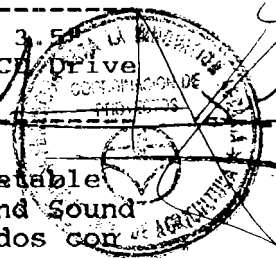
236542-161

CARACTERISTICAS**Diseño:** Desktop tradicional**Dimensiones y Peso:**

Unidad	4 x 16.5 x 17.5 inches (21 lbs 4 oz.)
Empaque	9.6 x 31.1 x 21.5 inches (52 lbs)

Procesador: Intel Pentium (TM) 100 MHz.**CD Drive** Internal 4X speed CD-ROM drive standard**Disco Duro:** 1.2 GB hard drive**Diskette Drive:** 3.5 inch 1.44 MB diskette drive

Cache	Internal 16 KB
	External 256 KB (opcional)

Memoria: 8 MB EDO RAM standard in SIMM Socket, expandible hasta 128 MB (60 ns o faster EDO, Tin Lead SIMM required)**Fuente de Poder:** Steady-state 145 watts; Energy Star**Slots de expansión:** Dos ISA (uno ocupado con data/fax modem)
Uno PCI expansion slot
Uno PCI/ISA combo slot**Bayas de expansión:** Cuatro drive bays (ocupadas con 3.5" diskette drive, hard drive and CD Drive una de 3/4 altura disponible)**Sistema Stereo:** Integrated 16-bit Stereo Sound;
FM Synthesis upgrad.a TrueQ WaveTable Synthesis; Spatializer 3D Surround Sound
Controles de volumen/graves/agudos con



CARRERA 516 - FONOS. 215366 - 214444 - FAX. 230106
CHILLAN - CHILE

- ☐ SERVICIO TECNICO
☐ NOTA DE VENTA
☒ COTIZACION

CHILLEAN - CHILE

SR (ES). U. de Concepción

DIRECCION: FACULTAD de AGRONOMIA

RUT: _____ FONO: _____

FECHA: 22, 5, 97 / CIUDAD: CHILLAN

AT: _____

[illegible]

ABONO TRABAJO \$ _____ SALDO \$ _____

PLAZO DE ENTREGA

Peter Pickett

ACCEPTANCE

SQ: JEAN PAUL JOUBLAN

FAX: 224517

**PRESUPUESTO DE ASESORIA TECNICA PARA EL PROYECTO
"PROPAGACION DE ROSA MOSQUETA"
CONCURSO FIA**

		AÑO 1	AÑO 2
HONORARIOS PROFESIONALES			
Ing. Agrónomo	JH/año (Nº)	18	18
	Valor JH (\$)	13.611	13.611
Sub-Total (\$)		245.000	245.000
Téc. Agrícola	JH/año (Nº)	35	35
	Valor JH (\$)	7.000	7.000
Sub-Total (\$)		245.000	245.000
Valor Total Asesoría/año (\$)		490.000	490.000

Desempeños Ing. Agrónomo:

Coordinación en terreno de actividades con los agricultores involucrados.

- Supervisión de las actividades del técnico agrícola.
- Supervisión del desarrollo y avance de la parcela demostrativa.
- Asesoría en terreno en conjunto con la Universidad de Concepción.

Desempeños Téc. Agrícola:

- Visita en terreno a los agricultores beneficiarios del proyecto.
- Convocatoria a agricultores beneficiarios.
- Asesoría a parcela demostrativa.
- Asesoría en terreno en conjunto con la Universidad de Concepción.

Atentamente,

JAIME RAMIREZ ROSAS
Director AGRARIA SUR





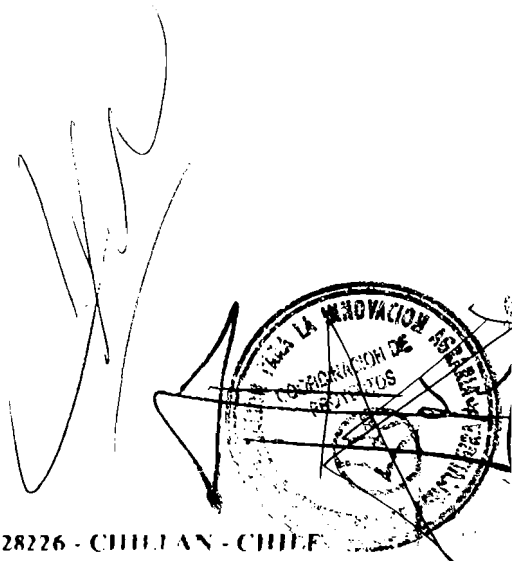
Antecedente Generales de diseño.

Se instalara un equipo de riego por goteo sobre 2 hectáreas de Rosa Mosqueta separadas a tres metros entre hilera

Se han seleccionado goteros de ultima generación, marca Drip in, flujo turbulento, incorporados dentro de la línea de riego y una duración de 8 a 10 años. El espaciamiento entre goteros es de 1 mts con un gasto nominal de 2,1 litros/hora cada uno.

De acuerdo a los antecedentes climáticos de la zona y a los antecedentes proporcionado por Usted del cultivo de la de la Rosa Mosqueta, se obtiene una evapotranspiración máxima del cultivo de 6,64 mm día en el mes de máxima demanda hídrica. Si a esto se agregan los parámetros de eficiencia uniformidad, coeficiente de localización etc., las necesidades totales de riego alcanzan el valor de 4,39 mm/día/ Ha

El equipo de riego tiene una precipitación de 0,70 mm/día, esto significa que será necesario regar 6,27 horas en el mes de máximo requerimiento. El caudal total necesario para la operación del equipo es de 1,94 l/segundo.





Chillán, 6 de Junio 1997

**Equipo de riego por goteo para 2 há.s. de Rosa
Mosqueta**

**Sr. Jean Paul Joublan
Universidad de Concepción
Chillán, VIII Región - Chile.**





Descripción del equipo

Sistema de bombeo : Electrobomba Pentax de 1.5 Hp. Trifásica

Línea de riego : Drip in con poteros de flujo turbulento, incorporados en la línea de riego, con gasto de 2.1 l/h nominal, separados a 1 metros sobre la línea, USA. Línea de riego de polietileno Lineal virgen (Unión Carbide) de 16 mm, USA.

Sistema de filtraje : - Filtro de arena Ar 24 ,
- Filtro de malla API de 150 mesh USA.

Sistema de conducción : Matrices, sub matrices y fittings de PVC Duratec-vinilit, de diámetros y clase definidos en el diseño.

Sistema de seguridad : - Válvulas de compuerta y bola italianas.
- Válvulas de retención italianas
- Válvulas de anti-Vacío. - F API USA

Automatismo : - Programador Toro XE , USA. 4 programas de riego independiente, estructura resistente a la intemperie, sistema de reserva por batería, preparado para aceptar sensor de lluvia, ajuste porcentual del riego para las distintas estaciones, suspensión temporal por lluvia, opción de control manual.

- Electrovalvula de control hidráulico de diafragma F. Hilt

USA



- Tablero eléctrico trifásico y conexión a programador de riego.
- Cables eléctricos.
- Tubería conduit para cables eléctricos.

Presupuesto

Valor Total del equipo \$ 2.491.907 Más IVA

- Validez del presupuesto 15 días

Nota. Serán de cargo del agricultor

- Construcción y tapado de zanjas
- Suministro y acometida eléctrica trifásica hasta sala bombas.
- Cuadrilla de 3 obreros por el periodo de instalación
- Pensión y alojamiento para dos instaladores.

Atentamente

Felix Valdés E I
Gerente General



MULTICOMERCIAL CHILLAN LTDA.

DISTRIBUIDORA COMERCIAL E INDUSTRIAL
Isabel Riquelme 1052 - Casilla 321 - Chillán
Fonos: 216969 - 211478 - Fax (042) 212044

RUT.: 79.983.790 - 0

DIA MES AÑO

06	05	97
----	----	----

Nº 0000876

☐ Nota Pedido

 CotizaciónSEÑOR (ES) Universidad de Concepción URUT

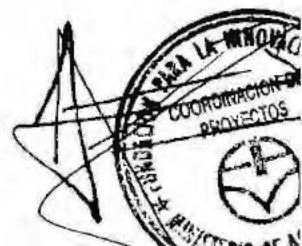
DIRECCION _____ FONO _____

COMUNA _____ CIUDAD _____

CODIGO	CANT.	DESCRIPCION	V. UNITARIO	VALOR TOTAL
	1	Desbrozadora Ruaz de SICC con sierra circular		352490
	1	Cebezal de Nylon		11753
		Total n/IVA		36424

Imprensa "Ora" - Fone: 912143 - Fax (042) 923752 - Curitiba

Gerresá Castillo
pp. MULTICOMERCIAL CHILLAN LTDA.





MULTICOMERCIAL CHILLAN LTDA.

DISTRIBUIDORA COMERCIAL E INDUSTRIAL
Isabel Riquelme 1052 - Casilla 321 - Chillán
Fonos: 216969 - 211478 - Fax (042) 212044

RUT: 79.983.790 - 0

DIA MES AÑO

06	05	97
----	----	----

Nº 0000877

☐ Nota Pedido

☒ CotizaciónSEÑOR (ES) Universidad de Concepción RUT _____

DIRECCION _____ FONO _____

MUNICIPIO _____ CIUDAD _____

[illegible]

impresa "Orvis" (n. 2/2143 - Fog. (048) 823952 - Chiffon

pp. MULTICOMERCIAL CHILLAN LTDA.

