

FOLIO-DE BASES

CÓDIGO   
(uso interno)

**1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO**

NOMBRE DEL PROYECTO:

Línea Temática:

Rubro:

Región(es) de Ejecución:

Fecha de Inicio:

DURACIÓN:

Fecha de Término:

**AGENTE POSTULANTE:**

Nombre : Corporación Educacional RUF  
Dirección : La Concepción 1369 Ciudad y Región: Cunco IX Región  
RUT : 81.882.500-5  
Teléfono : 45-573259 Fax y e-mail: 45-573259  
cocumeruf@entelchile.net  
Cuenta Bancaria (tipo, Nº, banco):

**AGENTES ASOCIADOS:**

Nombre : Sra. María Blanco Jiménez (Presidenta Comité Las Mañanitas)  
Dirección : Santa María del Llaima Ciudad y Región: Melipeuco IX Región  
RUT :  
Teléfono : Fax y e-mail

Nombre : Gustavo Baeza Rodríguez (Aceites Esenciales Campestres)  
Dirección : Acantilado Poniente 690 Lomas de Mirasur  
Ciudad y Región: Temuco IX Región  
RUT :  
Teléfono : 243561 Fax y e-mail: gustavobaeza@entelchile.net

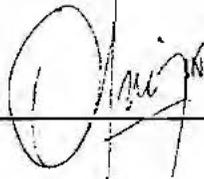




Nombre : Arturo Campomanes Lopez. (ACECAMP)  
Dirección : Chivilcan Km 1  
Ciudad y Región : Temuco, IX Región  
RUT :  
Teléfono/fax : 45-271750 e-mail: acecamplda@hotmail.com

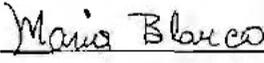
**REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:**

Nombre : Fresia Zúñiga  
Cargo en el agente postulante: Representante Legal Corporación Educacional RUF IX Región.  
RUT :  
Dirección : Arturo Prat 284 Ciudad y Región: Cunco IX Región  
Fono : 45-573391 Fax y e-mail: queti@entelchile.net

Firma:   
INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.500-5

**REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE ASOCIADO:**

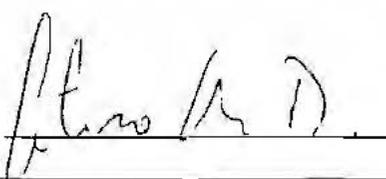
Nombre : María Blanco Jiménez  
Cargo en el agente postulante: Presidenta Agrupación Liwen Litran  
RUT :  
Dirección : Localidad Santa María de Llaima Comuna de Melipeuco, IX Región  
Fono: Fax y e-mail:

Firma:   
  
COMITE DE MUJERES  
Las Mañanitas  
Del sector Liwen  
Santa María de Llaima  
P.O. 60 Junio 2001  
Comuna de Melipeuco

**REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE ASOCIADO:**

Nombre : Gustavo Baeza Rodríguez. (Aceites Esenciales Campestre)  
Cargo en el agente postulante: Propietario microempresa  
Dirección : Acantilado Poniente 690 Lomas de Mirasur  
Ciudad y Región: Temuco IX Región  
RUT :  
Teléfono : 45-243561 Fax y e-mail: gustavobaeza@entelchile.net



Firma: 



Nombre : Arturo Campomanes. ACECAMP  
Cargo en el agente postulante: Gerente  
Dirección : Chivilcan Km 1  
Ciudad y Región: Terruco, IX Región  
RUT: Teléfono/fax: 45-271750  
e-mail: acecampitda@hotmail.com

Firma: \_\_\_\_\_

**COSTO TOTAL DEL PROYECTO.**  
(Valores Reajustados)

: \$

77.863.725

**FINANCIAMIENTO SOLICITADO**  
(Valores Reajustados)

: \$

44.999.999

57,79

%

**APORTE DE CONTRAPARTE**  
(Valores Reajustados)

: \$

32.863.726

42,21

%





**2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO**  
**2.1. Equipo de coordinación del proyecto**  
**(presentar en Anexo B información solicitada sobre los Coordinadores)**

**COORDINADOR DEL PROYECTO**

NOMBRE FRESIA ZUÑIGA	RUT	FIRMA INSTITUCIÓN EDUCACIONAL R.U.F Rut: 81.982.500-5
-------------------------	-----	---

AGENTE CORPORACIÓN EDUCACIONAL RUF	DEDICACIÓN PROYECTO (10%/año)
---------------------------------------	----------------------------------

CARGO ACTUAL REPRESENTANTE LEGAL CORPORACIÓN EDUCACIONAL RUF	CASILLA 6 CUNCO
---	--------------------

DIRECCIÓN LA CONCEPCIÓN 1369 CUNCO	CIUDAD CUNCO
---------------------------------------	-----------------

FONO 45-573259	FAX 45-573259	E-MAIL cocumeruf@entelchile.net
-------------------	------------------	------------------------------------

**COORDINADOR ALTERN@ DEL PROYECTO:**

NOMBRE GUSTAVO BAEZA RODRIGUEZ	RUT	FIRMA
-----------------------------------	-----	-------

COORDINADOR ALTERN@ Y TÉCNICO	DEDICACIÓN PROYECTO 50%/AÑO
-------------------------------	--------------------------------

CARGO ACTUAL AGENTE ACEITES ESENCIALES CAMPESTRE ASESOR TÉCNICO DE ACECAMP	CASILLA
---	---------

DIRECCIÓN ACANTILADO PONIENTE 690 LOMAS DE MIRASUR, TEMUCO	CIUDAD TEMUCO
---	------------------

FONO 45-243561	FAX 45-243561	EMAIL gustavobaeza@entelchile.net
-------------------	------------------	--------------------------------------





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

Nombre Completo y Firma	RUT	Profesión	Especialidad	Función y Actividad en el Proyecto	Dedicación al Proyecto (%/año)
FRESIA ZUÑIGA		Asistente Social		Coordinador General	10%
GUSTAVO BAEZA		Bioquímico	Aceites Esenciales	Coordinador Técnico	50%
ARTURO CAMPOMANES		Ingeniero Comercial	Aceites Naturales	Coordinador de estrategias Comerciales	20%
JOSÉ SOTO		Ing Ej-Agrícola	Cultivos Menores	Coordinador Cultivos de Plantas Medicinales	20%

Como asesor externo para fortalecer la competencia en producción de plantas medicinales se solicitará la cooperación de Verena Herbach quien ha sido recomendada por FIA para esta labor. Los costos de su servicio serán asumidos en el ítem de recursos humanos de los meses de Enero Febrero 2004



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL R.U.F.  
 RUT: 81.882.500-5



### 3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

El proyecto consiste en la elaboración de cremas y de jabones, realizado con materias primas de tres productores de la región de la Araucanía.

Estos productos serán elaborados con base de aceite de avellana contando con propiedades de sanación a través de las plantas medicinales y además estarán aromatizados con aceites esenciales.

Las materias primas serán producidas por tres grupos distintos:

\* **Liwen Litran:** este grupo de mujeres mapuches integrantes de la Comunidad Litran del Sector Santa María del Llaima de la Comuna de Melipeuco. Ellas aportarán 5 extractos de plantas medicinales incorporando sus conocimientos y cultura.

\* **Campestre:** Grupo que comienza con su producción desde el año 2003 integrado por una agricultora y un profesional especializado; Bioquímico, quienes entregarán su trabajo y conocimientos.

\* **Acecamp:** Aportará el aceite de avellanas y la experiencia de 3 años en este rubro. Además proporcionará sus instalaciones y equipos para la elaboración de cremas y jabones.

\* **Corporación Educacional RUF:** Aportará sus aprendizajes relacionados con la asociatividad y coordinación con los diferentes actores que intervienen en el proyecto.

El nombre del proyecto da cuenta en mapudungun de cuatro actores que se asocian (**Meli** y **Liwen** (amanecer); momento del día que para el pueblo mapuche es el momento de oración, de sanación y de vida.

INSTITUCIÓN EDUCACIONAL R.U.F.  
INSTITUCIÓN EDUCACIONAL R.U.F.  
R.F. 07 1422 Et. C-5



#### 4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

En la Región de la Araucanía existen grandes potencialidades humanas, naturales, sin embargo es considerada como una región con altos índices de pobreza. El proyecto pretende articular diferentes productores de una línea con el fin de generar dos tipos de productos cremas y jabones que tengan una identidad regional con unas características y propiedades que den cuenta de la riqueza y potencialidades existentes.

Conjuntamente desea crear fuentes de trabajo, rescatar y valorar la cultura mapuche a través de su sabiduría de sanación con yerbas existentes en la precordillera, articular esta realidad a otros productos existentes en la región, los aceites esenciales y de avellanas y producir cremas y jabones que contengan las distintas propiedades, sanación aceites esenciales y de avellanas.

La articulación y asociatividad de diferentes actores; mujeres mapuches, agricultores, profesionales que sean capaces de realizar un trabajo en conjunto permitirá realizar una gestión interesante donde cada uno coloca al producto su fortaleza con el fin de entregar a la sociedad productos que le permitan conocer esta región desde esta dimensión.

Los productos elaborados por el grupo Liwen Litran han tenido muy buena aceptación local siendo un producto de venta informal con deficiencias en la formulación cosmética y en la presentación. Para alcanzar el mercado y crecer en productividad se requiere mejorar el producto final en una fórmula cosmética de amplia aceptación en sus aspectos de color, absorción en la piel, sensación táctil, y aroma. También se requiere organizar un sistema de cultivos de las plantas medicinales, de tal manera de asegurar un buen abastecimiento y calidad ya que el actual sistema de simple recolección no asegura obtener la cantidad y calidad de todas las plantas si se pretende aumentar los volúmenes de producción.

La condición de aislamiento y lejanía en que se encuentra este grupo de productoras les dificulta la distribución comercial de sus productos. Por otro lado sus escasos recursos económicos y baja escolaridad contrastan con el entusiasmo con que estas mujeres trabajan aportando a sus familias con una innovadora fuente de ingresos que nace de sus ancestrales conocimientos de medicina mapuche, pero que esta restringida al comercio artesanal informal.

El impulso que se puede dar con este proyecto permitirá a estas familias consolidar de manera definitiva una fuente de ingresos, manteniendo su sistema de vida, sin alejarse de sus tierras y aportando parte de su cultura para beneficio de la sociedad

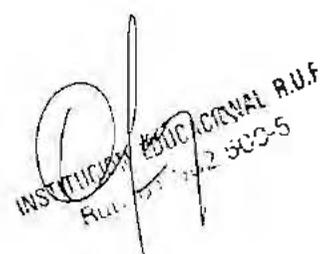
INSTITUTO EDUCACIONAL R.U.F.  
2011-09-20



Por otro lado dos pequeñas empresas de la región que producen aceite de avellana por un lado (ACECAMP) y aceites esenciales de plantas aromáticas por otro (CAMPESTRE) constituyen los complementos ideales para que en asociación con el Comité "Liwen Litran" de Santa María de Liaima generen productos como cremas y jabones medicinales con calidad de exportación.

De esta manera todas las materias primas serían producidas en la región dando trabajo a pequeños agricultores, a familias mapuches y a microempresarios. La unión de estas tres áreas, los principios medicinales, el aceite de avellana, y los aceites esenciales, se verán sinérgicamente impulsados en productos finales con valor agregado, ya que actualmente se comercializan solo como materias primas.

Todas las materias primas requeridas, es decir, plantas medicinales, plantas aromáticas y avellanas constituyen productos agrícolas que al abrirles un mercado con valor agregado pueden ayudar al desarrollo de la agricultura no tradicional en una región mayoritariamente rural, con un fuerte componente étnico que no ha podido integrarse con sus productos al resto del país para mejorar su situación económica.





## 5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Se considera que las distintas realidades que se plantean dan respuesta a las razones por las cuales se formula este proyecto.

### 1) Realidad de las mujeres mapuches "Liwen Litran":

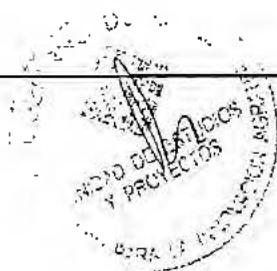
Las mujeres de la comunidad de Santa María del Llaima, son mapuches. Desde hace tres años, se constituyeron como grupo funcional reconocido por el Municipio de Melipeuco, con el nombre "Las Mañanitas", con el fin de poder realizar un trabajo asociativo en el rubro de yerbas medicinales y elaboración de cremas y jarabes elaborados con extractos de estas yerbas medicinales. Durante el año 2002 realizaron un proyecto de emprendimiento financiado por el SERNAM y con acompañamiento de la Corporación Educacional RUF que les permite mejorar la gestión y aumentar sus volúmenes de producción, actualmente se encuentran comercializando aproximadamente 1000 cremas de 125 gr., con un valor de \$600 cada una, estas ventas la realizan directamente en la comuna de Melipeuco y de Cunco en forma personal o a través de la Cooperativa de trabajo CADEPROM, sin embargo, en ellas existe un gran potencial ya que cuentan con los conocimientos adecuados, y por otra parte poseen la capacidad de gestión que hasta el momento han desarrollado, por ende, permite visualizar que es posible aumentar sus volúmenes de producción y además realizar el cultivo de algunas plantas medicinales en sus propios terrenos. Actualmente producen 5 variedades de cremas y jarabes, además secan diferentes plantas con el fin de comercializarlas.

En este proyecto estas mujeres aportaran su cultura, sus conocimientos de sanación y además podrán relacionarse y articularse con otros mejorando y desarrollando diferentes ámbitos personales, grupales, familiares y de su comuna, mejorar su nivel de vida y de ingresos.

### 2) Realidad de CAMPESTRE:

Los aceites esenciales son producidos por Don Gustavo Baeza y Sra. Selma Seitz. La actividad de extracción de aceites esenciales fue iniciada por estas personas en febrero de 2003 en forma artesanal. En Julio de 2003 se constituyó legalmente una microempresa para extracción, envasado y distribución de aceites esenciales a nombre de Gustavo Baeza.

La parte de envasado y distribución se ubica en la ciudad de Temuco y la Extracción de aceites se realiza en el predio de la Sra. Selma Seitz ubicado a 4 Km de Cunco. Esta pequeña agricultora ha visto que este tipo de producción le permite aumentar sus ingresos y además cultivar estas plantas



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL RUF  
*[Handwritten signature]*



### 3) Realidad de ACECAMP:

Empresa elaboradora de aceite de avellanas mayoritariamente destinado a los snack, se abre la posibilidad de agregar valor a su producto vía obtención de aceite y uso en los fines del proyecto diversificando y ampliando sus mercados, proyectando un incremento en los ingresos y en los volúmenes de recolección.

### 4) La Corporación Educacional RUF:

Conoce y valora cada uno de los actores, ha intervenido de alguna forma en la motivación, gestión y/o comercialización de los distintos productos de acuerdo a su misión que es promover y potenciar el desarrollo de las mujeres, de los grupos y el territorio.

Considera que la articulación de las diferentes realidades presentadas permitirá que cada uno fortalezca lo que actualmente realiza y entregará a la sociedad productos diferentes que contengan propiedades de cada uno. Para ello se ha trabajado redes de asociatividad de confianza que hace posible pensar en una producción común en los cuales cada uno aporta lo que hasta el momento produce.

Esto nos da la posibilidad de generar diferentes productos con identidad regional, una cultura determinada, la mapuche, mujeres, pequeños agricultores y productos naturales de la región que brindarán al que los use contar con las diferentes propiedades de sus componentes.

#### Aspectos técnicos:

Los conocimientos del uso de plantas medicinales presente en la cultura mapuche pueden perfeccionarse para la elaboración de productos cosméticos como cremas y jabones utilizando exclusivamente materias primas naturales producidas en los campos de la IX Región. Estos productos se elaboran a escala artesanal en la región y tienen mucha aceptación en la comunidad. (Antecedentes de herbolaria mapuche). Los productos preparados a partir de materias 100% naturales tienen cada vez un interés mas alto, especialmente en los países desarrollados.

La empresa ACECAMP productora de aceite de avellana tiene ya ganada experiencia en la comercialización a nivel nacional e internacional de productos de tipo cosmetológico. Procesando en la actualidad anualmente tan sólo entre 70 y 150 toneladas (siendo su capacidad instalada de 500 Ton) y deteniendo entre 4.000 y 8.000 litros anuales de Aceite Natural de Avellanas. Cuenta con infraestructura para la extracción y preparación de aceites. También cuenta con un laboratorio de análisis de calidad que permite llevar un control de producción. El Aceite de avellana es muy apreciado por la industria cosmética en Europa debido a que la composición de sus ácidos grasos permite una rápida adsorción a través de la piel. Además su alto contenido en carotenos y retinol le confiere propiedades antioxidantes apreciadas en el cuidado de la piel. La incorporación de los extractos de plantas medicinales



*[Handwritten signature]*  
135 0035



en una base con aceite de avellana dará un producto de fácil adsorción, incorporará un factor de protección antioxidante y la exclusividad de un aceite que solo se produce en estas latitudes.

Componiendo este aceite 8 aminoácidos esenciales, una gran riqueza de minerales con 7.800 mg/kg Magnesio; Potasio 3.000 mg/Kg; Fósforo 1.00 mg/Kg entre otros, como Beta Tocoferoles y Alfa Carotenos que lo hacen único por su composición en los Aceites Vegetales.

#### **Aceites Esenciales:**

La extracción de aceites esenciales de plantas aromáticas es un rubro complementario de la producción de plantas medicinales. Los aceites esenciales están constituidos por terpenos de agradables aromas que se han utilizado desde tiempos remotos en la preparación de perfumes. Actualmente la mayor parte de los aromatizantes utilizados en la industria cosmética y alimenticia proviene de sustancias sintéticas denominadas esencias, y el uso de aceites esenciales naturales se ha reservado por su alto costo de extracción a su uso terapéutico. Los terpenos además de su aroma presentan actividad fisiológica la cual es utilizada en la forma de Aromaterapia. Los aceites esenciales en la fórmulas cosméticas aportan no solo su agradable aroma, sino también los principios terapéuticos de los terpenos constituyentes y que son característicos de la planta originaria. En Europa, los jabones aromáticos con aceites esenciales son valorados por las propiedades medicinales que acompañan a su aroma, y se les encuentra siempre formando parte de los constituyentes de jabones de aceites nobles como oliva, almendra o Emu.

#### **Económico:**

La posibilidad de generar un negocio que pase de la actividad artesanal a un producto de venta masiva y que se exporte constituye una gran oportunidad económica para las familias que viven de la agricultura de subsistencia como ocurre con el grupo "Liwen Litran" que participa de este proyecto. La producción de cremas aumentará desde 1000 unidades al año a mas 10.000 y se agrega ahora la producción de jabones medicinales que será de mas de 10000 unidades por año al finalizar el proyecto. Esto al mismo tiempo obliga a generar una segunda actividad económica que es el cultivo de las plantas medicinales, tarea en la cual se pueden incorporar los maridos y el resto de la familia que estaban excluidos en la concepción actual de elaboración de cremas y recolección de plantas, que se concibió como una actividad de las mujeres exclusivamente. Esto permitirá a las familias pasar de una economía de subsistencia a una situación en que pueden generar recursos para mejorar su calidad de vida.

#### **Financiero:**

Permitir combinar en una sola unidad las inversiones de c/u de los participantes tanto en implementación física, maquinarias, instalaciones y tecnología desarrollada por ellos, para ponerlas a disposición junto con el aporte del FIA que complementará las falencias para el optimo desarrollo del proyecto, obteniendo con ello productos con mayor valor agregado que permitirán crear los flujos financieros para la sustentación y desarrollo en el tiempo de este



Handwritten signature and date 2013-5



proyecto, con sus beneficios de mejores ingresos y diversificación en la obtención de ellos. (Mercados Externos e Internos)

**Comercial:**

Se pretende en esta área, a través de un sondeo del mercado, tanto interno como externo, segmentar dichos mercados. De acuerdo a estos segmentos, se pretende desarrollar una labor de penetración y posicionamiento de los productos (Cremas y Jabones) en estos mercados, mediante trabajos de marketing y merchandising que se definirán de acuerdo a los canales de distribución que se seleccionen según las posibilidades que entregue cada mercado objetivo elegido.

**Ambiental:**

Desde un punto de vista ambiental, este proyecto contribuirá a generación de producción limpia, por cuanto no se generan residuos contaminantes y al mismo tiempo se promueve el cultivo de especies medicinales y aromáticas nativas. El paso de recolección a cultivo de las plantas contribuirá a disminuir la actual práctica de recolección de plantas nativas que puede, en algunos casos, hacer desaparecer una especie en un lugar determinado. Por otro lado los cultivos de plantas medicinales se establecerán en lugares donde habitualmente se realiza monocultivo de cereales o se tienen praderas de bajo rendimiento con lo cual se ganará en biodiversidad y productividad del espacio físico.

**Social:**

La región de la Araucanía se caracteriza por poseer una gran población rural que realiza agricultura de subsistencia, de esta población un porcentaje importante es de la etnia mapuche. La posibilidad de sacar adelante una empresa productiva basada en sus tradiciones medicinales mejora la calidad de vida de estas familias desde el punto de vista de la integración social y de su desarrollo económico.



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL  
RUT 90000000-0  
[Handwritten signature]



## 6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

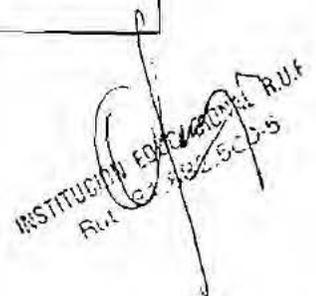
El proyecto se enmarca dentro de las áreas de medicina natural y de cosmetología, aprovechando las potencialidades de la región de la araucanía en estos ámbitos.

Intenta incorporar al mercado un producto que de cuenta de una cultura, de la realidad, de pequeños agricultores, de innovación e investigación de cremas y jabones con atributos que serán de calidad y además el proporcionar que a través de su comercialización las mujeres y grupos que trabajan estos productos puedan tener un mayor nivel de bienestar y de ingreso familiar.

Permitirá generar empleo y potenciar la investigación de los diferentes aspectos relacionados con la producción, extracción, elaboración de productos naturales y cosmetológicos.

A nivel nacional y regional existe gran valorización de lo natural, especialmente lo que tiene que ver con una cosmetología basada en las propiedades que las especies silvestres entregan. Por esto la articulación de los tres productos mencionados anteriormente permitirá generar productos con alto interés comercial. La aromaterapia, la medicina natural, los protectores, bloqueadores y lubricantes naturales, tiene cada vez mayor demanda en el público. Ya los pequeños volúmenes de producción artesanal de cremas, esencias y aceite de avellana, tienen una interesante salida comercial la cual puede verse multiplicada al entregar a otro segmento del mercado un producto más elaborado que conserve y combine los principios naturales.

A nivel internacional, el aceite de avellana se comercializa desde hace algunos años para la industria cosmetológica, apreciándose sus características para la salud de la piel. De la misma manera las plantas medicinales tienen gran aceptación comercial debido a los principios de sanación naturales contenidos en estos, y que los han convertido un incipiente negocio de exportación (Aportar información de exportación de plantas medicinales).





## 7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

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

**Nombre lugar o entidad donde se lleva a cabo el proyecto:**

Corporación Educacional R.U.F. Cunco.

**Región:** IX Región de la Araucanía

**Provincia:** Cautín

**Comunas:** Cunco, Melipeuco, Temuco

**Localidad** (describir la ubicación referencial respecto a otras ciudades o localidades cercanas, en términos de Km de la unidad central a otra ciudad o localidad. De ser posible, señalar coordenadas UTM):

### SECTOR 1: Grupo Liwen Litran

**Cultivo de Planta medicinales y Preparación de extractos alcohólicos.**

**Dirección:** Sector Litran de Santa María del Llaima, Ubicada a 25 Km de Cunco.

**Propietario:** Miembros del grupo Liwen Litran

### SECTOR 2: Campestre

**Cultivo de Plantas Aromáticas y Extracción de Aceites Esenciales.**

**Dirección:** Cunco, Km 5 camino Cunco-Melipeuco

**Propietario:** Selma Sertz                      Rut: 6.134.409-8

### SECTOR 3: ACECAMP

**Producción de aceite de avellana y Unidad de producción de cremas y jabones.**

**Dirección:** Chivilcan Km 1. Temuco IX Región, Fono/Fax: 45-271750

**Propietario:** Arturo Campomanes López                      RUT: 5.758.394-0

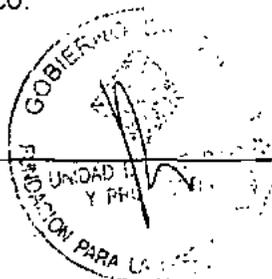
### SECTOR 4: Corporación Educacional RUF

**Coordinación General del Proyecto**

CUNCO

**Propietario:** Corporación Educacional RUF.    RUT: 81.882.500-5

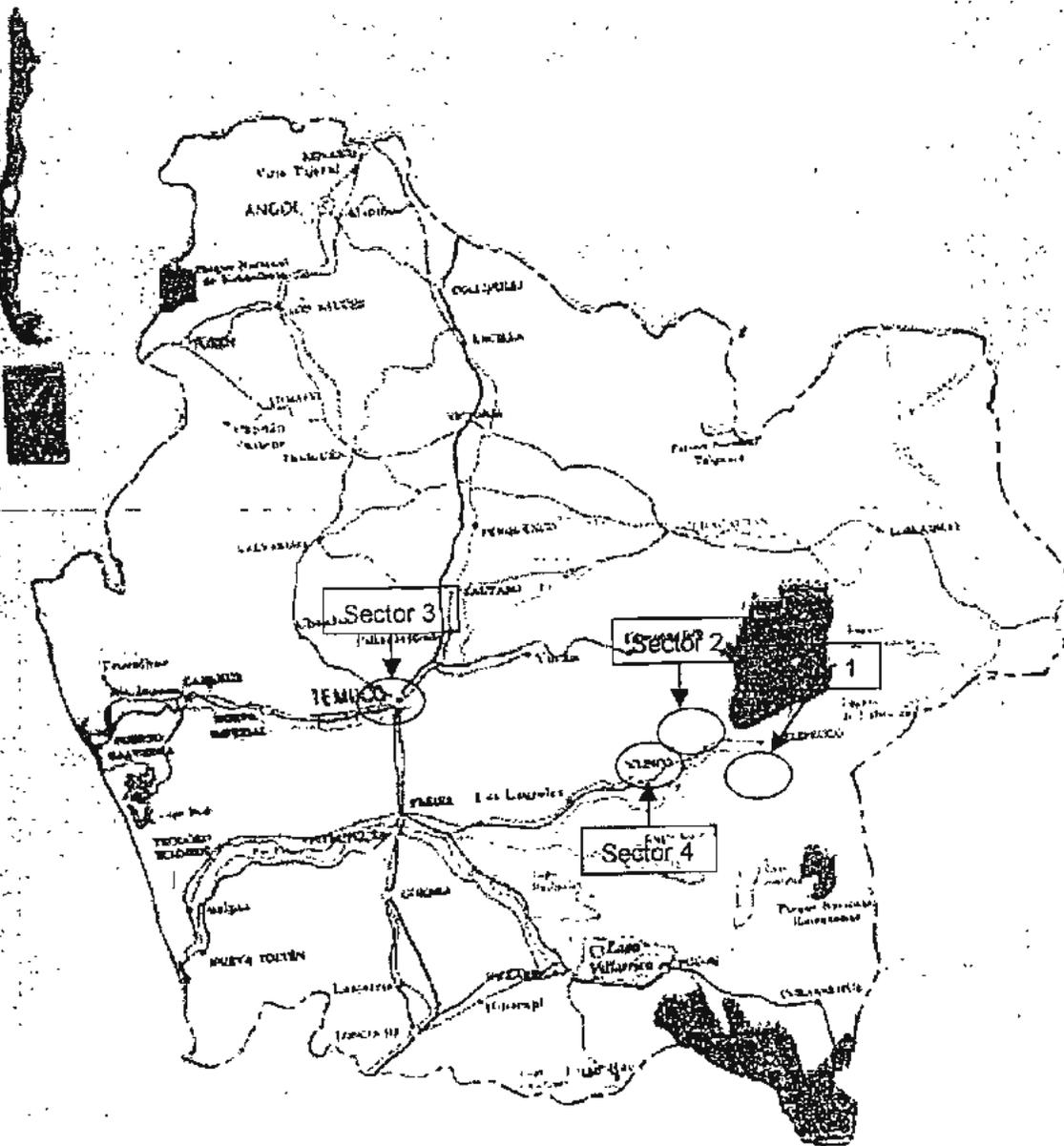
**Dirección:** La Concepción 1389 Cunco.



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.500-5



### ADJUNTAR MAPA DE UBICACIÓN



*[Handwritten signature]*  
Rut: 81.000.000-5



## 8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 8.1. GENERAL:

Generar un polo de desarrollo articulando tres iniciativas productivas para elaborar cremas y jabones con principios de plantas medicinales los cuales serán comercializados a nivel nacional e internacional.

### 8.2. ESPECÍFICOS:

1. Articular diferentes actores productivos con el fin de generar un producto con identidad regional y cultural.
2. Mejorar e incrementar la producción artesanal de extractos medicinales del grupo Liwen Litran a nivel comercial.
3. Establecer un sistema de cultivo comercial organizado de las plantas medicinales requeridas.
4. Mejorar el sistema de extracción de aceites esenciales en cuanto a rendimiento, selección de las plantas y caracterización de los aceites
5. Producción de cremas y jabones con propiedades medicinales a partir de fórmulas cosméticas que combinen extractos de plantas medicinales, aceites esenciales y aceite de avellana.
6. Comercializar cremas y jabones con propiedades medicinales.



*[Handwritten signature]*



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

### Objetivo Específico 1.

#### Articulación de las unidades productivas:

La articulación se llevara a cabo a través de reuniones bimensuales con cada uno de los diferentes actores en los lugares de producción. Se realizara una reunión mensual con los diferentes grupos asociados con el fin de planificar, evaluar e informar lo programado.

Se confeccionará una carta Gantt anual que permita a cada grupo conocer lo programado para cada uno y las acciones que coordinan el trabajo común.

Esta planificación se llevara a cabo durante el primer mes del proyecto y servirá de referencia para dar cuenta de la marcha del proyecto en los diferentes ámbitos.

- Cultivo.
- Producción de extractos, de aceites esenciales, de aceite de avellana.
- Elaboración de cremas.
- Elaboración de jabones.
- Comercialización de los productos elaborados.
- Costo de cada uno de los productos elaborados.
- Utilidades generadas.
- Pérdidas generadas.

Para la ejecución del proyecto contempla la integración de cinco unidades productivas que serán coordinadas desde la Corporación Educacional RUF como unidad ejecutora y una unidad comercial coordinada desde ACECAMP. Estas Unidades productivas son:

1. Cultivos de plantas aromáticas y medicinales. (Localizados en Santa María de Llama y Cunco).
2. Elaboración de Extractos Alcohólicos de plantas medicinales. (Grupo de Mujeres Mapuches "Liwen Litran").
3. Extracción de aceites esenciales de plantas aromáticas. (Microempresa del Sr. Gustavo Baeza Rodríguez Asociado con la agricultora Sra. Selma Seitz de Cunco).
4. Elaboración de aceite de avellana. (Empresa ACECAMP del Ing Comercial Sr. Arturo Campomanes, Temuco).
5. Elaboración de Cremas Cosméticas y Jabones con Principios Medicinales basados en los extractos alcohólicos, los aceites esenciales y el aceite de avellana. (Unidad productiva instalada en ACECAMP, Temuco).



INS-11

F. 01



6. Plataforma comercial. Establecida en la empresa ACECAMP Ltda.

Estas unidades serán interdependientes al generar en conjunto las materias primas, la coordinación operacional, y la gestión comercial del proyecto.



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.282.604-5



## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

### Objetivo Específico 2.

#### Preparación de extractos alcohólicos de plantas medicinales:

Los extractos alcohólicos serán preparados por el grupo de señoras "Liwen Litran" de Santa María de Llaima. Los procedimientos de extracción son manejados por las señoras desde hace 3 años para la preparación de cremas medicinales y Jarabes. El Grupo será asesorado técnicamente por el Bioquímico Dr. Gustavo Baeza Rodríguez.

Para el procesamiento de las plantas y preparación de los extractos las señoras cuentan en la actualidad con una sala de elaboración que dispone de un mesón de trabajo, Lockers para guardar materiales, una cocina a leña, ollas de aluminio, balanza de uso doméstico y utensilios para trozado de las plantas, filtrado de los extractos y frascos para envasado. El grupo tiene en proyecto la ampliación de su lugar de trabajo mediante un concurso de ayuda a las comunidades mapuches al cual están postulando

Para mejorar las condiciones de procesamiento de las plantas aromáticas y la obtención de las tinturas alcohólicas se solicita al FIA los recursos para la adquisición de mayor equipamiento consistente principalmente en una picadora eléctrica para las plantas verdes, una balanza electrónica con capacidad para 5 Kg; una cocinilla industrial a gas con dos quemadores, envases para almacenamiento de productos elaborados, embudos y material para filtración; 5 ollas de aluminio de 25 L, un estante para almacenar frascos de tinturas en la oscuridad, delantales, guantes y mascarillas de trabajo. Además de materiales de aseo y desinfección.

#### Preparación de los extractos.

Los extractos son obtenidos de material vegetal fresco y recién cosechado por lo que la cosecha y la extracción deben ser procesos bien coordinados.

1. Se calculará las cantidades de cada planta requenda para el extracto a preparar y luego se cortará la cantidad de plantas frescas requendas.
2. Una vez cortadas, las plantas son limpiadas retirando el material enfermo o seco. A continuación se lava las hojas con agua potable y se deja secar por una hora al aire libre.
3. El material vegetal limpio y seco se fracciona por en proporciones preestablecidas para cada una de las plantas medicinales que componen una tintura específica. Las hojas se pican en forma manual utilizando cuchillos con hoja de 15 cm





4. Luego las plantas picadas son mezcladas y extraídas en una mezcla 50/50 de agua destilada y alcohol al 95%. La mezcla se calienta a 50°C durante una hora y luego se deja reposar durante 24 horas a temperatura ambiente.
5. El producto obtenido es separado a través de un tamiz con malla de 0,5 mm, eliminando los restos de plantas. El líquido obtenido es nuevamente filtrado a través de papel filtro N°5 multiplegado. En esta etapa se utilizará un embudo plástico con capacidad para 2 L. La tintura obtenida se almacena en frascos de vidrio ámbar de 2,5 L en la oscuridad.
6. La preparación de las tinturas será programada entre los meses de noviembre a febrero de cada año, época que coincide con las cosechas de las plantas medicinales. Los excedentes de plantas serán deshidratados a la sombra para comercializarlos durante el año en paquetes de 20 gr.

Se prepararán 5 tipos de extracto alcohólicos diferentes, cada uno de ellos con una combinación específica de plantas. Estos extractos se definen como:

- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1. Extracto para pieles alérgicas                | (Ruda y Azufre)                |
| 2. Extracto para dolores musculares y reumáticos | (Ortiga y matico)              |
| 3. Extracto para manchas de la piel              | (Caiéndula)                    |
| 4. Extracto cicatrizante                         | (Matico, Llantén, siete venas) |
| 5. Extracto tratamiento facial                   | (Rosa mosqueta)                |

Las cremas y jabones serán productos cosméticos que no deben presentar un efecto sistémico en el organismo. Para esto se ha comprobado que estos extractos de planta están en el listado de ingredientes autorizados para su uso en cosméticos del I.S.P citado en el D.S. 239 del ministerio de salud. (ver en anexos)

#### Caracterización de los extractos:

La caracterización de los componentes activos de los extractos será realizada mediante análisis cromatográficos contratados en las universidades regionales. Los análisis permitirán verificar la calidad uniforme de los extractos en cuanto a concentración de principios activos y color. Para esto se mantiene contactos con el Laboratorio de Productos Naturales del Departamento de Química de la Universidad de La Frontera y con Departamento de Biología y Química de la Universidad Católica de Chile. Los análisis serán contratados a modo de prestación de servicios de análisis para los cuales se adjunta las respectivas cotizaciones.

Se incluirán análisis microbiológicos de los extractos terminados los cuales pueden ser contratados al Instituto de Agroindustria de La Universidad de La Frontera

#### Destino de los extractos elaborados:

Los extractos obtenidos por las señoras serán valorizados para ser utilizados junto con los aceites esenciales y con el aceite de avellana para la producción de las cremas y jabones.



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.152.155-5



Parte de la producción de tinturas será utilizado por las señoras de Santa María para elaborar las cremas con base de vaselina que ellas producen en forma artesanal hace 2 años y para el cual tienen un mercado ganado en la región y que les permite vender del orden de 1000 frascos de 200 g cada año.



INSTITUCION EDUCACIONAL V.D.E.  
Rut: 81.986.500-8



## 9. METODOLOGIA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

### Metodología Objetivo Especifico 3.

#### Identificación y Clasificación de las especies:

Serán establecidas y manejadas 12 especies, con propiedades medicinales y aromáticas. Se considera además, la inclusión de dos especies que sólo serán recolectadas. En el cuadro 1 son identificadas y clasificadas las especies según el objetivo de producción.

• ESPECIES DESTINADAS A LA ELABORACIÓN DE CREMAS MEDICINALES		
Nombre Común	Nombre Científico	Familia
• Caléndula	• <i>Calendula officinalis</i> L.	• Compositae
• Hinojo	• <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	• Umbelliferae
• Llantén	• <i>Plantago major</i> L.	• Plantaginaceae
• Manzanilla	• <i>Matricana recutita</i> L.	• Asteraceae
• Matico	• <i>Buddleja globosa</i> H.	• Longaniaceae
• Ortiga	• <i>Urtica dioica</i> L.	• Urticaceae
• Romero	• <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	• Labiatae
• Rosa Mosqueta (*)	• <i>Rosa moschata</i> H.	• Rosaceae
• Ruda	• <i>Ruta graveolans</i> L.	• Rutaceae
• Siete Venas	• <i>Plantago lanceolata</i> L.	• Plantaginaceae
• Especies destinadas a la elaboración de Aceites Esenciales		
Nombre Común	Nombre Científico	Familia
• Achillea	• <i>Achillea millefolium</i> L.	• Umbelliferae
• Eucalipto (*)	• <i>Eucalyptus sp</i> L.	• Myrtaceae
• Hinojo	• <i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	• Umbelliferae
• Lavanda	• <i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	• Labiatae
• Manzanilla	• <i>Matricana recutita</i> L.	• Asteraceae
• Poleo	• <i>Menta pulegium</i> L.	• Labiatae
• Romero	• <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	• Labiatae

(\*) Sólo recolección.

Cuadro 1. Identificación y clasificación de las especies según el objetivo de producción.

#### Establecimiento y manejo técnico general:

##### Cultivos para obtención de extractos alcohólicos. (Grupo Liwen Litran)

El establecimiento de las especies destinadas a la obtención extractos alcohólicos será realizado de manera independiente en 10 sectores aledaños de propiedad de las beneficiarias del proyecto en Santa María de Llaïma. La asignación de una especie a un sector específico estará determinada por los requerimientos intrínsecos del vegetal y las características del sector para suplirlos (disponibilidad de agua para riego, precultivo;





drasaje, etc.) Los cultivos serán establecidos al aire libre en una superficie de 20 MT<sup>2</sup> por cada unidad productiva.

#### Cultivos para aceites esenciales: (Aceites Esenciales Campestre)

Los cultivos de plantas aromáticas destinados a extracción de aceites esenciales serán establecidos en un espacio de 500 m<sup>2</sup> con riego tecnificado ubicado en la Parcela de la Sra. Selma Seitz a 4 Km de Cunco por el camino Internacional Cunco-Melipeuco.

Se establecerá el cultivo de las siguientes plantas para extracción de aceites: Hinojo, Menta, Poleo, Lavanda, Romero, Manzanilla y Achillea. La superficie destinada a cada especie y los rendimientos esperados se muestran en el cuadro 2.

#### Aceites esenciales extraídos de hojas de árboles aromáticos:

Los árboles con principios aromáticos que se utilizarán para extracción de aceites esenciales y que existen en el la comuna de Cunco son: Pino Oregon, Eucaliptus, glóbulus, Laurel, y Ciprés.

#### Preparación de suelos:

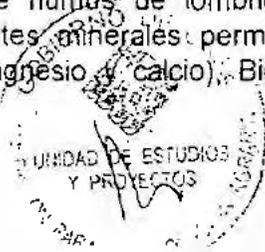
En el marco de la producción orgánica, y cumpliendo la normativa BPA al no aplicar agroquímicos ni otras prácticas convencionales, la preparación del terreno para un óptimo establecimiento de las especies cobra fundamental importancia. La preparación de suelos se llevará a cabo mediante un sistema de labranza convencional, empleando trabajo manual y cultivadores mecánicos. Arando una vez y aplicando dos rastros con motocultivador. Buscando obtener un óptimo control de malezas y un adecuado mullimiento del suelo

#### Confección de platabandas:

Serán confeccionadas platabandas de 10 MT de largo, 2 MT de ancho y 0.1 MT de alto.

#### Fertilización:

Esta práctica estará basada en un sistema de fertilización racional, considerando el suministro por parte del suelo, determinado a través de análisis de suelo, y los requerimientos por parte de las especies a establecer. Cumpliendo con normas BPA la base de fertilización será la utilización de humus de lombricultura y las deficiencias serán corregidas empleados para fertilizantes minerales permitidos para producción orgánica como: Bifox (fósforo), Magnecal (magnesio y calcio), Bioyodal (microelementos), Ulexita





(boro), y Sulfato de potasio (potasio). La aplicación de fertilizantes se efectuará mediante incorporación pre-plantación mediante trabajo manual o cultivador.

#### Establecimiento:

El establecimiento puede ser realizado en forma manual o mecánica, por tratarse de superficies pequeñas el establecimiento será realizado en forma manual. Sin embargo, por el potencial desarrollo que presenta el proyecto, sería apropiado la consideración de equipos que permitan facilitar, no sólo el establecimiento, sino que también la cosecha y procesos de manipulación y secado. La ventaja que presenta el establecimiento manual es efectuar un trabajo más ordenado y permitir eliminar las malezas que aún puedan encontrarse en terreno.

#### Riego:

Es fundamental el empleo de sistemas de riego, ya que sobre todo durante los primeros estados vegetativos de las especies, así como también durante los períodos de floración y fructificación, en donde los coeficientes de cultivo aumentan considerablemente. El sistema seleccionado es a través de aspersión. Este sistema permite una mayor uniformidad y cantidad de agua en todos los sectores del potrero.





## **Manejo técnico de especies de propagación vegetativa (Cuadro2).**

### **Emplazamiento del vivero:**

Será seleccionado un terreno con textura franca, ligeramente arenosa, profunda, sana y rica en humus. Con superficie horizontal, no expuesta al viento norte, con proximidad a fuentes de agua y tendido eléctrico. La preparación de terreno será efectuada con labranza convencional. La superficie de vivero necesaria (sobre la base que para poblar una hectárea se requiere de 100 metros cuadrados). Las especies que se reproducirán en vivero serán: Poleo, Romero, Ortiga, Matico y Ruda, la superficie utilizada será de 30-40 metros cuadrados.

### **Obtención del material de propagación vegetativa.**

#### **Técnica de esquejado:**

Las plantas madres seleccionadas para obtener esquejes de sus ramas, serán sometidas a controles de condiciones fenológicas (plantas vigorosas, floración precoz, abundante y buen color), y de estado sanitario. El corte deberá ser realizado durante el periodo de reposo invernal. Las características a considerar para la obtención del esqueje serán; presencia de hojas y tejido poco diferenciado. Para un óptimo crecimiento y desarrollo subsecuente, serán empleadas las fitohormonas auxinas y citoquininas.

#### **Conservación y preparación de esquejes:**

El material vegetal será mantenido en ambiente húmedo y temperado (70% de humedad relativa y 20° C). Los esquejes serán confeccionados 15 días después de cortadas las ramas desde la planta madre. La longitud del esqueje oscilará entre los 10-15 centímetros, con un diámetro de 4-5 milímetros, además serán conservadas hojas en el tercio superior del esqueje para fomentar el proceso de enraizamiento.

#### **Establecimiento de esquejes:**

El establecimiento se realizará durante los meses de marzo y abril, con una densidad de establecimiento de 40 estacas/mt<sup>2</sup>. El riego es fundamental durante toda la etapa, el sistema seleccionado es el de aspersión ya que permite gran uniformidad, además de favorecer una alta humedad ambiental.

## **Manejo técnico de especies de almacigo-transplante (Cuadro2).**

### **Emplazamiento de la almaciguera:**

Las condiciones necesarias para el establecimiento de la almaciguera son similares a las requeridas por el vivero, por lo tanto se ubicarán en el mismo recinto. Para la siembra de las especies, serán empleadas bandejas de plumavit, ya que facilitan considerablemente la confección del sustrato, traslado y establecimiento de las plántulas.



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.300-5



### Tratamiento de semillas:

Serán empleadas técnicas de estratificación; que permitirán obtener una mayor y más rápida germinación. La estratificación será efectuada a través de tratamientos térmicos en cámara de frío (0-5° C), los que se extenderán por 2-3 semanas. De ser necesario, y en relación a las características de las semillas, serán empleadas técnicas de escarificación. Las especies que se obtendrán a partir de semillas son: Caléndula, Hinojo, Lanten, Manzanilla, y Siete venas.

### Siembra:

La siembra será realizada a inicios de primavera con la finalidad de obtener los plántines en óptimas condiciones al momento del establecimiento definitivo. La operación de siembra será efectuada en forma manual, conservando una profundidad de 5-10 mm.

### Riego:

Será aplicado diariamente a través de un sistema por aspersión o con regadera fina, hasta emergencia. Cuando las plántulas tengan 5 cm. los riegos serán espaciados e incrementada su intensidad. A medida que se desarrolle el sistema radical y la parte aérea, los riegos serán reducidos a uno semanal.

Posteriormente y al cabo de 45-60 días las especies serán transferidas al lugar de establecimiento definitivo y manejadas de acuerdo a los requerimientos de cada especie.

### Establecimiento y manejo técnico diferenciado por especies.

ESPECIE	CALENDULA (CALENDULA OFFICINALIS L.)		
Ciclo de vida	Anual		
Fecha establecimiento	Septiembre-Octubre		
Clima	Templado.		
Suelo	Variados (ricos en materia orgánica).		
Sistema de propagación	Semilla		
Dosis de siembra	4 Kg /há (10 gr /20 m <sup>2</sup> )		
Sistema de siembra	Almácigo-Transplante		
Espaciamiento	DEH 0.75 MT	DSH 0.3 MT	
Fertilización (unidades)	N 50 (0.15/20 m <sup>2</sup> )	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 80 (0.24/20 m <sup>2</sup> )	K <sub>2</sub> O 100 (0.3/20 m <sup>2</sup> )
Riego	Cultivo de Secano		
Control de malezas	Durante emergencia, floración.		
Enfermedades y Plagas	Oidio Pulgones		
Recolección	Durante plena floración		
Parte empleada	Flores		
Procesado	Secado a la sombra con buena ventilación		
Rendimientos (M.V.)	Capítulos frescos: 12-15 ton/há (24 Kg./20 m <sup>2</sup> )		
Rendimientos (M.S.)	Capítulos secos: 3 ton/há (5 Kg./20 m <sup>2</sup> ) Pétalos secos: 1 ton/há (1.5 kg./20 m <sup>2</sup> )		
Superficie para extractos alcohólicos	20 m <sup>2</sup>		
Superficie para aceites esenciales	No se considera caléndula para extracción de aceites esenciales		
Origen Material a Plantar	Vilmorin		

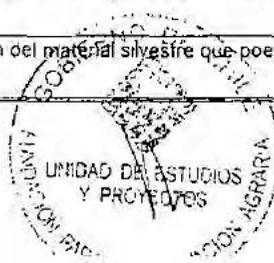


INSTITUCIÓN FONDECAY  
RUB: 81  
M. J. S.



▪ ESPECIE	HIHOJO ( <i>FOENICULUM VULGARE</i> MILL.)		
▪ Ciclo de vida	▪ Perenne		
▪ Fecha establecimiento	▪ Septiembre-Octubre		
▪ Clima	▪ Templado.		
▪ Suelo	▪ Variados (no alcalinos)		
▪ Sistema de propagación	▪ Semilla		
▪ Dosis de siembra	▪ 5 Kg /há (15 gr./20 m <sup>2</sup> )		
▪ Sistema de siembra	▪ Directa (no soporta trasplante)		
▪ Espaciamiento	▪ D.E.H. 0.8 MT	▪ D.S.H. 0.5 MT	
▪ Fertilización (unidades)	▪ N. 80 (0.24/20 m <sup>2</sup> )	▪ H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> . 120 (0.4/20m <sup>2</sup> )	▪ K <sub>2</sub> O 120 (0.4/20m <sup>2</sup> )
▪ Riego	▪ Emergencia, Floración y Fructificación		
▪ Control de malezas	▪ Durante emergencia; floración.		
▪ Enfermedades y Plagas	▪ <i>Cercospora senicula</i> . Pulgones		
▪ Recolección	▪ Previo a fructificación.		
▪ Parte empleada	▪ Frutos, hojas y raíces.		
▪ Procesado	▪ Secado a la sombra con buena ventilación		
▪ Rendimientos (M.V.)	▪ Planta fresca: 15 ton/há (25 Kg./20 m <sup>2</sup> )		
▪ Rendimientos (M.S.)	▪ Planta seca: 3 ton/há (5 Kg./20 m <sup>2</sup> )		
▪ Superficie para extractos alcohólicos	▪ 20 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 25 kg de material verde)		
▪ Superficie para aceites esenciales.	▪ 100 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 150 kg de material verde)		
▪ Origen del material a plantar	▪ Propagación de material silvestre ya probado y existente en Cunco.		

▪ ESPECIE	LLANTÉN ( <i>PLANTAGO MAJOR</i> L.); SIETE VENAS ( <i>PLANTAGO LANCEOLATA</i> L.)		
▪ Ciclo de vida	▪ Anual		
▪ Fecha establecimiento	▪ Octubre-Noviembre		
▪ Clima	▪ Templado (Susceptible a temperaturas bajo cero).		
▪ Suelo	▪ Variados (ricos en materia orgánica)		
▪ Sistema de propagación	▪ Semilla.		
▪ Dosis de siembra	▪ 3-4 Kg/Ha. (10 gr/20m <sup>2</sup> )		
▪ Sistema de siembra	▪ Almacigo-Transplante		
▪ Espaciamiento	▪ D.E.H. 0.3 MT	▪ D.S.H. 0.2	
▪ Fertilización (unidades)	▪ N. 50 (0.15/20 m <sup>2</sup> )	▪ H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> . 50 (0.15/20m <sup>2</sup> )	▪ K <sub>2</sub> O 50 (0.15/20m <sup>2</sup> )
▪ Riego	▪ Cultivo de Secano		
▪ Control de malezas	▪ Durante emergencia; floración.		
▪ Enfermedades y Plagas	▪ No poseen importancia económica		
▪ Recolección	▪ Inicios de floración.		
▪ Parte empleada	▪ Hojas y sumidades floridas		
▪ Procesado	▪ Secado a la sombra con buena ventilación		
▪ Rendimientos (M.V.)	▪ 2 Ton/há (4 Kg./20 m <sup>2</sup> )		
▪ Superficie para extractos alcohólicos	▪ 20 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 4 kg de material verde)		
▪ Superficie para aceites esenciales.	▪ No se considera llantén para la extracción de aceites esenciales.		
▪ Origen del material a plantar	▪ Propagación del material silvestre que posee el grupo Lirén Litran		





ESPECIE	MANZANILLA (CHAMOMILLA RECUTITA L.)		
▪ Ciclo de vida	▪ Anual		
▪ Fecha establecimiento	▪ Octubre-Noviembre		
▪ Clima	▪ Templado frío.		
▪ Suelo	▪ Vanados (poco exigente).		
▪ Sistema de propagación	▪ Semilla.		
▪ Dosis de siembra	▪ 8 Kg /há (30 gr /20 mt <sup>2</sup> )		
▪ Sistema de siembra	▪ Chorro continuo (siembra directa).		
▪ Espaciamiento	▪ D.E.H. 0.5 MT	▪ D.S.H. 1-2 cm (Chorro continuo)	
▪ Fertilización (unidades)	▪ N: 60 (0.18/20 mt <sup>2</sup> )	▪ H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> : 100 (0.3/20mt <sup>2</sup> )	▪ K <sub>2</sub> O: 130 (0.39/20mt <sup>2</sup> )
▪ Riego	▪ Cultivo de Secano		
▪ Control de malezas	▪ Durante emergencia; floración.		
▪ Enfermedades y Plagas	▪ No poseen importancia económica		
▪ Recolección	▪ Durante plena floración		
▪ Procesado	▪ Secado a la sombra con buena ventilación		
▪ Parte empleada	▪ Cabezuelas florales		
▪ Rendimientos (M.S.)	▪ Flores secas: 800-2 000 kg /há. (4 kg./20 mt <sup>2</sup> )		
▪ Aceite esencial	▪ 0.4-1.2% sobre flores secas		
▪ Superficie para extractos, alcohólicos	▪ 20 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 4 kg.de peso seco)		
▪ Superficie para aceites esenciales.	▪ 250 m <sup>2</sup> (50 kg)		
▪ Origen del material a plantar	▪ Vilmorin		

ESPECIE	MATICO (BUDDLEJA GLOBOSA H).		
▪ Ciclo de vida	▪ perenne		
▪ Fecha establecimiento	▪ Septiembre-Octubre		
▪ Clima	▪ Templado.		
▪ Suelo	▪ Vanados (Buen drenaje)		
▪ Sistema de propagación	▪ Esquejes		
▪ Población de plantas	▪ 45.000 plantas/há (90 plantas/20 mt <sup>2</sup> )		
▪ Espaciamiento	▪ D.E.H. 1 MT	▪ D.S.H. 0.6 MT	
▪ Fertilización (unidades)	▪ N: 50 (0.15/20 mt <sup>2</sup> )	▪ H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> : 50 (0.15/20mt <sup>2</sup> )	▪ K <sub>2</sub> O: 50 (0.15/20mt <sup>2</sup> )
▪ Riego	▪ Emergencia, Floración y Fructificación		
▪ Control de malezas	▪ Durante emergencia; floración.		
▪ Enfermedades y Plagas	▪ No poseen importancia económica		
▪ Recolección	▪ Previo a floración		
▪ Procesado	▪ Secado a la sombra con buena ventilación		
▪ Parte empleada	▪ Hojas		
▪ Rendimientos (M.V.)	▪ 4 ton/há (4 Kg./20 mt <sup>2</sup> )		
▪ Superficie para extractos alcohólicos	▪ 20 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 4 kg de peso seco)		
▪ Superficie para aceites esenciales.	▪ No se considera matico para extracción de aceites esenciales		
▪ Origen del material a plantar	▪ Propagación del material silvestre, que cultiva tradicionalmente el grupo Liwen Litran		



INSTITUCIÓN... R.U.F.  
Folio: 0108-5



▪ ESPECIE	ORTIGA ( <i>URTICA DIOICA</i> L.)		
▪ Ciclo de vida	▪ Perenne		
▪ Fecha establecimiento	▪ Septiembre-Octubre		
▪ Clima	▪ Templado, Templado-Cálido		
▪ Suelo	▪ Variados (Ricos en m.o., pH neutro).		
▪ Sistema de propagación	▪ Rizomas		
▪ Población de plantas	▪ 37 500 plantas/há (75 plantas/20 m <sup>2</sup> )		
▪ Espaciamiento	▪ D.E.H. 1 MT	▪ D.S.H. 0.8 MT	
▪ Fertilización (unidades)	▪ N 50 (0.15/20 m <sup>2</sup> )	▪ H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 50 (0.15/20 m <sup>2</sup> )	▪ K <sub>2</sub> O 50 (0.15/20 m <sup>2</sup> )
▪ Riego	▪ Emergencia, Floración y Fructificación		
▪ Control de malezas	▪ Durante emergencia; floración.		
▪ Enfermedades y Plagas	▪ No poseen importancia económica		
▪ Recolección	▪ Previa a floración		
▪ Procesado	▪ Secado a la sombra con buena ventilación		
▪ Parte empleada	▪ Tallos y hojas		
▪ Rendimientos (M.V.)	▪ 4 ton/há (8 Kg/20 m <sup>2</sup> )		
▪ Superficie para extractos alcohólicos	▪ 20 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 8 kg de peso seco)		
▪ Superficie para aceites esenciales.	▪ No se considera la extracción de aceites esenciales de ortiga		
▪ Origen del material a plantar	▪ Propagación del material que ya cultiva el grupo Lwen Litran y/o compra de plantines a productor de plantas medicinales (Guillermo Rivero, Chillán; Index Salus, Villarrica)		

▪ ESPECIE	ROMERO ( <i>ROSMARINUS OFFICINALIS</i> L.)		
▪ Ciclo de vida	▪ Perenne		
▪ Fecha establecimiento	▪ Septiembre-Octubre		
▪ Clima	▪ Templado		
▪ Suelo	▪ Variados		
▪ Sistema de propagación	▪ Esquejes		
▪ Población de plantas	▪ 15 000 plantas/há (45 plantas/20 m <sup>2</sup> )		
▪ Espaciamiento	▪ D.E.H. 1 MT	▪ D.S.H. 0.5 MT	
▪ Fertilización (unidades)	▪ N: 80 (0.24/20 m <sup>2</sup> )	▪ H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> : 80 (0.24/20 m <sup>2</sup> )	▪ K <sub>2</sub> O: 100 (0.3/20 m <sup>2</sup> )
▪ Riego	▪ Emergencia, Floración y Fructificación		
▪ Control de malezas	▪ Durante emergencia; floración		
▪ Enfermedades y Plagas	▪ <i>Chrysolina americana</i> L.		
▪ Recolección	▪ Plena floración		
▪ Procesado	▪ Secado a la sombra con buena ventilación		
▪ Parte empleada	▪ Sumidades floridas y hojas desecadas		
▪ Rendimientos (M.V.)	▪ Sumidades frescas. 8 ton/há (16 Kg /20 m <sup>2</sup> )		
▪ Rendimientos (M.S.)	▪ Sumidades secas. 2 ton/há (4 Kg./20 m <sup>2</sup> ) Hojas secas 2 ton/há (4 Kg /20 m <sup>2</sup> )		
▪ Superficie para extractos alcohólicos	▪ 20 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 4 kg de peso seco)		
▪ Superficie para aceites esenciales.	▪ 250 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 50kg de hojas y flores secas)		
▪ Origen de material a plantar	▪ Productor de plantas medicinales (Guillermo Rivero, Chillan. Index Salus, Villarrica)		



INSTITUCIÓN  
Rub: 81

2011  
10/2011



• ESPECIE	RUDA ( <i>RUTA GRAVEOLENS</i> L.)		
• Ciclo de vida	• Perenne		
• Fecha establecimiento	• Septiembre-Octubre		
• Clima	• Templado, Templado frío.		
• Suelo	• Variados.		
• Sistema de propagación	• Esquejes		
• Población de plantas	• 30 000 plantas/há (60 plantas/20 m <sup>2</sup> )		
• Espaciamiento	• D.E.H. 0.7 MT	• D.S.H. 0.5 MT	
• Fertilización (unidades)	• N: 50 (0.15/20 m <sup>2</sup> )	• H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> : 50 (0.15/20m <sup>2</sup> )	• K <sub>2</sub> O: 50 (0.15/20m <sup>2</sup> )
• Riego	• Cultivo de Secano		
• Control de malezas	• Durante emergencia; floración.		
• Enfermedades y Plagas	• No poseen importancia económica.		
• Recolección	• Comienzos de floración		
• Parte empleada	• Hojas y sumidades floridas		
• Procesado	• Secado a la sombra con buena ventilación		
• Rendimientos (M.V.)	• Planta fresca. 14 ton/há (28 Kg./20 m <sup>2</sup> )		
• Superficie para extractos alcohólicos	• 20 m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 28 kg de planta verde)		
• Superficie para aceites esenciales.	• No se considera ruda para extracción de aceites esenciales.		
• Origen del a plantar	• Propagación del material existente perteneciente de Lwén Litran		

• ESPECIE	MILENRAMA ( <i>ACHILLEA MILLEFOLIUM</i> L.)		
• Ciclo de vida	• Perenne		
• Fecha establecimiento	• Septiembre-Octubre		
• Clima	• Templado.		
• Suelo	• Variados		
• Sistema de propagación	• Semilla.		
• Dosis de siembra	• 3 Kg /há		
• Sistema de siembra	• Almácigo-Transplante		
• Espaciamiento	• D.E.H. 0.6 MT	• D.S.H. 0.33 MT	
• Fertilización (unidades)	• N: 80	• H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> : 100	• K <sub>2</sub> O: 120
• Riego	• Cultivo de Secano		
• Control de malezas	• Durante emergencia; floración.		
• Enfermedades y Plagas	• No poseen importancia económica		
• Recolección	• Durante plena floración		
• Parte empleada	• Sumidades floridas, hojas, semillas.		
• Procesado	• Secado a la sombra con buena ventilación		
• Rendimientos (M.V.)	• Planta 1° Año 5 ton/há, 2° Año 15 ton/ha		
• Rendimientos (M.S.)	• Planta 1° Año 1.5 t/há, 2° Año 4.8 t/há. Flores 1° Año 0.6 t/há, 2° Año 4.8 t/há		
• Aceite esencial	• 0.1-0.25% sobre flores frescas		
• Superficie para extractos alcohólicos	• No se considera milenrama para obtención de extractos alcohólicos		
• Superficie para aceites esenciales.	• 150m <sup>2</sup> (rendimiento esperado 200 Kg de material verde)		
• Obtención de Material a Plantar	• Propagación de material existente en Corporación RUF Cunco		

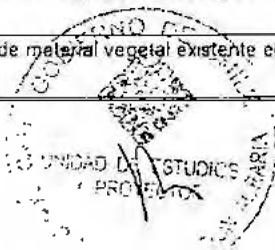


INSTITUCIÓN EDUCACIONAL RUF  
Rut: 811001507-5



▪ ESPECIE	POLEO ( <i>MENTHA PULEGIUM</i> L.)		
▪ Ciclo de vida	▪ Perenne		
▪ Fecha establecimiento	▪ Septiembre-Octubre		
▪ Clima	▪ Templado		
▪ Suelo	▪ Variados (ricos en materia orgánica).		
▪ Sistema de propagación	▪ Semilla.		
▪ Dosis de siembra	▪ 0.8 kg /há		
▪ Sistema de siembra	▪ Almácigo-Transplante		
▪ Espaciamiento	▪ D.E.H. 0.8 MT	▪ D.S.H. 0.25 MT	
▪ Fertilización (unidades)	▪ N. 70	▪ H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> . 120	▪ K <sub>2</sub> O. 210
▪ Riego	▪ Emergencia, Floración.		
▪ Control de malezas	▪ Durante emergencia; floración		
▪ Enfermedades y Plagas	▪ <i>Puccinia menthae</i> Pulgones		
▪ Recolección	▪ Plena floración (obtención de aceites esenciales).		
▪ Procesado	▪ Secado a la sombra con buena ventilación		
▪ Parte empleada	▪ Hojas y sumidades floridas		
▪ Rendimientos (M.V.)	▪ Planta: 1° Año 10 ton/há, 2° Año 27 ton/há		
▪ Rendimientos (M.S.)	▪ Planta: 1° Año 2 t/há, 2° Año 5.4 t/há.		
▪ Aceite esencial	▪ 1.5% sobre planta seca (12% humedad).		
▪ Superficie para extractos alcohólicos	▪ No se considera poleo para obtención de extractos alcohólicos		
▪ Superficie para aceites esenciales.	▪ 150m <sup>2</sup> . (rendimiento esperado 300 Kg de material verde)		
▪ Origen del material a Plantar	▪ Propagación de material vegetal silvestre de Campestre		

▪ ESPECIE	LAVANDA ( <i>LAVANDULA ANGUSTIFOLIA</i> MILL.)		
▪ Ciclo de vida	▪ Perenne		
▪ Fecha establecimiento	▪ Septiembre-Octubre		
▪ Clima	▪ Templado.		
▪ Suelo	▪ Variados (no limosos)		
▪ Sistema de propagación	▪ Esquejes		
▪ Población de plantas	▪ 12.000 plantas/há		
▪ Espaciamiento	▪ D.E.H. 1.5 MT	▪ D.S.H. 0.5 MT	
▪ Fertilización (unidades)	▪ N. 50	▪ H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> 50	▪ K <sub>2</sub> O 50
▪ Riego	▪ Durante emergencia; floración.		
▪ Control de malezas	▪ Durante emergencia; floración (Gramíneas competidoras)		
▪ Enfermedades y Plagas	▪ Enfermedades radiculares producto de terrenos con drenaje deficiente		
▪ Recolección	▪ 50% flores abiertas (diciembre-febrero)		
▪ Parte empleada	▪ Flores		
▪ Procesado	▪ Secado a la sombra con buena ventilación		
▪ Rendimientos (M.V.)	▪ Sumidades 2 t/há		
▪ Rendimientos (M.S.)	▪ Flores 0.4 t/há (Aceite esencial 4%)		
▪ Superficie para extractos alcohólicos	▪ No se considera lavanda para obtención de extractos alcohólicos		
▪ Superficie para aceites esenciales.	▪ 300m <sup>2</sup> . (rendimiento esperado 12,5 Kg de flores)		
▪ Origen del material a plantar	▪ Propagación de material vegetal existente en la Corporación RUF		





ESPECIES	PARTE EMPLEADA	CICLO DE VIDA	ÉPOCA DE ESTABLECIMIENTO	SISTEMA DE PROPAGACIÓN	REQUERIMIENTOS DE RIEGO	RENDIMIENTOS TON M. V./HA.
• Aquilea	Flor-Hojas-Sem.	Perenne	Primavera	Semilla (a-t)*	Cult. Secano	10
• Caléndula	Flores	Anual	Primavera	Semilla (a-t)	Cult. Secano	12-15
• Hinojo	Fruto-Hojas-Raiz	Perenne	Primavera	Semilla (s-d)**	Cultivo de riego	15
• Lavanda	Espigas floridas	Perenne	Primavera	Esquejes	Cultivo de riego	2
• Llantén	Hojas-Flores	Anual	Primavera	Semilla (a-t)	Cult. Secano	1-5
• Manzanilla	Flor-Hojas-Sem	Anual	Primavera	Semilla (s-d)	Cult. Secano	0,8-2 (Flor seca)
• Matco	Hojas-tallos	Anual	Primavera	Esquejes	Cultivo de riego	4
• Oruga	Hojas-Tallos	Perenne	Primavera	Rizomas	Cultivo de riego	4
• Poleo	Hojas-Flores	Perenne	Primavera	Semilla (a-t)	Cultivo de Riego	15
• Romero	Hojas-Flores	Perenne	Primavera	Esquejes	Cultivo de Riego	8
• Ruda	Hojas-Flores	Perenne	Primavera	Esquejes	Cult. Secano	14
• Siete venas	Hojas-Flores	Anual	Primavera	Semilla (a-t)	Cult. Secano	1,5

\*(a-t): Almacigo transplantado.

\*\* (s-d): Siembra directa.

**Cuadro 2. Resumen de las principales características por especie en relación al manejo agronómico.**

### Recolección y secado:

Debido a que las propiedades terapéuticas y aromáticas de las hierbas pueden verse afectadas considerablemente por el momento de cosecha, las especies serán recolectadas en días secos, cuando hayan alcanzado un grado de madurez óptimo y la concentración de ingredientes activos sea máxima.

Las especies serán secadas rápidamente en un recinto seco, cálido (20-30° C), y aireado, evitando los efectos de los rayos solares sobre los ingredientes aromáticos y oxidación de los componentes químicos. El proceso de secado se extenderá por un máximo de 10 días.

### Recolección y secado de flores:

Serán cosechadas una vez evaporado el rocío de la mañana, cuando se encuentren completamente abiertas. Serán separadas de los tallos y secadas enteras sobre bandejas y limpiadas. Una vez secas, serán almacenadas en recipientes oscuros y herméticos. En el caso de la caléndula, serán separados los pétalos y almacenados, desechando la parte central de la flor.

### Recolección y secado de partes aéreas:

Las hojas grandes serán cosechadas y secadas individualmente, las de menor tamaño serán dejadas en el tallo. Las hojas de especies anuales serán cosechadas previo a la floración, y las hojas de especies perennes serán cosechadas durante todo el año. Cuando sean utilizadas todas las partes aéreas (flores, hojas, semillas), como en el caso de milenrama, la cosecha será realizada en plena floración.



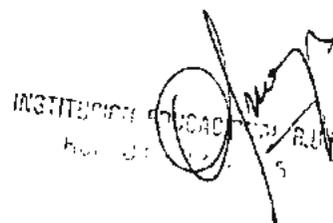


### Recolección y secado de semillas:

Serán cosechados los ápices completos con 15-25 cm. de tallo una vez que las semillas están prácticamente maduras. Serán colgadas en posición invertida dentro de una bolsa de papel, lejos de luz directa; las semillas una vez maduras se desprenderán.

### Recolección y secado de raíces:

Las raíces serán cosechadas en otoño, una vez muertas las partes aéreas de la planta. Las raíces, no desecadas, serán lavadas y cortadas en pequeños trozos. Finalmente, los trozos serán extendidos sobre una bandeja forrada de papel y son transferidos a una habitación cálida y soleada para completar el secado.





## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

### Objetivo Especifico 4

#### ACEITES ESENCIALES:

La obtención de aceites esenciales como materias primas aromáticas para las cremas y jabones estará a cargo de la microempresa de Gustavo Baeza R. en asociación con la Sra. Selma Seitz quien aporta al proyecto un espacio físico de 1500 m<sup>2</sup>; un galpón de 50m<sup>2</sup> para instalación de equipo de extracción y mano de obra. Las plantas que se utilizarán para extracción de aceites esenciales provendrán de cultivos y de recolección:

Plantas para cultivo: Hinojo, Poleo, Achillea, Manzanilla, Lavanda y Romero.

Plantas para recolección serán: Ciprés, Eucaliptus, Pino Oregon y Laurel

Las características de los cultivos y los procedimientos se indican en la metodología del objetivo 3.

#### Antecedentes preliminares de obtención de hojas de árboles aromáticos:

En el verano del el año 2002 la microempresa del Dr. Gustavo Baeza junto con la Sra. Selma Seitz, en una iniciativa piloto, lograron abastecerse de hojas de estos árboles aromáticos comprando por sacos a campesinos de Cunco. El sistema genera una fuente de trabajo adicional en que participa toda la familia, obteniendo recursos que extraen de sus propios campos sin tener que talar sus árboles. El precio se fijó en \$100/ Kg de hojas frescas y entre los participante se generó la inquietud de esto pudiera prolongarse a los años siguientes.

#### Recolección de hojas de árboles Aromáticos:

En el proyecto el material para extraer aceite de estos árboles se obtendrá comprando hojas frescas a campesinos de Cunco que cuenten en sus campos con las especies arbóreas señaladas

Los rendimientos de aceite esencial de hojas de estos árboles obtenidos en la temporada 2002 se muestran la tabla 2.



RECIBIDO EN  
Núm. de  
2005



Tabla 1: rendimientos de aceite esencial de hojas de árboles aromáticos obtenidos por la Microempresa de Gustavo Baeza en Cunco en la temporada 2002.

Árbol aromático	Rendimiento Kg/(1000 Kg de hoja verde)
Pino Oregón	2,8
Ciprés	3,0
Eucaliptus glóbulus	4,3
Laurel	3,0

Tabla: Rendimiento de aceite esencial de hojas de árboles aromáticos. Datos obtenidos en Cunco temporada 2002.

Considerando que se requerirán alrededor de 0,5 Kg/año de cada aceite esencial se deberá procesar 150 Kg de hojas frescas de cada especie, lo que equivale a recolectar 7,5 sacos de 20 Kg de cada árbol.

#### EXTRACCION:

Los Aceites serán extraídos mediante arrastre de vapor a partir de hojas o flores frescas dependiendo de la especie. Para la extracción de aceites esenciales se cuenta con un equipo armado en Cunco consistente en un evaporador y contenedor combinados, más un condensador enfriado por agua. El evaporador utiliza leña como combustible. Este equipo funciona a presión atmosférica por lo que no genera sobre-presiones ni altas temperaturas en el vapor de extracción. (Esto aumenta los tiempos de extracción pero al mismo tiempo impide algunas transformaciones químicas de los terpenos arrastrados). Para el trabajo de generación de vapor a presión atmosférica no se aplica el reglamento de calderas y generadores de vapor (establece las condiciones generales de construcción, instalación, mantención, operación y seguridad que deberán reunir todas las calderas en que se generen fluidos a temperaturas y presiones superiores a la atmosférica)

Para cada extracción se cosechará material vegetal fresco en estado verde. Las hojas, ramas y flores serán divididas en trozos pequeños mediante una picadora de ramas con motor bencinero de 5 HP existente en la Corporación RUF.

El equipo de extracción antiguo se carga con 20 Kg de material picado cada vez y se pasa vapor a razón de 3 Kg de vapor por hora. Las plantas se agotan con 2 horas de extracción. El líquido condensado se recibe con un embudo florentino desde donde se separa el aceite esencial. El gasto de agua de enfriamiento es de 100 L/h. Para esto se utiliza agua de pozo.

El aceite obtenido se colecta en frascos oscuros de 500 cc. Luego el producto es filtrado en una columna de vidrio que contiene un empaque de 1 cm de grosor constituido de carbón activado, sulfato de sodio y papel filtro. Este medio de filtración permite extraer pequeños residuos de agua, colorantes naturales y partículas finas



Handwritten signature and date: 2002



El aceite finalmente obtenido se almacena en frascos de vidrio oscuro de 100 ml, completamente llenos para evitar que aire sobre el líquido pueda generar oxidaciones.

La composición y de cada aceite obtenido será será determinada mediante cromatografía gaseosa. Se realizará además análisis microbiológicos del aceite terminado para comprobar la su calidad como materia prima.

#### Volúmenes de Extracción Requeridos.

La capacidad del equipo permite procesar 1500 Kg de material verde mensualmente, lo que corresponde a una producción promedio de 5 Kg de aceite al mes. La cantidad de aceites esenciales que requerirá el proyecto se irá incrementando desde 5 Kg en los primeros dos años, hasta 20 Kg en los años 3 a 5, esto es, considerando que los productos llevarán una concentración de aceite esencial de 1% en promedio y proyectando una producción de cremas y jabones que se irá incrementando desde 2000 a 5000 Kg en los primeros 5 años del proyecto

#### Periodos de extracción de aceites Esenciales:

Si bien se puede extraer aceite esencial de material deshidratado, se obtiene mejores rendimientos y calidad procesando las plantas frescas y recién cortadas, esto implica trabajar con mayores volúmenes en el extractor y coordinar la producción de plantas aromáticas con la capacidad de procesamiento del extractor

Para evitar una excesiva acumulación de plantas aromáticas se contempla extraer en la época de primavera y verano las plantas aromáticas de cultivo dejando los meses de marzo y abril para la extracción de hojas de árboles obtenidas de recolección.

#### Construcción de un extractor de mayor capacidad:

Se requerirá aumentar la capacidad de extracción de aceite ya que en la región la producción de plantas aromáticas se concentra entre los meses de noviembre y abril. Para esto se proyecta construir otra unidad de extracción que permita procesar 4 000 Kg mensuales de material verde. Junto con aumentar la capacidad de extracción también se podrá procesar dos cultivos simultáneamente lo cual disminuye los riesgos de sobre maduración de algunas plantas de floración corta como manzanilla, menta y poleo.

El diseño del extractor es simple si se considera que trabaje en condiciones de presión atmosférica, y se construirá en una maestranza regional de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Diseño integrado con generación de vapor en la cámara de extracción.

Capacidad de carga de material verde: 52 Kg (350 L)

Capacidad generadora de vapor 8 Kg/hr de agua

Combustible: Leña.

Condensador refrigerado por agua.



INSTITUCIÓN FONDECYT  
FONO: 21.888.1

Handwritten signature and date.



Estructura de Acero inoxidable en las partes de contacto con el producto, fierro Negro para el quemador de leña y perfiles de fierro galvanizado para estructuras de soporte.

**Caracterización y control de calidad de los aceites esenciales obtenidos: -**

Se analizará los aceites mediante cromatografía de gases a través de servicio de análisis de las Universidades de la Región. (Departamento de Química, Universidad de La Frontera; Departamento de Ciencias Biológicas y Químicas Universidad Católica de Temuco). Se realizarán análisis microbiológicos de los aceites esenciales obtenidos para asegurar su uso como materia prima de las cremas y jabones.





## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)

Objetivo específico 5:

Producción de aceite de avellana.

Metodología utilizada por Acecamp y sus controles de calidad:

Como base de las cremas y jabones medicinales, se utilizará aceite de avellana puro elaborado por ACECAMP empresa asociada al proyecto.

El avellano Chileno (Gevuina avellana - familia: proteasas): es la planta que por su abundancia, rango de adaptación y posibilidades de uso, presenta un potencial de gran magnitud en el uso de sus frutos. Crece entre la zona central sur de Chile y las Islas Guaitecas, desarrollándose con profusión en la IX Región de la Araucanía la X Región de Los Lagos. El avellano Chileno es una planta donde su fruto es una nuez drupácea globosa de 1,5 a 2 cm de diámetro, que penden en racimos, con colores que van del verde rojo y violeta oscuro casi negro cuando están maduros, es comestible y es usado desde tiempos inmemorables por los indígenas originarios de nuestro País tanto para su alimentación como para la de sus animales, por ser muy nutritivo rico en fósforos orgánicos y vitamina B-1, conteniendo un alto porcentaje de grasas, azúcares, albúmina, celulosa, calcio y hierro. Como se planteaba el fruto es una drupa fácil de pelar, con un alto tenor de proteínas -12,6%, aunque lo realmente distintivo está dado por la cantidad de fibras, vitaminas y minerales, que lo privilegian como fruta.

Sin embargo, el producto de mayor interés es su aceite el cual tiene características que lo hacen de especial interés para la industria farmacológica y de cosmetología.

La composición de ácidos grasos del aceite de avellana prima la presencia de ácidos no saturados, con uno dos o tres dobles enlaces, estos representan aproximadamente el 94% del total de ácidos grasos presentes - (Muy bajo en colesterol que lo hace aceptable desde el punto de vista dietético).

Tiene un contenido de aceite de 49,3 gramos por 100 gramos de fruto comestible. Contiene sobre un 24% de ácido palmitoleico, que tiene la propiedad de una rápida absorción por parte de la piel y una acción como filtro solar UV.

Lo anterior está acompañado por un alto contenido de vitamina A (Retinol: 22 mcg), la cual también tiene una acción favorable en los epitelios, además de ser rica en vitamina E.

Se incluye en anexos una carpeta con análisis físico-químicos del aceite de avellana producido por ACECAMP





### Extracción de aceite de avellana:

Aunque la extracción se puede efectuar durante todo el año, el periodo de recolección de avellanas solo abarca los meses de Febrero a Abril, debiendo planificarse previamente a ese periodo los volúmenes a procesar, implicando esto considerar capacidad de almacenamiento, procesamiento, y proyección de salida del producto final, reduciendo así la posibilidad de quiebra o sobre stock.

La obtención de aceite de avellanas será íntegramente asumida por la empresa ACECAMP que cuenta con la infraestructura física y comercial para este proceso. La empresa aportará al proyecto el aceite puro y listo para su inclusión en las formulaciones.

El proceso de extracción empleado por ACECAMP es un proceso de extrusión en frío y se compone de las siguientes etapas industriales:

- Secado.
- Descascarado.
- Eliminación de impurezas.
- Eliminación de cutículas.
- Prensado en frío.
- Filtración con arcillas activadas.
- Envasado.

La planta cuenta con capacidad instalada para procesar 500 Ton. de avellanas. Actualmente opera con el 30% de esta capacidad produciendo anualmente entre 20.000 y 30.000 L de aceite.





**Formulación de cremas y jabones: Metodologías de fabricación, materias primas, unidad de fabricación, controles de calidad.**

Los productos finales del proyecto serán 5 cremas cosmética y 5 jabones con extractos de plantas medicinales y base de aceite de avellana.

**Cremas:**

Las cremas medicinales que actualmente desarrolla el grupo "Liwen Litran" han tenido gran aceptación entre las personas que hace dos años las conocen debido a que aplicadas sobre la piel producen los efectos curativos derivados las plantas medicinales utilizadas. Sin embargo se visualizan aspectos que la hacen poco atractiva desde un punto de vista cosmético y comercial. Para lograr un producto comercialmente adecuado será necesario hacer cambios relativos a la presentación cosmética, aroma, etiquetado y envasado.

Desde el punto de vista cosmético se cambiará la base de vaselina que presenta problemas cosméticos por no ser un buen vehículo para la absorción de los principios activos. Además genera sobre la piel un aspecto brillante que es poco atractivo especialmente en la cara

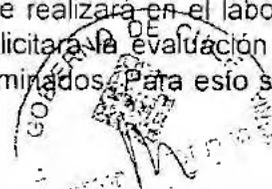
En reemplazo de vaselina se creará una emulsión basada en aceite de avellana que le dará a la crema un aspecto blanco agradable y una rápida adsorción sobre la piel sin dejar la piel brillante. El aceite de avellana es reconocido internacionalmente como una excelente base oleosa para cosmética por sus propiedades de rápida adsorción debido a su alto contenido de ácido hexadecanoico (25-30%); por su alto contenido de retinol (22 mg/g), por su capacidad de absorción UV que lo convierte en un bloqueador solar natural con factor protección entre 30 y 50, y por su contenido de vitaminas A y E.

Un segundo e importante cambio será la incorporación de aceites esenciales naturales, los cuales incorporarán a las cremas evocadores aromas de la naturaleza y los principios curativos propios de la aromaterapia.

Sobre una base de crema general se incorporarán los 5 extractos medicinales producidos en Santa María para sacar 5 cremas. Cada una de estas llevará una mezcla característica de aceites esenciales que le dará un aroma distintivo con propiedades aroma terapéuticas complementarias al extracto alcohólico que define el producto

Basados en la norma de generar un producto 100% natural se evitará la utilización de estabilizadores de emulsión y bacteriostáticos artificiales.

El desarrollo de las fórmulas se realizará en el laboratorio de ACECAMP y estará a cargo del Dr. Gustavo Baeza. Se solicitará la evaluación de un agente externo para dar respaldo científico a los productos terminados. Para eso se considera la asesoría del Prof.



Handwritten signature and date: 2015



Jaime Ortiz del Departamento de Ciencias Químicas y Farmacéuticas de la Universidad de Chile, quién a sido asesor para ACECAMP en la evaluación de calidad del aceite de avellana.

#### Jabones:

En el proceso de refinación química de los excedentes de aceite de avellana obtenidos de los filtros se produce entre un 5% y 10 % de ácidos grasos libres de gran calidad que al formar sales de sodio constituyen la base para producir jabones de tocador. Este jabón será neutralizado para darle el pH típico de la piel.

El jabón de avellana servirá de soporte para la incorporación de las cinco tinturas de plantas medicinales y de aceites esenciales.

Para cada una de las cremas desarrolladas se creará un jabón con los mismos extractos de plantas medicinales y aceites esenciales. Los jabones se formularán con cierto porcentaje de aceite de avellana crudo para aportar sus propiedades al producto.

El equipamiento industrial para la elaboración de los jabones será aportado por la empresa ACECAMP. Se solicitará al FIA insumos de laboratorio, moldes de PCV para jabones y material para el envasado de jabones y cremas. La autorización de laboratorio de producción de las instalaciones será de cargo de ACECAMP, los costos adicionales para autorización de funcionamiento del laboratorio correspondientes a autorización de planos, aprobación del local y autorización de apertura que en total haciendo a la suma de \$1.606.740 deberán ser incluidos en parte en ítem de imprevistos.

#### Proceso de refinación y obtención de Jabón de avellana:

El aceite de avellana es analizado para obtener su nivel de acidez y de peróxidos. El proceso de neutralización debe bajar a niveles de 0,1 % la acidez expresada como ácido oleico, y los niveles de peróxido no deben superar niveles de 1-2 meq/Kg. (Para acidez se utiliza el método de titulación en caliente y para peróxidos se utiliza el método de oxidación con yoduro de potasio y titulación con tiosulfato de sodio, estos métodos son los recomendados según las Normas Chilenas para Grasas y Aceites)

De acuerdo al nivel de acidez encontrado se calcula estequiométricamente la concentración de hidróxido de sodio que es necesario para la neutralización de ácidos grasos.

El aceite se pesa y transfiere a reactor de acero inoxidable de 100L con camisa calefactora, donde se calienta hasta 55 °C

Se adiciona lentamente y con agitación constante la cantidad de hidróxido de sodio calculada. La se mantiene durante 10 min a 60 rpm.

Se adiciona un 0,5 % de NaCl para aumentar la fuerza iónica y mejorar la separación del jabón formado.

Se transfiere la mezcla a un estanque de decantación y se mantiene durante 60 min.



Handwritten signature and stamp.



Se separa el jabón precipitado y se lava el aceite con un 5% de agua a 85°C separando la solución jabonosa del aceite mediante centrifugación continua. El lavado se repite 3 a 5 veces hasta eliminar la reacción alcalina del agua

El aceite es secado por filtración a través de resinas activadas y vacío (Habitualmente para secar se utiliza calor a 105°C, pero se corre el riesgo de dañar componentes secundarios del aceite). Se determina nuevamente acidez y peróxidos.

El jabón precipitado y separado en la centrifuga es trasferido al reactor donde es tratado nuevamente con un exceso de NaOH para saponificar los restos de aceite que queden en la mezcla

Se lava el jabón base obtenido con solución de NaCl (0,5% de NaCl en relación a la masa de Jabón).

El jabón base obtenido se funde a 55°C y es derramado en moldes para su solidificación y almacenado. Esta base de jabón se utilizará en la formulación final de los jabones con extractos de plantas medicinales.

#### Preparación de jabón de avellana a partir de aceite completo.

Si la baja acidez del aceite de impide obtener una cantidad suficiente de jabón residual, será necesario saponificar aceite de avellana en un 100%.

#### Procedimiento:

Se pesa y transfiere al reactor 50 Kg de aceite de avellana.

Se calienta y mantiene el aceite a 55°C durante todo el proceso

Se adiciona 50 Lt de solución 50% p/v de NaOH.

Se agita a baja velocidad (1 rpm) hasta obtener consistencia de pasta

Vaciar la pasta caliente a moldes, enfriar y luego almacenar para usar en las formulaciones.

#### Refinación del aceite de avellanas residual:

El aceite de avellana que queda como residuo en los paños de filtración, es separado de la pasta constituida por la tierra de diatomeas y arcilla activada mediante una decantación que puede durar 30 días o más, dependiendo en parte de los volúmenes y de la temperatura ambiente. Esta fracción de aceite no es comercial debido a que puede presentar altos niveles de peroxidación (valor de peróxido VP 20-30) Para eliminar peróxidos este aceite es sometido a una refinación química consistente en un tratamiento con cantidades estequiométricas de solución de hidróxido de sodio a 50 °C, seguido de separación de los jabones producidos mediante centrifugación y filtración con arcillas activada. La planta de aceite cuenta con toda la infraestructura para refinación del aceite

Este jabón producido como subproducto será utilizado en la formulación de los jabones medicinales aromáticos.





Para realizar la producción de los jabones se cuenta en ACECAMP con dos reactores de acero inoxidable con camisa calefactora y agitador con capacidad para 50 y 150 L.



11 de mayo de 2013  
Núm. 01.681.500-1

## 9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

*(Describir en detalle la metodología y procedimientos a utilizar en la ejecución del proyecto)*

### Objetivo específico 6

Se Implementará una unidad de producción cremas y jabones. Se gestionarán las autorizaciones sanitarias correspondientes

La empresa ACECAMP dispone de instalaciones y equipos para la elaboración de los productos. Las instalaciones corresponden a una construcción de 500 m<sup>2</sup> con autorización sanitaria para la elaboración y envasado de aceite de avellanas. También se cuenta con un laboratorio de control de calidad del proceso de extracción de aceite. El laboratorio cuenta con balanza, destilador de agua, termómetros, mesones de trabajo, computador, equipo volumetrico de vidrio (pipetas, matraces, probetas, buretas, vasos pp. Etc). Este laboratorio requerirá implementarlo con equipos adicionales como pH-metro, y material de vidrio específico.

Los equipos existentes en ACECAMP que serán destinados al proyecto consisten en la línea de producción de aceite consistente en. 4 limpiadoras cilíndricas para avellanas, 2 molinos partidores de avellanas, 2 vibro-seleccionadoras, un molino ventilador para eliminación de cutículas, una cámara de secado de 48 m<sup>3</sup>, 2 molinos para avellanas, una cámara de calor para precalentamiento de harina de avellana, prensa hidráulica de 250 Ton con capacidad para procesar 50 Kg de harina/h, filtros prensa, bomba de vacío para refinación de aceites. 20 tambores de polietileno de 200L para almacenamiento de aceite.

Para la elaboración de cremas y jabones se cuenta con 2 reactores de acero inoxidable de 50 L y 100 L con camisa de calefacción y agitación, 2 mesones de acero inoxidable de 2 m, una embudidora de pastas para llenado de moldes de jabón.

Las formulas finales y protocolos de proceso de elaboración y mezclado de los productos deberán ser definidos como parte del proyecto, de acuerdo a las pruebas de laboratorio del desarrollo de productos.

Como guía para la implementación de la producción se seguirá la normativa BPM de la OMS/OPS y adaptada por el I.S.P. en la Guía de Inspección de Buenas Prácticas de Manufactura (GMP) para la Industria de Productos Farmacéuticos

### Buenas Prácticas de Manufactura de productos farmacéuticos (BPM).

Dentro del concepto de garantía de la calidad, las Buenas Prácticas de Manufactura constituyen el factor que asegura que los productos se fabriquen en forma uniforme y controlada, de acuerdo con las normas de calidad adecuadas al uso que se pretende dar a los productos, y conforme a las condiciones exigidas para su comercialización. Las reglamentaciones que rigen las BPM tienen por objeto principal disminuir los riesgos inherentes a toda producción farmacéutica que no pueden prevenirse completamente



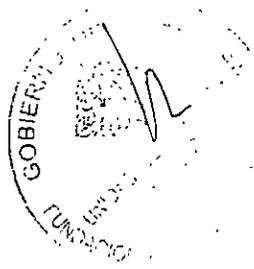
Handwritten signature and date: 01.08.2013



mediante el control definitivo de los productos. Esencialmente, tales riesgos son de dos tipos: contaminación cruzada (en particular, por contaminantes imprevistos) y confusión (causada por la colocación de etiquetas equivocadas en los envases). El texto de las BPM exige:

- a) Que todos los procesos de fabricación se definan claramente, se revisen sistemáticamente a la luz de la experiencia, y se compruebe que son el medio de fabricar productos farmacéuticos que tengan la calidad adecuada para cumplir con las especificaciones;
- b) que se comprueben las etapas críticas de los procesos de fabricación y todo cambio significativo que se haya introducido en dichos procesos;
- c) que se disponga de todos los medios necesarios, incluyendo los siguientes:
  - i) personal adecuadamente calificado y capacitado.
  - ii) infraestructura y espacio apropiados.
  - iii) equipos y servicios adecuados.
  - iv) materiales, envases, y etiquetas correctos
  - v) procedimientos e instrucciones aprobados.
  - vi) almacenamiento y transporte apropiados.
  - vii) personal, laboratorios y equipos adecuados para efectuar los controles durante el proceso de producción, bajo la responsabilidad de la gerencia de producción.
- d) que las instrucciones y procedimientos se redacten en un lenguaje claro e inequívoco, que sea específicamente aplicable a los medios de producción disponibles.
- e) que los operadores estén capacitados para efectuar correctamente los procedimientos.
- f) que se mantengan registros (en forma manual o por medio de aparatos de registro) durante la fabricación, para demostrar que todas las operaciones exigidas por los procedimientos e instrucciones definidas han sido en realidad efectuados y que la cantidad y calidad del producto son las previstas; cualquier desviación significativa debe registrarse e investigarse exhaustivamente;
- g) que los registros referentes a la fabricación y distribución, los cuales permiten averiguar la historia completa de un lote, se mantengan de tal forma que sean completos y accesibles.
- h) que el almacenamiento y distribución de los productos sean adecuados para reducir al mínimo cualquier riesgo de disminución de la calidad.
- i) que se establezca un sistema que haga posible el retiro de cualquier producto, sea en la etapa de suministro o de venta.
- j) que se estudie toda queja contra un producto ya comercializado, como también que se investiguen las causas de los defectos de calidad, y se adopten medidas apropiadas con respecto a los productos defectuosos para prevenir que los defectos se repitan.

Se desarrollará la presentación final del producto incluyendo envases, marca y los registros del I.S.P.





### Inscripción de los productos en el registro del ISP.

A partir del primer año del proyecto y una vez acabados las fórmulas definitivas de los productos se iniciarán los trámites para Inscripción de los productos en el registro del ISP. Se solicitará registro para 10 productos (5 cremas y 5 jabones). Para esto se requerirá la contratación de los servicios profesionales de un Químico Farmacéutico que presente las formulaciones al ISP. Para los trámites de registro de laboratorio de producción y registro de los productos se seguirá la normativa del reglamento del sistema nacional de control de cosméticos especificado en el D.S. 239 del 20 de sep de 2003. Esta normativa se acompaña en anexos.

Se introducirá en el mercado una marca de calidad de estos productos diferenciándolos como curativos en base a materias primas naturales y combinaciones de ellas, según costumbres ancestrales del pueblo mapuche, cumpliendo con una gestión comercial de aseguramiento de la calidad y cumpliendo permanentemente con los requisitos solicitados por los consumidores. Estos requisitos se obtendrán mediante un sondeo de mercado con la presentación de los productos.

Con el sondeo de mercado se definirán los requisitos solicitados y apreciados por los consumidores, dichas características se adaptarán a las líneas de productos (cremas y jabones) tanto intrínseca (composición, agentes activos, aroma, viscosidad, etc.) como extrínsecos (formas de presentación, gramajes, tipos de envases, etc.).

Se creará un sistema de control y aseguramiento de la calidad con una marca registrada para permitir la identificación del producto por parte de los consumidores.

Se desarrollará un modelo de gestión comercial que cumpla con los objetivos del proyecto y que sea sustentable.



Handwritten signature and date: 2007, 09, 20



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

**AÑO** 2003

Objetivo especific. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Jornada de planificación de las diferentes actividades a llevar a cabo durante año 2003	Noviembre 2003	Noviembre 2003
	2	Reuniones trimestrales con: grupo Liwen Litran, Campestre, ACECAMP	Noviembre 2003	Diciembre 2003
2	1	Recolección de plantas	nov	dic
	2	Extracción de tinturas	Nov	Dic
	3	Análisis cromatográficos de calidad	Nov	Dic
	4	Fabricación equipo extracción a reflujo de plantas medicinales	Noviembre	Noviembre
3	1	Calificación de los suelos y distribución de los sectores de plantación	nov	nov
	2	Recolección de plantas medicinales silvestres, hinojo, lavanda, ruda, achillea, manzanilla.	nov	dic
	3	Entrega de información de postcosecha de especies y elaboración de extractos	nov	dic
4	1	Fabricación equipo y extracción de aceites esenciales por arrastre de vapor	nov	dic
	2	Extracción y envasado de aceites esenciales	Nov	Ene



INSTITUCIÓN EDUCATIVA

*[Handwritten signature]*



**10. ACTIVIDADES DEL PROYECTO (adjuntar Carta Gantt mensual)**

**AÑO 2004**

Objetivo especif. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Jornada de planificación	Junio	Junio
	2	Reuniones Trimestrales con grupo Liwen Litran, Campestre, Acecamp	Enero 2004	Diciembre 2004
	3	Jornada de Evaluación y Control	Julio 2004	Diciembre 2004
2	1	Recolección de plantas medicinales de los cultivos silvestres (poleo, matico, ortiga, siete venas, caléndula, llantén)	ene	mar
	2	Extracción de tinturas con plantas de recolección	ene	abril
	3	Análisis cromatografitos de calidad de tinturas	abril	jun
3	2	Recolección de plantas medicinales silvestres hinojo, lavanda, ruda, achillea, manzanilla (nov-dic)	nov	dic
	4	Emplazamiento de almaciguera y vivero	ene	mar
	5	Tratamiento de material vegetal (Tratamiento de semillas, esquejado)	may	jun
	6	Siembra especies almácigo transplante, establecimiento de esquejes	jun	
	7	Preparación de suelos sectores de establecimiento definitivo	jul	ago
	8	instalación de sistemas de riego	jul	ago
	9	Establecimiento de plántulas y esquejes en sectores definitivos	sep	oct
	10	Establecimiento especies anuales	sep	oct
	11	Manejos culturales	jun	dic
4	1	Extracción de aceites esenciales con material de recolección	ene	abr
	2	Extracción y envasado de aceites esenciales con equipo nuevo	nov	dic
	3	Análisis cromatograficos de calidad de aceites		
5	1	Obtención de formulas propias de cremas y jabones	ene	mar
	2	Elaboración de cremas y jabones	abr	may
	3	Envasado de productos	may	jun



*[Handwritten signature]*



	4	Control de calidad	May	Jul
6	1	Gestionar autorizaciones correspondientes	ene	jun
	2	Desarrollar la presentación final del producto incluyendo envases, marca y registro ISP	jun	dic
	3	Desarrollar estrategia de publicidad y ventas considerando los atributos del producto.	ene	dic
	4	Sondeo de mercado	jun	dic
	5	Creación de un sistema de control y aseguramiento de la calidad de los productos	Jun	dic
	6	Venta y distribución de las cremas y jabones	jun	dic
	7	Registro de cartera de clientes	nov	dic
	8	Registro de costos	ene	dic
	9	Registro de ventas	jun	dic
	10	Evaluación costo beneficios	dic	dic





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

AÑO 2005

Objetivo especific. N°	Actividad N°	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Jornada de planificación	Enero	Mar
	2	Reuniones Trimestrales con grupo Liwen Litran, Campestre, Acecamp	Enero	Diciembre
	3	Jornada de Evaluación y Control	Enero	Julio
2	2	Extracción de tinturas	ene	feb
	3	Análisis cromatográficos de calidad de tinturas	mar	abril
3	10	Establecimiento especies anuales	sep	oct
	11	Manejos culturales	jun	dic
	12	cosecha y procesamiento especies establecidas año anterior	jul	dic
4	1	Extracción de aceites esenciales temporada 2004	ene	may
	2	Extracción de aceites esenciales temporada 2005	nov	dic
	3	Análisis cromatografitos de calidad de aceites	ene	dic
5	2	Elaboración de cremas y jabones	abr	may
	3	Envasado de productos	may	Jun
	4	Control de calidad	May	Jul
6	3	Ejecutar estrategia de publicidad y ventas considerando los atributos del producto.	ene	dic
	4	Sondeo de mercado	jun	dic
	5	Aplicación del sistema de control y aseguramiento de la calidad de los productos	Jun	dic
	6	Venta y distribución de las cremas y jabones	jun	dic
	7	Registro de cartera de clientes	nov	dic
	8	Registro de costos	ene	dic
	9	Registro de ventas	jun	dic
	10	Evaluación costo beneficios	dic	dic



INSTITUCIÓN...  
FOLIO...

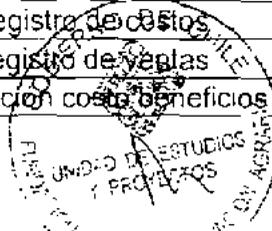
*[Handwritten signature]*



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

AÑO 2006

Objetivo especific. Nº	Actividad Nº	Descripción	Fecha Inicio	Fecha Término
1	1	Jornada de planificación	Enero 2006	Octubre 2006
	2	Reuniones Trimestrales con grupo Liwen Litran, Campestre, Acecamp	Enero 2006	Octubre 2006
	3	Jornada de Evaluación y Control	Enero 2006	Julio 2006
	4	Jornada de Evaluación Final del proyecto y proyección	Agosto 2005	Agosto 2006
2	2	Extracción de Tinturas	ene	feb
	3	Análisis cromatograficos de calidad de tinturas	ene	feb
3	10	Establecimiento especies anuales	sep	oct
3	11	Manejos culturales	jun	dic
3	12	Recolección y procesamiento especies establecidas año anterior	jul	nov
4	1	Extracción de aceites esenciales temporada 2005	ene	may
4	2	Extracción de aceites esenciales temporada 2006	nov	dic
	3	Análisis cromatográficos de calidad de aceites	ene	dic
5	2	Elaboración de cremas y jabones	abr	may
	3	Envasado de productos	may	Jun
	4	Control de calidad	May	Jul
6	3	Desarrollar estrategia de publicidad y ventas considerando los atributos del producto.	ene	oct
	4	Sondeo de mercado	jun	oct
	5	Creación de un sistema de control y aseguramiento de la calidad de los productos	Jun	oct
	6	Venta y distribución de las cremas y jabones	jun	oct
	7	Registro de cartera de clientes	nov	oct
	8	Registro de costos	ene	oct
	9	Registro de ventas	jun	oct
	10	Evaluación costo-beneficios	dic	oct



Fecha: 21/08/2006  
Aut: 21/08/2006

PROYECTO MELI LWEN  
AÑO 2003

id	ACTIVIDADES	2003												
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	
1	1.1 Planificación de actividades a llevar a cabo durante año 2003													
2	1.2 Reuniones trimestrales con L. Litran, Campestre, Aoccamp													
3	2.1 Recolección de plantas													
4	2.2 Extracción de tinturas													
5	1.3 Fabricación equipo extracción a reflujo de plantas medicinales													
6	3.1 Calificación de los suelos y distribución de los sectores de plantación													
7	3.2 Recolección de plantas medicinales silvestres													
8	3.3 Entrega de información de postcosecha de especies y elaboración de extractos													
9	4.1 Fabricación equipo y extracción de aceites esenciales por arrastre de vapor													
10	4.2 Extracción y envasado de aceites esenciales													



INSTITUCIÓN AGRARIA  
 RUT 811997-6005

PROYECTO MELI LIMBA  
AÑO 2004

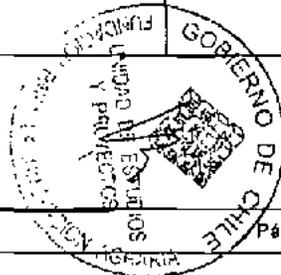
	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
13 ACTIVIDADES																	
1 1.1 Jornada de planificación																	
2 1.2 Reuniones trimestrales con L.Liman, Campanero, Avelina																	
3 1.3 Jornada de Evaluación y Control																	
4 2.1 Recolección de plantas medicinales de las culturas aborígenes																	
5 2.2 Extracción de tinturas con plantas de recolección																	
6 2.2 Extracción de tinturas con plantas de recolección																	
7 2.3 Análisis cromatográficos de calidad de tinturas																	
8 3.2 Recolección de plantas medicinales aborígenes																	
9 3.2 Recolección de plantas medicinales aborígenes																	
10 3.4 Emplatamiento de almocigos y vino																	
11 3.5 Tratamiento de material vegetal (Tratamiento de semillas, esquejes)																	
12 3.6 Siembra especies almido transplanta, establecimiento de esquejes																	
13 3.7 Preparación de suelos sectores de establecimiento definitivo																	
14 3.8 Instalación de sistemas de riego																	
15 3.9 Establecimiento de plántulas y esquejes en sectores definitivos																	
16 3.10 Establecimiento especies anuales																	
17 3.11 Manejos culturales																	
18 4.1 Extracción de aceites esenciales con material de recolección																	
19 4.2 Extracción y envasado de aceites esenciales																	
20 4.3 Análisis cromatográficos de calidad de aceites																	
21 5.1 Obtención de fórmulas propias de cremas y jabones																	
22 5.2 Elaboración de cremas y jabones																	
23 5.3 Envasado de productos																	
24 5.4 Control de calidad																	
25 6.1 Gestionar autorizaciones correspondientes																	
26 6.2 Desarrollar la presentación final del producto incluyendo empaques, marca y resalte																	
27 6.3 Desarrollar estrategia de publicidad y ventas considerando los atributos del producto																	
28 6.4 Solicitud de registro																	
29 6.5 Creación de un sistema de control y aseguramiento de la calidad de los productos																	
30 6.6 Venta y distribución de los cremas y jabones																	
31 6.7 Registro de cartera de clientes																	
32 6.8 Registro de costos																	
33 6.9 Registro de ventas																	
34 6.10 Evaluación costo beneficio																	



Handwritten signature and date: 15/11/04

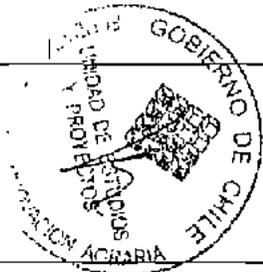
PROYECTO MELILIWEN  
AÑO 2005

Id	ACTIVIDADES	2005											
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1	1.1 Jornada de planificación	[shaded]											
2	1.2 Reuniones Trimestrales con grupo Lihuen Litran, Campestra, Avelina	[shaded]											
3	1.3 Jornada de Evaluación y Control	[shaded]											
4	2.2 Extracción de tinturas	[shaded]											
5	2.2 Extracción de tinturas												[shaded]
6	2.3 Análisis cromatográficos de calidad de tinturas			[shaded]									
7	3.10 Establecimiento especies anuales								[shaded]				
8	3.11 Manejos culturales												[shaded]
9	3.12 Cosecha y procesamiento especies establecidas año anterior												[shaded]
10	4.1 Extracción de aceites esenciales temporada 2004	[shaded]											
11	4.2 Extracción de aceites esenciales temporada 2005												[shaded]
12	4.3 Análisis cromatograficos de calidad de aceites												[shaded]
13	5.2 Elaboración de cremas y jabones				[shaded]								
14	5.3 Envasado de productos												[shaded]
15	5.4 Control de calidad												[shaded]
16	6.3 Ejecutar estrategia de publicidad y ventas considerando los atributos del producto.	[shaded]											
17	6.4 Sondeo de mercado												[shaded]
18	6.5 Aplicación del sistema de control y aseguramiento de la calidad de los productos												[shaded]
19	6.6 Venta y distribución de las cremas y jabones												[shaded]
20	6.7 Registro de cartera de clientes												[shaded]
21	6.8 Registro de costos	[shaded]											
22	6.9 Registro de ventas												[shaded]
23	6.10 Evaluación costo beneficios												[shaded]



PROYECTO MELI LWEN  
AÑO 2008

id	ACTIVIDADES	1er trimestre			2º trimestre			3er trimestre			4º trimestre		
		ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
1	1.1 Jornada de planificación	[shaded]											
2	1.2 Reuniones Trimestrales con grupo Lihuen Litran, Campestre, Avelina	[shaded]											
3	1.3 Jornada de Evaluación y Control	[shaded]											
4	1.4 Jornada de Evaluación Final del proyecto y proyección	[shaded]											
5	2.2 Extracción de Tinturas	[shaded]											
6	2.3 Análisis cromatograficos de calidad de tinturas	[shaded]											
7	3.10 Establecimiento especies anuales	[shaded]											
8	3.11 Manejos culturales	[shaded]											
9	3.12 Recolección y procesamiento especies establecidas año anterior	[shaded]											
10	4.1 Extracción de aceites esenciales temporada 2005	[shaded]											
11	4.3 Análisis cromatográficos de calidad de aceites	[shaded]											
12	5.2 Elaboración de cremas y jabones	[shaded]											
13	5.3 Envasado de productos	[shaded]											
14	5.4 Control de calidad	[shaded]											
15	6.3 Desarrollar estrategia de publicidad y ventas considerando los atributos del producto.	[shaded]											
16	6.4 Sondeo de mercado	[shaded]											
17	6.5 Creación de un sistema de control y aseguramiento de la calidad de los productos	[shaded]											
18	6.6 Venta y distribución de las cremas y jabones	[shaded]											
19	6.7 Registro de cartera de clientes	[shaded]											
20	6.8 Registro de costos	[shaded]											
21	6.9 Registro de ventas	[shaded]											
22	6.10 Evaluación costo beneficios	[shaded]											



## 11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

### 11.1 Resultados esperados por objetivo

Obj. Esp. Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
1	Los diferentes grupos asociados definen y ejecutan lo programado en relación a la producción elaboración y comercialización de los productos	Cartas Gantt (5) una para cada asociado y carta Gantt global	100%	80% 90% 90% 90%	2003 2004 2005 2006
2	Se aumentará en 10 veces la actual producción de extractos de plantas medicinales	litroso	150L	25L 75L 150L	Dic 2004 Dic 2005 Oct 2006
3	Se obtiene de cultivos propios las plantas requeridas para extracción de tinturas y aceites esenciales	número de especies cosechadas de un total de 10	10	100% 100%	2005 2006
4	Aumento de producción de aceites esenciales y caracterización de estos.	Litros de esencias producidas y análisis	50L	10 25 50	Jun 2004 Jun 2005 Jun 2006
5	Obtención de Fórmulas Propias y elaboración de cremas y Jabones	Unidades producidas	14500 cremas 14400 jabones	5000 10000 15000	2004 2005 2006
6	Comercializar cremas y jabones con propiedades medicinales	Volumen de ventas	Comercializar 70% de la producción	70% 80% 90%	2004 2005 2006



Rut: 81 802.500-5

*[Handwritten signature]*



### 11.2 Resultados esperados por actividad

Obj. Esp. Nº	Activi d. Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
1	1	Las empresas asociadas definen sus acciones a desarrollar en cada temporada	Número de Informes de actividades semestrales presentados (20 en total)	4 informes uno por cada asociado	80% 90% 100% 100%	2003 2004 2005 2006
1	2	Las empresas se logran reunir trimestralmente para definir la coordinación	Nº de reuniones (11 en total)	1 4 4 2	1 4 4 2	2003 2004 2005 2006
1	3	Se evalúa y controla la actividad productiva y comercial del proyecto	Número de Informes de gestión (3 en total)	1 1 1	1 1 1	2004 2005 2006
2	1	Recolección de plantas	Nº de especies obtenidas por recolección (10 en total)	10	10 10 10 10	2003 2004 2005 2006
2	2	Extracción de tinturas	Litros de tintura producidos	50 100 150	50 100 150	2004 2005 2006
2	3	La calidad de las tinturas se adapta a los requerimientos exigidos	% de producto eliminado	<5%	70% 85% 90%	2004 2005 2006
2	4	Se cuenta con equipo de extracción	Factura de compra	100%	100%	2003
3	1	Se establece distribución de cultivos según calidad de suelos	Número de especies establecida (10 en total)	100%	100%	2003
3	2	Se obtienen plantas silvestres para extractos y aceites esenciales	Nº de especies cosechadas (10 en total)	10	100% 100%	2004
3	3	Grupos de cultivo con instructivos escritos de producción de plantas y extractos	Nº de productoras que reciben información (12 en total)	12	100%	2003
3	4	Emplazamiento y operatividad de almaciguera y vivero	Porcentaje del total de especies (10 en total)	100%	30% 50% 100%	28 feb 30 mar 30 abr





3	6	Obtención de plántulas y esquejes con óptimo crecimiento y desarrollo	Porcentaje de metros cuadrados establecidos de un total de 1500 m <sup>2</sup>	90%	90%	30 sep
3	7	Suelo preparado y fertilizado; mullido y libre de malezas	Porcentaje de suelo preparado (total 1500 m <sup>2</sup> )	100%	30% 60% 100%	30 jul 15 jul 30 jul
3	8	Mantenimiento del suelo en capacidad de campo	Porcentaje de plantas perdidas por deshidratación	menor al 5%	5% 5% 5%	2004 2005 2006
3	9	Se obtiene una adecuada población de plantas por unidad productiva	Porcentajes de especies en plena producción	95%	25% 50% 75% 95%	10 nov 20 nov 30 nov 15 dic 04
3	10	Plantas de ciclo anual en desarrollo	Porcentajes de especies en plena producción	95%	25% 50% 95%	oct nov dic
3	11	Incrementos en producción y calidad de materias primas	Cantidad de extractos producidos (30 L x 5 extractos)	150 lt.	20% 50% 100%	2004 2005 2006
3	12	Se obtiene material vegetal de las 10 especies cultivadas.	N° de especies cosechadas de un total de 10	10	100% 100%	2005 2006
4	1	Construcción de equipo y extracción de aceite	Número de equipos en funcionamiento.	2	100%	2005 2006
4	2	Obtención de aceites esenciales	Kg de aceite producido	2,5 5 7,5	2,5 5 7,5	2004 2005 2006
4	3	La calidad de los aceites se adapta a los requerimientos exigidos	% de producto eliminado	<5%	70% 85% 90%	2004 2005 2006
5	1	Se determina fórmulas específicas para 10 productos	N° de fórmulas desarrolladas (5 jabones y 5 cremas)	10	100%	2004
5	2	Producción cremas y jabones	Unidades producidas (30.000 en total)	14500 cremas 14400 jabones	5000 10000 15000	2004 2005 2006
5	3	Se cuenta productos	Volumen de	14500	5000	2004





		envasados según requerimientos de ISP	producción envasado (30.000 en total)	cremas 14400 jabones 15000	10000 15000	2005 2006
5	4	Los productos responden a los estándares exigidos	% de rechazo	<10%	80% 90% 100%	2004 2005 2006
6	1	Se obtienen autorizaciones para fabricación y comercialización de los productos	Número de productos autorizados (10 en total)	100%	100%	2004
6	2	Se cuenta con un producto con marca y registro ISP	Número de Certificados de ISP (10) y marca registrada (1)	100%	100%	2004
6	3	Se contará con estrategia comercial de publicidad y ventas	Planes de comercialización para 10 productos	100%	70% 80% 90%	2004 2005 2006
6	4	Se conoce preferencia de los consumidores	Ranking de preferencias para 10 productos	90%	75% 80% 85%	2004 2005 2006
6	5	El 95% de los productos cumple con control de calidad	Rechazo inferior a 5% en cada uno de los 10 productos	90%	80% 85% 90%	2004 2005 2006
6	6	Ventas de producto	Productos vendidos (de un total de 30.000)	80%	70% 80% 90%	2004 2005 2006
6	7	Se cuenta con un registro de clientes	Archivo de base de datos	100%	80% 90% 90%	2004 2005 2006
6	8	Se cuenta con un registro de costos	Archivo de base de datos de costo para 10 productos	100%	100% 100% 100%	2004 2005 2006
6	9	Se cuenta con un registro de ventas	Archivo de datos	100%	100% 100% 100%	2004 2005 2006
6	10	Se cuenta con evaluación costo beneficio	Evaluación económica	100%	80% 90% 95%	2004 2005 2006



*[Handwritten signature]*



## 12. IMPACTO DEL PROYECTO

### 12.1. Económico

El presente proyecto en su desarrollo y aplicación completa se inserta en nuestra IX Región de la Araucanía como un desafío de desarrollar nuevas actividades productivas y comerciales. Esta región se caracteriza mayoritariamente por la realización de actividades silvoagropecuarias con una baja presencia de empresas, lo cual es necesario revertir, buscando el desarrollo empresarial en aquellas actividades que tienen relación con áreas donde la región presenta ventajas comparativas, como es el caso de la industria maderera y de muebles que presentan altas tasas de crecimiento. Para nuestro proyecto esto se relaciona con el cultivo y beneficios terapéuticos de las plantas medicinales presentes en nuestra zona.

La ejecución del proyecto estará incentivando la diversificación de cultivos, incrementando y abriendo áreas para la ocupación de mano de obra rural, canalizada a producir y comercializar plantas medicinales con ingresos muy superiores a los entregados por los cultivos tradicionales. Lo anterior se verá enriquecido con la acción del presente proyecto al incorporar en este caso a una agrupación de mujeres mapuches con su sabiduría y técnicas ancestrales para la elaboración de cremas y jabones curativos. Incrementando con ello el valor agregado comercial a estas plantas y abriendo la posibilidad de nuevas áreas de negocios tanto dentro del país como en el extranjero. En ambos mercados hay cada día un mayor interés y demanda de estos productos.

Otro impacto del presente proyecto será la interacción empresarial para la incipiente partida de una actividad industrial, orientada a la masificación de la elaboración de estos productos de tal manera de poder penetrar los mercados en busca de satisfacer la demanda actualmente existente a nivel nacional e internacional, generando un polo de desarrollo comercial en toda la cadena que participa en el proyecto lo que conlleva como consecuencias una mayor ocupación, mejores ingresos, desarrollo industrial y crecimiento en la actividad productiva tradicional de nuestra novena región.



**12.2. Social**

Desde la perspectiva social se considera que el proyecto permitirá incorporar al mercado un producto que de cuenta de las potencialidades de la región y de un grupo de productores que son capaces de asociarse y poner en común sus saberes

Si se analiza cada uno de los grupos en cuestión podemos ver que en el sector de Santa María del Llaima una comunidad Mapuche Litran es capaz de mejorar su calidad de vida ya que es posible que las mujeres del grupo Liwen aumenten sus conocimientos, sus ingresos sus capacidades de relacionarse con otros y que sumando muchas de estas nuevas conductas provocaran un empoderamiento mayor de ellas y de sus saberes. Cabe señalar que en el mismo sector se esta ejecutando un cultivo de 1/2 hectárea de bulbos de iris también ejecutados por mujeres lo que en el futuro puede dar cuenta de un posible polo de desarrollo para este sector impulsado por el trabajo de mujeres.

El grupo Campestre es incipiente sin embargo su empuje es grande la propietaria del campo donde se elaboran estos productos, podrá también dar cuenta de las potencialidades del sector mejorando sus ingresos y sus habilidades.

Si se pueden lograr los objetivos propuestos es posible generar productos que a cada uno de los asociados brinde la posibilidad de ir aumentando sus ingresos y su calidad de vida, además de entregar a las tres comunas productos no tradicionales.

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

La ejecución del proyecto permitirá realizar una gestión asociativa que hará posible el funcionamiento de 3 productores que cuentan con distintas capacidades y por lo tanto la asociatividad que se genere podria ser un posible modelo a replicar.



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL 211 F  
RUT 8150200-9





## 13. EFECTOS AMBIENTALES

### 13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)

Considerando las extensiones de suelo que serán utilizadas (no más de 1000 m<sup>2</sup> en total) y los manejos agronómicos a emplear se estima que de acuerdo a la ley 19.300 (LBMA), el proyecto no genera un impacto ambiental.

La ejecución del proyecto no presenta mayores impactos negativos sobre el ambiente. Podría, eventualmente, y debido a la utilización intensiva del recurso suelo producirse una gran extracción de nutrientes la que será ampliamente subsanada con la aplicación de compostaje como mejorador de la fertilidad y estructura del suelo. Además la superficie por unidad productiva es muy reducida (20 m<sup>2</sup>). La producción de plantas medicinales y aromáticas estará basada en un sistema orientado a la producción orgánica. Es decir un sistema de producción sustentable en el tiempo, basado en el manejo racional de los recursos naturales.

Dicho sistema de producción no sólo involucra aspectos ecológicos; sino que integra aspectos agronómicos, económicos y sociales; en donde se utilizan insumos agrícolas naturales, se mantiene la diversidad biológica, así como la fertilidad y sanidad del suelo, se promueve la conservación de la Biota y se minimiza el impacto ambiental. Este sistema de producción no sólo se restringe a la sustitución de insumos de síntesis química por insumos naturales, se trata de implementar un sistema de manejo integral, que incluye prácticas de laboreo, rotación de cultivos, diversificación, manejo del agua y protección de la vida silvestre.

El sector de Santa María de Llaima presenta una variada gama de factores que permiten la adopción de un sistema de producción de estas características. Entre ellas es posible señalar:

- Menor intensidad de uso de la tierra.
- Escasa utilización de agroquímicos.
- Existencia de áreas vírgenes.
- Tradición agrícola-ganadera.

Dichas características podrían constituir al sector de Santa María como futuro productor orgánico certificado, ya que actualmente el sistema adopta una condición transitoria entre ambos sistemas de producción. De esta manera los impactos ambientales serán sólo positivos; valorando a través del sistema a implementar el equilibrio y preservación medioambiental.





### 13.2. Acciones propuestas

El proyecto generará efectos positivos sobre el medio ambiente.

### 13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)



INSTITUCION

Rut: 11.200.000-0



### 14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN

(resultado de la sumatoria de los cuadros 15.1 y 15.3)

Item de Gasto	AÑO (2003)	AÑO (2004)	AÑO (2005)	AÑO (2006)	AÑO ( )	TOTAL
1. Recursos Humanos	1.107.400	11.865.466	12.963.608	10.524.452		36.460.926
2. Equipamiento	2.689.877	1.287.996	1339.518	1.258.650		6.576.041
3. Infraestructura	560.000	852.798	855.367	889.391		3.157.556
4. Movilización y Viáticos	61.400	719.572	935.536	765.764		2.482.272
5. Materiales e Insumos	704.400	3.968.130	5.610.550	7.702.559		17.985.639
6. Servicios de Terceros	550.000	1.945.000	2.210.200	2.586.624		7.291.824
7. Difusión		284.000	291.360	517.401		1.092.761
8. Gastos Generales	50.000	804.000	835.200	724.500		2.413.700
9. Imprevistos		201.503	201.503			403.006
<b>TOTAL</b>	<b>5.723.077</b>	<b>21.928.465</b>	<b>25.242.842</b>	<b>24.969.341</b>		<b>77.863.725</b>



Res. 21-12-2005



## 15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

### 15.1. Aportes de contraparte: Cuadro Resumen (utilizar valores reajustados por año según índice anual)

Si hay más de una institución que aporta fondos de contraparte se deben presentar los valores en cuadros separados para cada agente

Ítem de Gasto	AÑO (2003)	AÑO (2004)	AÑO (2005)	AÑO (2006)	AÑO (. )	TOTAL
<b>Cuadro Resumen (Propios-Asociados)</b>						
1. Recursos Humanos	459.400	3.836.626	6.120.728	5.033.252		15.450.006
2. Equipamiento	770.000	1.287.996	1.339.518	1.258.650		4.656.164
3. Infraestructura	560.000	852.798	855.367	889.391		3.157.556
5. Materiales e Insumos		-1.600.000	-3.200.000	4.800.000		9.600.000
<b>TOTAL</b>	1.789.400	7.577.420	11.515.613	11.981.293		32.863.726





## 15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

### 15.1. Aportes de contraparte: Cuadro Resumen (utilizar valores reajustados por año según índice anual)

Si hay más de una institución que aporta fondos de contraparte se deben presentar los valores en cuadros separados para cada agente

Ítem de Gasto	AÑO (2003)	AÑO (2004)	AÑO (2005)	AÑO (2006)	AÑO ( - )	TOTAL
<b>Propios</b>						
1. Recursos Humanos	88.000	1.085.760	1.129.200	978.650		3.281.610
2. Equipamiento	60.000	748.800	778.752	675.720		2.263.272
3. Infraestructura	30.000	156.000	162.240	202.716		550.956
<b>TOTAL</b>	<b>178.000</b>	<b>1.990.560</b>	<b>2.070.192</b>	<b>1.857.086</b>		<b>6.095.838</b>



INSTITUCIÓN APOYADA  
FOLIO N°



## 15. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

### 15.1. Aportes de contraparte: Cuadro Resumen (utilizar valores reajustados por año según índice anual)

Si hay más de una institución que aporta fondos de contraparte se deben presentar los valores en cuadros separados para cada agente

Ítem de Gasto	AÑO (2003)	AÑO (2004)	AÑO (2005)	AÑO (2006)	AÑO ( )	TOTAL
<b>Asociados</b>						
1. Recursos Humanos	371.400	4.799.548	4.991.528	4.054.602		14.217.078
2. Equipamiento	710.000	539.196	560.766	582.930		2.392.892
3. Infraestructura	530.000	696.798	693.127	686.675		2.606.600
5. Materiales e Insumos		1.600.000	3.200.000	4.800.000		9.600.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.611.400</b>	<b>7.635.542</b>	<b>9.445.421</b>	<b>10.124.207</b>		<b>28.816.570</b>



INSTITUCIÓN FON...  
FOLIO 31.84...

**15.2. Aportes de contraparte: criterios y métodos de valoración**

**Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto por ítem y por año, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto.**

(para cada uno de los ítems de gasto se deberán especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)

Los criterios utilizados para los aportes contemplan los siguientes ítems:

\* **Corporación RUF** (Aportes Propios)

**Recursos Humanos:** (Coordinación, Secretaría y Contabilidad) valorado por el porcentaje de tiempo dedicado al proyecto y por meses de ejecución.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Coordinador	16h/mes*12 meses*\$52 000	\$624.000
Secretaria	16h/mes*12 meses*\$26 000	\$312 000
Contador	16h/mes*12 meses*\$12 480	\$149.760

**Valorización de Equipos:** (Equipos computacionales, fotocopiadora, data show, scanner, vehículos, proyector, fax) valorados por uso mensual y por tiempo de ejecución.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Vehículos (camioneta)	\$31 200 /mes *12 meses	374 400
Fotocopiadora, Retroproyector, proyector PC	\$31 200/mes*12 meses	374 400

**Infraestructura:** (Sala de reuniones) valorada por su uso mensual

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Salas de reunión	\$31.200/mes*5 meses	156 000



*[Handwritten signature]*



**Aportes Asociados:**

\* **Liwen Litran:**

**Recursos Humanos:** 11 mujeres valorado por el porcentaje de tiempo dedicado al proyecto y por meses de ejecución, en las tareas de cultivo, recolección y elaboración de extractos de yerbas.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Mano de obra	4días/mes x 11 señoras x 8 meses x \$5824/día	2.050.048

**Valorización de Equipos:** Equipos requeridos para el cultivo y para la elaboración de extractos.

**Infraestructura:** Terrenos de cada mujer dedicado al cultivo, sala de elaboración de extractos valorada según su uso según corresponda.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Uso de sala de elaboración (32m <sup>2</sup> )	\$25.333/mes x 6 meses	\$152.000
Uso de suelo (220m <sup>2</sup> )	\$2.500/mes x 12 meses	\$ 30.000
Total		\$ 182.000

\* **Campestre:**

**Recursos Humanos:** Una persona dedicada al cultivo, a la recolección y extracción de los aceites esenciales.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Mano de obra	1 señora x \$126.250 /mes x 6 meses	\$757.500

**Valorización de Equipos:** Destilador de extracción de aceites según el porcentaje de tiempo empleado.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Uso de equipos: Destilador, filtros, termómetro, leña.	\$31.200/mes x 6 meses	187.200





**Infraestructura:** Terreno dedicado al cultivo, galpón utilizado para la extracción del aceite, valorada según su uso y tiempo.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Uso de suelo	\$8.000/mes x 12 meses para 1500m <sup>2</sup>	\$96.000
Uso de galpón	\$4.800/mes x 6 meses	\$28.800
Total		\$124.800

\* **Acecamp:**

**Recursos Humanos:** (Ingeniero Comercial, 2 personas a tiempo parcial dedicadas a la elaboración de aceite de avellana, valorado según el porcentaje de tiempo dedicado al proyecto)

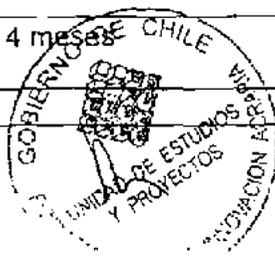
Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Ingeniero Comercial	\$140.000/mes 20% de tiempo dedicado	\$ 1.680.000
Mano de obra	\$ 2 operarios x 4 meses x 6 días/mes x \$6500	\$ 312.000
Total		\$ 1.992.000

**Valorización de Equipos:** Equipos para la elaboración de cremas y jabones y equipos de laboratorio para el control de calidad, valorizado según el tiempo de uso y volumen.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Uso de equipos de laboratorio	\$8.333/mes x 6 meses	\$49.998
Uso de equipos de elaboración de cremas y jabones: reactores, mesones, filtro prensa, llenadora de moldes, cámara de secado.	\$30.000/mes x 4 meses	\$120.000
Total		\$169.998

**Infraestructura:** Laboratorio, sala para procesamiento de aceite de avellana, sala para la fabricación y envasado de cremas y jabones, valorado según el tiempo de uso y volumen.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Laboratorio	\$30.000 x 6 meses	\$180.000
Sala Procesamiento de aceite	\$30.000 x 3 meses	\$ 90.000
Sala Fabricación y Envasado	\$30.000 x 4 meses	\$120.000
Total		\$390.000





**Materiales e insumos:** Aceite de avellana avaluado según los volúmenes requeridos para la elaboración.

Item	Criterio de valorización	Valor final/año2004
Aceite de Avellana	\$12.308/L x 130L	\$1.600.000





**15.3. Financiamiento Solicitado a FIA: Cuadro Resumen**  
**(utilizar valores reajustados por año según índice anual)**  
**(desglosado por ítem y por año)**

Ítem de Gasto	AÑO (2003)	AÑO (2004)	AÑO (2005)	AÑO (2006)	AÑO ( )	TOTAL
1. Recursos Humanos	648.000	8.028.840	6.842.880	5.491.200		21.010.920
2. Equipos	1.919.877					1.919.877
4. Movilización	61.400	719.572	935.536	765.764		2.482.272
5. Materiales e Insumos	704.400	2.368.130	2.410.550	2.902.559		8.385.639
6. Servicios a Terceros	550.000	1.945.000	2.210.200	2.586.624		7.291.824
7. Difusión		284.000	291.360	517.401		1.092.761
8. Gastos Generales	50.000	804.000	835.200	724.500		2.413.700
9. Imprevistos		201.503	201.503			403.006
<b>TOTAL</b>	<b>3.933.677</b>	<b>14.351.045</b>	<b>13.727.229</b>	<b>12.988.048</b>		<b>44.999.999</b>





**15.4. Financiamiento solicitado a FIA: criterios y métodos de valoración**

**Detallar los criterios utilizados y la justificación para el presupuesto por ítem y por año, indicando los valores unitarios utilizados y el número de unidades por concepto.**

*(para cada uno de los ítems de gasto se deberán especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)*

**Recursos Humanos:**

Bioquímico, Ingeniero en Ejecución Agrícola, Químico Farmacéutico, Administrativo: por la formación, experiencia, tiempo dedicado y por los meses de ejecución.

Item	Criterio de valoración	Valor total año2004
Bioquímico	Dedicación 50% (80h/mes x \$4.550 x 12 meses)	\$4.368 000
Ingeniero en Ejecución Agrícola	Dedicación 20% (32h/mes x \$3 900 x 12 meses)	\$1.497.600
Químico Farmacéutico	\$175.000/mes x 4 meses	\$700 000
Administrativo	\$60.320 media jornada x 12 meses	\$723 840
Venta y Promotores	\$7 500/día x 6días/mes x 6 meses	\$270.000

**Equipos:**

Se solicitan aquellos que permiten optimizar la producción de extractos de plantas medicinales, aceites esenciales, de cremas y jabones, además un computador para realizar una buena gestión administrativa y contable. Valorizados según cotizaciones indicadas en anexos.

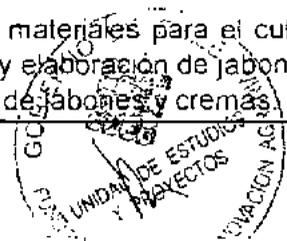
**Movilización y viáticos:**

Se consideran pasajes para las distintas reuniones de los asociados, transporte y movilización para asistir en terreno a los diferentes grupos según las actividades a desarrollar de acuerdo al tiempo de uso.

Viáticos, se considera dos viajes a Santiago por año con el fin de promoción y comercialización de los productos.

**Materiales e Insumos:**

Se consideran herramientas y materiales para el cultivo de las plantas medicinales. Insumos para laboratorio para control y elaboración de jabones y cremas. Moldes y envases para la elaboración y comercialización de jabones y cremas.





**Servicios a terceros:**

Se consideran los análisis químicos anuales de las materias primas.  
Estudio de mercado, marketing y merchandising de las cremas y jabones, según el tiempo de desarrollo del proyecto

Los valores de análisis químicos fueron entregados por los Laboratorios de la Universidad de La Frontera y Universidad Católica de Temuco.

Los valores de estudios de mercado, marketing y folletería fueron estimados según gastos históricos usados por ACECAMP para su aceite de avellana.

**Gastos Generales:**

Se contemplan un aporte para consumos básicos, mantención de equipos, envíos y materiales de oficina.

**NOTA:** Los cálculos se encuentran detallados en anexo F.



## 16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

### 16.1. Criterios y supuestos utilizados en el análisis

**Indicar criterios y supuestos utilizados en el cálculo de ingresos (entradas) y costos (salidas) del proyecto.**

Los siguientes criterios generales se utilizaron en el cálculo de ingresos y costos del proyecto.

#### Ingresos

##### Criterios:

Se utilizó un criterio pesimista para el año 2003 y 2004 en los ingresos generados por las actividades propias del proyecto, al estar recién en desarrollo y producción las líneas de producto.

Para el tercer y cuarto año se cambió a medianamente optimista al considerar que se entra en la plena aplicación del proyecto con un alto cumplimiento de los objetivos planteados.

Desde el quinto año se pasa a un criterio optimista capturando mercados internos y externos que permiten consolidar los ingresos en el tiempo.

##### Supuestos:

Que los valores de venta para las variedades tanto de cremas como de jabones estarán dentro de los rangos medio-alto establecidos en el mercado para este tipo de productos.

La existencia de un nicho de mercado con poder adquisitivo en número suficiente para ir absorbiendo el aumento de la producción en el desarrollo del proyecto

Se considera un nicho fundamentalmente femenino en el mercado de la cosmética, de estratos socio-económicos medios-altos con ingresos C1, C2, B y A, que están en condiciones de absorber productos con valores unitarios que fluctúan entre \$1.500 a \$45.000 (entre jabones y cremas)

#### Costos

##### Criterios:

El aporte multidisciplinario en este caso de los participantes en este proyecto de materias primas, instalaciones, etc. valorados con un criterio conservador para efectos de





costos, compensado con la participación de los potenciales beneficios según su aporte que entregue el proyecto.

La utilización mayoritaria de materias primas, mano de obra e instalaciones producidas y en posesión de los participantes solo al costo de producción y uso de ellas.

**Supuestos:**

Capacidad para abastecer en volumen y calidad homogénea materias primas, instalaciones e insumos a un valor estable en el tiempo de desarrollo del proyecto por parte de los participantes de él.

Estabilidad en los mercados de insumos, mano de obra y financieros de manera de tener estabilidad en los montos asumidos como costos para operar el proyecto. Esto considerando las señales económicas, políticas y de integración a mercados internacionales, dadas por las autoridades actuales y que creemos que se mantendrán en el futuro.





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

**I. PROYECCIÓN SITUACIÓN SIN PROYECTO**

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1	2	3	4	5	6
1. ENTRADAS						
Subtotal Entradas						
2. SALIDAS						
2.1. Inversiones						
2.2. Gastos de Operación						
2.3. Otros						
Subtotal Salidas						
3. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2)						
VAN (12%)						
TIR						



No corresponde debido a que no existe una situación de producción preexistente que sea optimizada con el resultado del proyecto.

Sin proyecto no se puede emprender esta actividad económica



II. PROYECCIÓN SITUACIÓN CON PROYECTO						
ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	2003	2004	2005	2006	2007	2008
<b>1. ENTRADAS</b>						
Creimas	0	8.347.500	17.362.800	28.127.736	42.004.086	73.087.109
Jabones	0	1.897.500	3.946.800	6.147.900	8.500.800	13.206.600
<b>Subtotal Entradas</b>	0	10.245.000	21.309.600	34.275.636	50.504.886	86.293.709
<b>2. SALIDAS</b>						
<b>2.1. Inversiones</b>						
Equipos	1.937.977					
Materiales e insumos	654.420					
<b>2.2. Gastos de Operación</b>						
Equipos	540.000	1.287.986	1.339.520	1.258.645	1.456.000	1.514.420
Infraestructura	300.000	852.800	555.485	889.389	894.400	930.136
Recursos Humanos	1.974.800	14.234.748	13.105.808	11.372.139	13.728.000	14.277.120
Movilización y Viáticos	102.800	774.452	805.744	853.275	887.406	922.902
Materiales e insumos	0	3.368.130	5.660.550	7.696.319	12.532.000	21.000.000
Difusión	0	284.000	291.360	511.934	0	0
Gastos Generales	100.000	804.000	819.600	724.500	819.600	852.384
<b>2.3. Otros</b>						
Servicios a terceros	550.000	1.945.000	2.060.200	3.034.584	5.000.000	8.500.000
<b>Subtotal Salidas</b>	3.567.600	24.151.116	24.938.267	26.340.785	35.317.406	47.997.002
<b>3. BENEFICIOS NETOS TOTALES (1-2)</b>	-6.159.997	-13.906.116	-3.628.667	7.934.851	15.187.480	38.296.707
<b>VAN (12 %)</b>	13.516.391					
<b>TIR</b>	29,05%					





ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN					
	1	2	3	4	5	6
1. SUBTOTAL ENTRADAS SIN PROYECTO						
2. SUBTOTAL ENTRADAS CON PROYECTO						
3. ENTRADAS TOTALES (2-1)						
4. SUBTOTAL SALIDAS SIN PROYECTO						
5. SUBTOTAL SALIDAS CON PROYECTO						
6. SALIDAS TOTALES (5-4)						
7. BENEFICIOS NETOS INCREMENTALES DEL PROYECTO (3-6)						
8. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO (2-5)						
9. BENEFICIOS NETOS TOTALES CON PROYECTO DESPUÉS DEL IMPUESTO						
VAN (12%)						
TIR						

No corresponde debido a que no existe una situación de producción preexistente que sea optimizada con el resultado del proyecto.

Sin proyecto no se puede emprender esta actividad económica.





## 17. RIESGOS POTENCIALES Y FACTORES DE RIESGO DEL PROYECTO

### 17.1. Técnicos

Dentro de los factores de riesgo técnicos pueden considerarse

Falla productiva de algunos de los grupos participantes, cada uno de los cuales resulta indispensable para un buen desarrollo del proyecto.

Producción de plantas medicinales: Las plantas que se cultivarán están adaptadas a la zona y existe experiencia de parte de las señoras productoras para su manejo. Constituye un riesgo que al pasar a un nivel de producción más intenso no se pueda manejar eficientemente los cultivos y se tenga déficit de plantas para producir los extractos

Producción de extractos alcohólicos: La producción de extractos de plantas medicinales se realiza a nivel artesanal hace 2 años. Las exigencias de obtener un mayor volumen y con calidad controlada puede generar dificultades en el grupo de señoras productoras. Desde el punto de vista técnico solo podría haber dificultades si no se logra disponer de las plantas en variedad y calidad suficiente.

Producción de aceites esenciales. La pruebas ya realizadas para la extracción de aceites esenciales muestran que no hay dificultades técnicas para el proceso. Nuevamente, puede ser un riesgo el no poder obtener la cantidad de plantas necesarias

Extracción de aceite de avellana: El proceso industrial ya funciona hace 2 años y no hay dificultades técnicas, el volumen de materia prima (avellanas) está asegurado por la empresa ACECAMP que produce cantidades muy superiores a las requeridas en el proyecto. Un riesgo técnico podría verse en una falla de las instalaciones de extracción o en un fenómeno climático que impida la producción de avellanas.

Producción de Cremas y Jabones: La formulación de cremas y jabones no reviste dificultades técnicas debido a que son productos de basto uso y desarrollo cosmetológico, existiendo información suficiente para ensayar una gran variedad de formulaciones. Un riesgo técnico sería no poder obtener un producto con aceptación en el público

Aun cuando las formulaciones a desarrollar son relativamente simples y de productos muy conocidos con materias primas naturales, puede considerarse el riesgo de que la inscripción de los productos en el I.S.P resulte lenta dificultando en inicio de las etapas de comercialización.





## 17.2. Económicos

### Riesgos:

1. Variaciones en las tasas de interés financiero.
2. Calidad y cantidad en abastecimiento de materias primas.
3. Agresividad de la competencia y capacidad de respuesta.
4. Regulación en tasas arancelarias por organismos públicos.

## 17.3. Gestión

## 17.4. Otros





**17.5. Nivel de Riesgo y Acciones Correctivas**

Riesgo Identificado	Nivel Esperado	Acciones Propuestas
Falla en uno de los 3 grupos productores de las materias primas.	bajo	La unidad de coordinación deberá asumir la producción de la unidad que falla.
Falla en producción de plantas medicinales	bajo	Modificar sistema de cultivo diversificado en distintas productoras a un sistema unificado bajo control directo del ejecutor.
Falla en la producción de aceite de avellana	bajo	Se puede obtener aceite desde stock de la temporada anterior o recurrir a comprar el aceite en el mercado
Mala aceptación de los productos formulados	bajo	Retroalimentarse de las críticas sobre los productos para reformular las mezclas.
Dificultad para inscripción de productos en I.S.P.	medio	Contratar a un laboratorio reconocido la elaboración y/o envasado de los productos.
Variaciones en las tasas de interés financiero.	medio	Bajar nivel de endeudamiento al mínimo operativo.
Calidad y cantidad en abastecimiento de materias primas.	bajo	Control de cultivos y procesos de elaboración de extractos y aceites.
Agresividad de la competencia y capacidad de respuesta.	alto	Potenciar las cualidades positivas de los productos para compensar la competencia con calidad.
Regulación en tasas arancelarias por organismos públicos.	bajo	Informarse permanentemente de las políticas en esta área para contrarrestar a tiempo posibles efectos.





## 18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Se contempla la realización de dos jornadas de día de campo durante el proyecto en los años 2 y 3. En estas jornadas se dará a conocer la forma en que trabaja este proyecto, mostrando las distintas unidades productivas y los resultados obtenidos a la fecha.

En la ceremonia de finalización del proyecto se entregará una completa información de los ámbitos técnicos, financieros, sociales, de gestión y proyección del proyecto.



## 19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

### 19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante y agentes asociados

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

La Corporación Educacional RUF ha ejecutado varios proyectos con la Fundación para la Innovación Agraria, SERNAM, Fundación Andes, Cooperación internacional. Cuenta con los elementos, una infraestructura, capital social y económico que permite dar cuenta de la experiencia acumulada.





## **19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables**

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

Los tres productores asociados, Liwen Litran, Campestre y Acecamp, cuentan con la infraestructura adecuada para la producción de materias primas, igualmente la Corporación RUF pone a disposición la infraestructura y equipos para las reuniones, jornadas etc.

Con respecto a la elaboración de cremas y jabones Acecamp, colocará sus equipos e instalaciones para producir estos productos.

### 2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

La Corporación RUF, ha ejecutado otros proyectos en diferentes ámbitos, se considera que se cuenta con la capacidad para ejecutar este proyecto.





**20. OBSERVACIÓN SOBRE POSIBLES EVALUADORES**  
*(Identificar a el o los especialistas que estime inconveniente que evalúen la propuesta. Justificar)*

Nombre	Institución	Cargo	Observaciones

No hay.



*[Handwritten signature]*



## ANEXO A

### CARTAS DE COMPROMISO DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (AGENTE POSTULANTE Y ASOCIADOS)



INSTITUCION EDUCACIONAL R.  
Rut: 81.882.500-5

CORPORACIÓN EDUCACIONAL RUF  
La Concepción 1369 Fono – Fax 45-573259  
E-mail: cocumeruf@entelchile.net  
CUNCO

## CARTA COMPROMISO

INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.882.500-6

Yo, FRESIA ZUNIGA PÉREZ, Representante Legal de  
la CORPORACIÓN EDUCACIONAL R.U.F. IX Región, mediante la presente  
carta me comprometo a entregar al servicio del proyecto "MELI LIWEN" el  
10% de mi tiempo por el período que dure dicho proyecto.

CUNCO, Agosto del 2003.

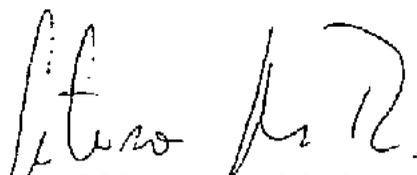


INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.882.500-6

Handwritten signature or initials.

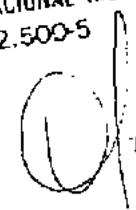
## CARTA COMPROMISO

Yo, GUSTAVO LEOPOLDO BAEZA RODRÍGUEZ, RUT  
Bioquímico, me comprometo a participar en el proyecto "MELI  
LIVEN", durante toda su etapa de ejecución con una dedicación del 50% de la  
jornada de trabajo.

  
CUNCO, Agosto del 2003.



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.982.500-5



## CARTA COMPROMISO

*Maria Blanco*



Yo, MARÍA BLANCO JIMENEZ, RUT en  
representación del Grupo de Mujeres "Liwen Litran" (Las Mañanitas) de la  
Comunidad Litran del Sector Santa María del Llayma, Comuna de Melipuco,  
comprometo la participación de mi grupo en el proyecto "MELI LIWEN", por  
el período de 36 meses.

CUNCO, Agosto del 2003.



INSTITUCION EDUCACIONAL RUF  
RUT: 81 982 912-5

*[Handwritten signature]*

## CARTA COMPROMISO

Yo, ARTURO CAMPOMANES,

Ingeniero Comercial,

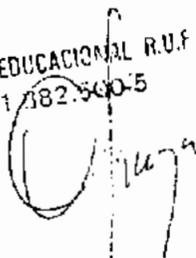
mediante la presente carta me comprometo a entregar al servicio del proyecto  
"MELI LIWEN" el 20% de mi tiempo por el período que dure dicho  
proyecto.



CUNCO, Agosto del 2003.



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.382.500-5



## CARTA COMPROMISO

Yo, JOSÉ ALFREDO SOTO, Ingeniero en  
Ejecución Agrícola, me comprometo a participar en el proyecto  
"MELI - LIWEN"; en un 20% de mi tiempo durante el período de ejecución del  
proyecto.

CUNCO, Agosto del 2003.



INSTITUCION EDUCACIONAL R.I.F.  
Rut: 81.882.500-5

A handwritten signature in black ink, appearing to be "José Alfredo Soto", written over the printed name of the institution.



## ANEXO B

# ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO



## CURRICULUM VITAE

### ANTECEDENTES PERSONALES :

NOMBRE : Fresia Enriqueta del Carmen Zúñiga Pérez.  
FECHA DE NACIMIENTO : 17 de Febrero de 1947.  
CEDULA DE IDENTIDAD :  
DIRECCIÓN : Las Amapolas 523 Cunco - Chile.  
TELÉFONO : (45) 573391  
NACIONALIDAD : Chilena.

### ANTECEDENTES ESTUDIOS

Enseñanza Primaria : 1953-1958, Liceo de Niñas San Bernardo.  
Enseñanza Secundaria : 1959-1964, Liceo de Niñas San Bernardo.  
Enseñanza Universitaria : 1965-1970, "Escuela Servicio Social"  
Universidad de Chile  
Título : Asistente Social

### OTROS ESTUDIOS

Evaluación de Proyectos Sociales : 1981-1983, Universidad Gregoriana Roma.  
Psicología Social : 1981-1983, Universidad Pontificia.  
Salesiana Roma.  
Animación Socio Cultural : 1981-1983, Universidad Pontificia.  
Salesiana.  
Educación Popular : 1985-1986, CIDE.  
Sociopolítica Teología de Popular : 1989-1990, ECO. DIEGO DE MEDELLIN.  
Maestría en Ciencias Sociales : 1992 - 1994, Universidad Academia  
Humanismo.  
TÉSIS : MUJER - ESPACIO PARTICIPACIÓN.



INSTITUCION CYCLOTRONAL ENER  
Rut: 81.582.800-8

## EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 1970 - 1972 Asistente Social. Fundación MI CASA, Valdivia. Organización y trabajo con menores de situación irregular.
- 1971 - 1976 Presidenta Colegio Asistentes Sociales de Valdivia a Punta Arenas.
- 1971 - 1972 Asistente Social. Hospital Traumatológico Valdivia. Aplicación método sico-social Paulo Freire. Rehabilitación.
- 1973 - 1976 Asistente Social. Universidad Austral de Chile Valdivia. Organiza. Bienestar de Personal. Coordinación Residencias Universitarias - Areas Silvoagropecuarias.
- 1976 - 1981 Asistente Social. Universidad Católica de Chile. Talca. Organización y Coordinación de Residencias Universitarias.
- 1976 - 1981 Encargada perfeccionamiento Colegio Asistentes Sociales de Talca.
- 1983 - 1994 Asistente Social Vicaría Sur. Coordinación Equipo Solidaridad. Lleva a cabo proyectos de agentes de Pastoral, trabaja con mujeres colonias urbanas, ollas comunes, DD. HH, cultura solidaria, "Casa Mujer Pobladora Nuestra Señora de Guadalupe".
- Participa en movimientos sociales, poblacionales y de la mujer.
- Reflexión de movimientos de mujeres, movimiento poblacional MOMUPU, Redes de Mujeres.
- 1994 Dirige Seminario Taller a profesionales IX Región sobre "MUJER Y GÉNERO". DAS, Fundación La Frontera.
- 1994 - 1995 Participa como Asistente Social en la ejecución del Proyecto Microempresas de mujeres Cunco Melipeuco Freire.



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL RUF  
Rut: 81.882.5115

A handwritten signature in black ink, written over the text of the institution's name and RUT.

1996 a la fecha Coordinación Proyecto "Cadenas Productivas de Mujeres Cunco-Melipeuco". Una experiencia de desarrollo rural. Objetivo-meta: Construir a las mujeres rurales y/o mapuches en actores sociales relevantes del desarrollo local de su comuna.

Participa en Seminario Internacional Bolivia (Cochabamba), Organizaciones en que participa "Incidencia Social en la Sociedad Civil", Julio de 1998.

Participa en Seminario Globalización, Mundialización y Cooperación Internacional. Coordina temas MUJER Zaragoza, España, 1998.

Coordinación Proyecto "IRIS, JACINTOS, ALTERNATIVAS DE PRODUCCIÓN, INVESTIGACIÓN Y ASOCIATIVIDAD", Fundación para la Innovación Agraria.

Coordina Proyecto "LIDERAZGO DE MUJERES PRODUCTORAS CUNCO MELIPEUCO", Bilance.

Coordina Proyecto POPULORUM PROGRESSIO.

Coordina Proyecto de RIEGO INVERNADEROS CADENAS PRODUCTIVAS CUNCO MELIPEUCO, Cooperación Española.

Colegio Asistentes Sociales.

Coordinación Latinoamericana Red de Educación Proyectos Sociales.

Participación AFLOSUR. 1997 Secretaria, 1998 Vice-Presidenta.

Año 2001 Trabaja en SERNAM Sede Temuco "Area Autonomía, Económica y Superación de la Pobreza", SERNAM IX REGIÓN.



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL N.º 11.111  
Rut: 81.862.500-5

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located to the right of the institutional information.

## CURRICULUM VITAE

**GUSTAVO LEOPOLDO BAEZA RODRÍGUEZ**

---

**Cédula Nacional de identidad:**

**Fecha de Nacimiento:** 26 de Agosto de 1963

**Título Profesional:** Bioquímico. Universidad de Santiago de Chile

**Grados académicos:** Doctor en Química. Universidad de Santiago de Chile.

Licenciado en Bioquímica.  
Universidad de Santiago de Chile.

**Dirección particular:** Acantilado Poniente N°690. Lomas de Mirasur, Temuco.

**Fono particular:** 45-243561.

**Dirección Trabajo:** Departamento de Ciencias Químicas y Biológicas, Universidad Católica de Temuco.  
Avda. Manuel Montt 64  
FONO: 205604.

**Actividad actual** Profesor Auxiliar Planta Especial Universidad Católica de Temuco.



INSTITUCION EDUCACIONAL P.L.A.  
Rut: 81.882.600-5

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Gustavo Baeza", written over the printed name of the institution.

## Experiencia Profesional Docente

1997. Profesor de Laboratorio Química Orgánica. Departamento de Ciencias Químicas Universidad de La Frontera. Temuco.
1998. Profesor de Laboratorio Química Orgánica. Departamento de Ciencias Químicas Universidad de la Frontera. Temuco.
1999. Profesor de Química General. Departamento de Química. Universidad de la Frontera.
2000. Profesor Química Orgánica Universidad Católica de Temuco
2001. Profesor de Bioquímica Ambiental Diplomado en Ciencias Ambientales Universidad de la Frontera de Chile.
2001. Dirección de tesis de diplomado sobre "Eliminación de Xenobioticos mediante compostaje"
- 2001- 2002 Profesor de Química Orgánica y Bioquímica para las carreras de Agronomía, Veterinaria e Ing. Ambiental Universidad Católica de Temuco.
2001. Profesor del Curso "Elaboración Tecnificada de Compost" Empresa de Transferencia Tecnológica AGRÓMAVA. Temuco.
- 2001-2002. Asesor Químico proyecto Erosky para elaboración de compost. Corporación Educacional RUF-CUNCO, IX Región.
2002. Asesor Químico para uso de etileno y aplicaciones del Compost en Proyecto FIA-Corporación RUF "Producción forzada de Iris mediante una articulación social, tecnológica y científica"



## Estudios:

### Estudios de Postgrado e Investigación.

- 1994 Programa de Doctorado en Química. Universidad de Santiago de Chile.
- 1995 Examen de Calificación de Doctorado Universidad de Santiago de Chile (Proyecto desarrollado: Activación Catalítica de Oxígeno molecular para oxidación de olefinas)
- 1996-1997 Investigador como Alumno de Doctorado en Proyecto FONDECYT N°1950-773. "Evaluación de las relaciones del sistema suelo planta animal en suelos acidificados. Efectos en el valor nutricional del forraje y la producción animal.
- 1996-1999 Desarrollo de Tesis Doctoral " Un modelo de reciclaje de Nitrógeno Fósforo y Azufre en el sistema Suelo-Planta-Animal en andisoles acidificados"
- 1998-2000 Asesoría para análisis químicos en Laboratorio de Química de Suelos. Instituto de Agroindustria. Universidad de La Frontera. Temuco.
- 1997-2000 Proyecto de doctorado FONDECYT.297.0027. "Un modelo de Reciclaje de Nitrógeno, Fósforo y Azufre en un Andisol Acidificado". Universidad de La Frontera. Temuco.
- 2001 Doctor en Química. Universidad de Santiago de Chile.

### Estudios Universitarios de pregrado:

- 1982-1986 Licenciatura en Bioquímica. Universidad de Santiago de Chile.
- Tesis de Grado desarrollada en Biología Molecular de Plantas "Aislamiento de RNA-mensajero de papáina de *Carica candamarcensis*.
- 1997- Bioquímico. Universidad de Santiago de Chile.



INSTITUCION EDUCACIONAL...  
Rut: 81.882.944-5

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located to the right of the stamp and text.

## Becas y Premios:

- 1997-1998 Proyecto FONDECYT para desarrollo de Tesis Doctoral.
- 1994-1997 Beca de Doctorado CONICYT
- 1987 Diploma Alumno mas destacado del Departamento de Química de la Universidad de Santiago.
- 1986 Beca CORFO para Memoristas Universitarios. con la tesis "Aislamiento de RNA-mensajero de *Carica candamarsensis*"
- 1986 Diploma al Mejor Alumno del Departamento de Química. Universidad de Santiago de Chile.
- 1987 Beca de Estudios por Méritos Académicos Fundación Alberto Zanlungo.

## Publicaciones en revistas ICI.

G.Baeza, D Correa and C. Salas. (1990) "Proteolytic Enzymes in *Carica Candamarcensis*" J.Sci.Food. Agric.1990, 51, 1-9.

M.L. Mora, G. Baeza, C. Pizarro, and R. Demanet. 1999 Effect of Calcitic and Dolomitic Lime on Physicochemical Properties of a Chilean Andisol. Commun. Soil Sci. Plant Anal., 30(3&4), 427-439.

G. Baeza and M.L Mora. 2000 Soil Phosphorus Dynamics during cow dung breakdow. Commun Soil Sci Plant Anal. (enviada para revisión)

M.L. Mora., S. Ureta G. Baeza. And M Diez. 2000. Sorption of 2,4-Dichlorophenols on synthetic aluminosilicate compounds. Journal of Enviromental Quality.

## Publicaciones en preparación:

Baeza G. Cartes P y M.Mora. "Soil Sulphur Dynamic in an Acidify Andisol"

Baeza G. Shene C. Cornforht J. and M. Mora. Soil Phosphorus Dynamics in an Acidify Andisol Durind Cow Dung Breakdown"



A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located at the bottom right of the page.

## Presentaciones en Congresos Internacionales

G. Baeza , P. Williams, y M.L. Mora. (1998) Effect of cattle dung on nutrient content and surface charge of a Chilean Andisol. 16<sup>th</sup> World Congress of Soil Science. Montpellier. Francia.

M.L. Mora, G. Baeza. (1996) "Calcitic and dolomitic lime effect on physico-chemical chilean andisols properties" IV International symposium on plant and soil interaction at low pH". Bello Horizonte, Minas Gerais. Brazil.

G. Baeza, R. Gaviño, y M.L. Mora. (1998) "<sup>31</sup>P AND <sup>1</sup>H-NMR SPECTRUM OF ORGANIC PHOSPHATE LEACHING FROM SOIL" IV Simposio Internacional de Productos Naturales. Universidad de Talca. Talca. Chile.

G. Baeza, C. Shene, M. Mora (1999) "Modelo matemático de incorporación de P en un suelo andisol ácido" 14 congreso latinoamericano de la ciencia del suelo" 8-12 de Noviembre de 1999. Universidad de La Frontera, Pucón, Chile.

G. Baeza and M.L Mora (2000) Soil Phosphorus dynamics during cow dung breakdown in an acid andisol. Symposium ISMOM 2000, 22-26 Mayo 2000. Napoles, Italia.

## Presentaciones en Congresos Nacionales.

G. Baeza, D. Correa, R. Jaque, y C. Salas (1986). "Caracterización de Papaína de Papayo Carica Candamarcensis" VI Reunión de Botánica, Universidad Austral de Chile, Valdivia.

G. Baeza, M. Gulpi, C. Pizarro, P. Diaz, y M.L. Mora. (1995) "Efecto de las enmiendas calcáreas sobre las características fisicoquímicas de un andisol acidificado". VII Congreso Nacional de la Ciencia del Suelo. Universidad de la Frontera. Temuco.

M.L. Mora, G. Baeza. (1996) "Calcitic and dolomitic lime effect on physico-chemical chilean andisols properties" IV International symposium on plant and soil interaction at low pH". Bello Horizonte, Minas Gerais. Brazil.

G. Baeza, C. Esparza, R. De La Barra, R. Demanet y M. Mora (1996) "Reciclaje de Nutrientes en una Pastura de *Lolium perenne* + *Trifolium repens* establecida en un suelo acidificado". XLVI Congreso Anual de la Asociación Agronómica de Chile. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago.

G. Baeza, C. Esparza y M.L Mora. (1997) "Reciclaje de N, P y S. en un suelo Andisol acidificado. Incorporación de excreta de vacunos en lisímetros" Congreso Nacional de la Ciencia del suelo. Universidad de La Serena. La Serena.



INSTITUCION EDUCACIONAL  
Rut: 81.902.05

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name, located at the bottom right of the page.

G. Baeza, M.L. Mora. (1997) " Reciclaje de Nutrientes en columnas de suelo acidificado" XLVII Congreso Anual de la Asociación Agronómica de Chile. Arica 23-25 Nov. 1997.

G. Baeza, M.L. Mora (1997) "Incorporación de  $PO_4^{3-}$ ,  $SO_4^{2-}$  Y  $NO_3^-$  Reciclados en un Suelo Andisol Acidificado." XII Jornadas Chilenas de Química" Puyehue, (Osorno)

G. Baeza, R. Gaviño, y M.L. Mora. (1998) " $^{31}P$  AND  $^1H$ -NMR SPECTRUM OF ORGANIC PHOSPHATE LEACHING FROM SOIL" IV Simposio Internacional de Productos Naturales. Universidad de Talca. Talca.

G. Baeza, C. Shene y M.L. Mora (1999) "Modelo matemático de reciclaje de N en un andisol acidificado" Jornadas nacionales de Química, Universidad Austral de Chile, Valdivia 24-27 de Noviembre de 1999.

Gustavo Baeza, M.L. Mora y Carolina Shene. (2001) "Modelo Matemático de Incorporación de S orgánico en un Andisol acidificado." XXIV Jornadas Chilenas de Química. Universidad de La Frontera de Temuco 28-30 de Noviembre de 2001.

Gustavo Baeza, Tania Tapia, M.L. Mora. (2002). "Lixiviación de N, P y S hacia aguas subterráneas desde Andisoles por incorporación de excretas de vacuno". Jornadas Nacionales de Limnología, Universidad Católica de Temuco. Agosto (2002).

---

### Cursos de perfeccionamiento.

1997 Cromatografía Analítica. MERCK, Concepción 17 y 18 de Julio de 1997.



## CURRICULUM VITAE.-A

### DATOS PERSONALES.-

NOMBRE : ARTURO TOMAS CAMPOMANES LOPEZ  
CEDULA DE IDENTIDAD :  
FECHA DE NACIMIENTO : 03 febrero 1948  
NACIONALIDAD : Español  
DOMICILIO : Príncipe de Gales # 0745  
TITULO PROFESIONAL : Ingeniero Comercial.  
Universidad de Concepción.  
GRADO ACADEMICO : Magister en Administración de Empresa  
Universidad Austral de Chile  
Licenciado 1999.

### ESTUDIOS DE POST-GRADO.-

a) Especialidad : "Curso Básico de Análisis de Sistemas".  
Institución : Escuela de Graduados - Centro Computos.  
Universidad de Concepción.  
Función : Alumno.  
Duración : 10 de Marzo a 19 de Diciembre de 1975.  
Calificación : Setenta y cuatro puntos (74) escala  
(1-100).  
N. de Créditos : Diecinueve (19)

b) Especialidad : "Metodología y Estadística aplicada a la  
Investigación "  
Institución : Universidad Católica- Escuela de Graduados.  
Universidad de Concepción.  
Función : Alumno.  
Duración : 13 de Julio de 1974 a 31 de Enero de 1975.  
Calificación : Seis (6) Escala 1-7.  
N. de Créditos : Tres. 3

c) Especialidad : "Administración General".  
Institución : Escuela de Graduados -Dpto. Auditoría  
Universidad de Concepción.  
Función : Jefe de Curso y Profesor Unico.  
Duración : 24 de Septiembre 1976 al 15 de marzo 1977  
N. de Créditos : Tres ( 3 ).



INSTITUCION EDUCACIONAL  
Rut: 81 882 800-5

d) Especialidad : "Fundamentos de Educación".  
Institución : Escuela de Graduados - Escuela de Educación  
Los Angeles. Universidad de Concepción.

Función : Alumno  
Duración : Marzo a 16 Agosto de 1977.  
Calificación : Ochenta y Cuatro puntos (84)  
Escala 1-100  
N. de Créditos : Tres.

e) Especialidad : "Análisis Financiero, de Empresas".  
Institución : Escuela de Graduados - Dpto. de Auditoría.  
Universidad de Concepción.

Función : Jefe de Curso, de Perfeccionamiento.  
Duración : 4 de Octubre a 21 de Diciembre de 1978.  
N. Créditos : Cuatro (4).

f) Especialidad : "Administración General".  
Institución : Escuela de Graduados - Dpto. de Auditoría.  
Universidad de Concepción.  
Función : Jefe de Curso de Perfeccionamiento Profesional.  
Duración : 5 de Septiembre al 21 de Diciembre 1979.  
N. Créditos : Cuatro (4)

Especialidad : "Ciclo completo de Técnicas Cuantitativas"  
Institución : ICARE- Escuela de Economía y Administración  
Universidad de Concepción.  
Función : Alumno.  
Duración : 12 de Julio a 15 de Noviembre 1972 con 177  
horas en 59 sesiones.



### ESTUDIOS DE PERFECCIONAMIENTO.

- a) "Cooperativas de Viviendas".
- b) "Análisis Económico de la Contabilidad".
- c) "Finanzas de Empresas Básicas".
- d) "Ciclo, sobre Cooperativas de Viviendas y su Régimen Jurídico Económico".
- e) "Técnicas Audiovisuales".
- f) "Planificación Universitaria".
- g) "Tecnología Educativa Aplicada a la Enseñanza de la administración".
- h) "Técnicas para el Trabajo de la Comunidad".
- i) "Elementos de Administración".
- j) "Procesamiento de Datos y computación".
- k) "Estructura - Básica de la Administración Funcional de la Empresa".

Institución para el estudio  
Rut: 81.982

## EXPERIENCIA ACADEMICA.-

- a) Cargo Docente Desempeñado : Alumno Ayudante  
Institución : U. de Concepción. Escuela Eco. y Administración  
Período : Primer y Segundo Semestre 971.
- b) Cargo Docente Desempeñado : Profesor  
Institución : U. de Chile Sede Temuco  
Período. : Segundo Semestre 1971
- c) Cargo Docente Desempeñado : Instructor Beca Licenciatura  
Institución : U. de Concepción. Escuela Eco. y Administración.  
Período : Mayo 1972 - marzo 1973
- d) Cargo- Docente Desempeñado : Instructor J.C.  
Institución : U. de Concepción. Los Angeles.  
Período : Octubre 1973 - octubre 1976
- f) Cargo Docente Desempeñado : Profesor Titular J.C.  
Institución : U. de Concepción Los Angeles.  
Período : Noviembre 1976 a 1981
- g) Cargo Docente Desempeñado : Profesor titular part-time  
Institución : Escuela Superior de Negocios Temuco  
Período : Año 1991 a 1993
- h) Cargo Docente Desempeñado : Profesor titular part-time  
Institución : Universidad Autónoma del Sur Temuco  
Período : Año 1991 a 1995
- i) Cargo Docente Desempeñado : Profesor titular part-time  
Institución : Universidad de la Frontera Temuco  
Período : Año 1996 a la fecha



## ACTIVIDADES DE INVESTIGACION.-

- a) Nueva Estructura Administrativa Sede Los Angeles, 1973.  
b) Cooperativas Lecheras de Producción 1974.  
c) Conformación y Funcionamiento Cooperativas de Vivienda, 1975.  
d) Profesor Guía Seminarios Título.

## ACTIVIDADES DE DIFUSION.-

- Profesor, Instructor y Relator de innumerables Programas, charlas, cursos y conferencias a diferentes instituciones, entre otras: Colegio de Contadores, Escuelas de Temporadas, Gobernación Provincial, Establecimientos Educativos, et. en representación de la U. de Concepción Los Angeles, desde octubre de 1973 a 1981, que no se detallan por su abultado número y que de ser necesario, podría certificar.

## CARGOS ADMINISTRATIVOS DESEMPEÑADOS.-

- a) Asesor Administrativo, Dirección Los Angeles, 1973.
- b) Encargado Extensión e Investigación Carrera Auditoría, 1973.
- c) Jefe de Carrera Interino. Auditoría 1973.
- d) Secretario Docente Carrera Auditoría 1974, 1975, 1976, 1977.
- e) Integrante Comisión SERPLAC Provincial, representando U. de Concepción Los Angeles, 1975.
- f) Integrante comisión Vice-Rectoría Académica. Escuela Ecu. y Administración Carrera Auditoría para homogeneización de planes de estudios.
- g) Sub-Director Interino Sede Los Angeles 1978.

## EXPERIENCIA PROFESIONAL.-

- a) Ayudante Contador, 1970.
- b) Ingeniero Comercial Dpto. Materiales. Empresa Nacional del Petróleo, 1973.
- c) Estructuración Administrativa y Organizativa de Cooperativa Agrícola y Ganadera Isla del Laja Ltda, por la Sociedad "Arzola, Campomanes, Muñoz, Auditores e Ingenieros Consultores", 1974.
- d) Estructuración Administrativa y Organizativa de Empresas "Almacenes Lady Dandi S.A.", 1979.
- e) Estudio Factibilidad "Traspaso, de los Establecimientos Educativos a la Administración Municipal". Municipalidades de Angol, Los Sauces, Purén, Renaico, y Ercilla, efectuado por la Sociedad "Campomanes, Donoso, Tabja Ltda": Ingenieros Comerciales, Auditores Asociados, 1980.
- f) Gerente Administrativo en Sociedad Almacenes Lady Dandi S.A. Año 1981. Ciudad de Los Angeles.
- g) Gerente General y Propietario de Sociedad Establecimientos Supermercados Mas Ltda, desde 1982 a 1990
- h) Consultor de Empresas y Consultor Externo del Banco del Estado de Chile en Temuco, desde 1990 a la fecha, habiendo presentado más de 50 Proyectos de Inversión para la Pequeña y Mediana Empresa.



i) Asesor entre otros Proyectos:

- Industrias de la Araucanía S.A. con una inversión aproximada US\$ 2.000.000.-
- Homtel Ltda. Inversión Turística Hotelera en Volcán Villarrica del Artista Sr. Willy Bascuñán, con inversión aproximada a los US\$ 500.000 -
- Industria Mecánica y de Rectificación de Motores Rollof Ltda con inversión aproximada a los US\$ 250.000.-
- Multilubricentro Arauco. Barrio Industrial Temuco inversión de US\$ 500.000 aproximado
- Inversur Ltda. Edificio estacionamiento, oficina, gimnasio de 8 pisos ciudad de Temuco inversión US\$3.000.000 aproximado.

j) Gerente y Propietario de las sociedades:

- Sociedad Cartonera del Sur Ltda. Desde 1992 a la fecha.
- Sociedad Desidratadora del Sur Ltda. Desde 1992 a la fecha.

1) Gerente Propietario Empresa ACECAMP

- Extracción Aceite Avellanas. desde 1997 a la Fecha.-



ARTURO CAMPOMANES LOPEZ  
INGENIERO COMERCIAL



JOSE ALFREDO SOTO GONZALEZ  
LAS ENCINAS 01380  
TEMUCO



Teléfonos: 045-405693.  
09-3543675.

E-Mail: jsoto33@hotmail.com

Título: **Ingeniero Agrónomo (e).**  
Universidad Católica de Temuco.  
**Ingeniero de Ejecución Agrícola.**  
Universidad de la Frontera de Temuco.

## ANTECEDENTES ACADEMICOS

---

**Educación Superior:** 2000-2003; Universidad Católica de Temuco, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Carrera de Agronomía.

1996-2000; Universidad de la Frontera de Temuco, Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales, Carrera de Ingeniería de Ejecución Agrícola.

**Educación Media:** 1992-1995; Liceo Camilo Henríquez, Temuco.

**Educación Básica:** 1983-1991; Instituto Claret, Temuco.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA S.C.  
Rut: 81.832.500-5

A handwritten signature in black ink, appearing to be "J. Soto", written over the official stamp and text.

## ■ ANTECEDENTES LABORALES

---

**Diciembre-Enero de 2003: Corporación R.U.F. & Cadeprom, Cunco, IX Región.**

Colaborador externo proyecto F.I.A.; "Producción forzada de Iris a través de una articulación social, tecnológica y científica".

**Agosto-Diciembre de 2002: Universidad Católica de Temuco, IX Región.** Ayudantía

del curso "Topografía y Riego Básico", dictado para las carreras de Agronomía y Técnico Universitario en Producción Agropecuaria.

**Enero-Febrero de 2001; Agrícola San José, Gorbeo, IX Región.** Se desarrollaron

actividades concernientes a la supervisión de labores de cosecha, recepción y control de calidad de arándanos para exportación.

**Agosto-Diciembre de 1999; Agrícola Lo Hijuela, General Lopez, IX Región.** Práctica

Profesional. Fueron desarrolladas actividades sistemáticas a través de distintos módulos productivos (Manejo de Praderas, Conservación de Forrajes, Cereales, Sanidad Animal, etc.) en el marco de la producción lechera de características empresariales.

**Enero-Febrero de 1998; Rehue Limitada, Nueva Imperial, IX Región.** Práctica Estival

II. Como parte del Programa Servicio Asesorías de Proyecto (S.A.P.), elaborado y ejecutado por INDAP, se desarrollaron actividades de transferencia tecnológica en el rubro hortícola y tecnologías de riego para pequeños y medianos productores mapuches del sector.

**Enero-Febrero de 1997; Proriego Limitada, Temuco, IX Región.** Práctica Estival I. En

la comuna de Carahue, fueron elaborados y ejecutados proyectos de recuperación de suelos.



INSTITUCIÓN EDUCATIVA VALDE  
Rut 81.932.391-3

## CURSOS Y SEMINARIOS

---

- **"Inglés para Ciencia y Tecnología"** Curso Taller dictado por la Escuela de Lenguas, Facultad de Educación de la Universidad Católica de Temuco. Entre las fechas 7 de abril y 7 de julio de 2003 (30 horas).
- **"Cultivo bajo Invernadero y al aire libre de flores bulbosas, cosecha y post-cosecho"**. Curso organizado y ejecutado por la consultora Agromava Limitada. Entre las fechas 28, 29 y 30 de marzo de 2003 (22 horas).
- **"Efecto del ácido 2-cloro-etil fosfónico (ethephon), como una alternativa de farzado sobre la inducción floral sobre tres cultivares de Iris holandés" (*Iris x hollandica Tub*)**. Seminario de Título, Ingeniero Agrónomo, Universidad Católica de Temuco. Marzo-noviembre de 2003.
- **"Uso de Recursos Multimedia"** Curso Taller dictado por la Escuela de Informática, Facultad de Ciencias de la Universidad Católica de Temuco. Entre las fechas 14 de agosto y 27 de noviembre (30 horas).
- XIV<sup>as</sup> Jornadas de Extensión Agrícola **"Alternativas de Producción Agrícola Exportables para el Sur de Chile"**, organizado por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad Católica de Temuco con fecha 14 de noviembre de 2002, Temuco.
- **"Las Perspectivas del Desarrollo Agrícola y su Impacto en el Crecimiento de la IX Región"**. Seminario organizado por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad Católica de Temuco, El Diario Austral y Revista Capital, con fecha 7 de noviembre de 2002, Temuco.



INSTITUCION EDUCACIONAL EUEP  
Rut: 81.982.500-5

- **“Desafíos de la Agricultura y la Formación de Agrónomos del Siglo XXI”**. Seminario organizado por la Escuela de Agronomía de la Universidad Católica de Temuco, con fecha 6 de noviembre de 2002, Temuco.
- **“Avances y Perspectivas en Calidad Industrial del Trigo”**. Seminario organizado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca, con fecha 29 y 30 de octubre de 2002, Vilcún.
- **“Sistema Económico Europeo”**. Seminario organizado por la Federación de Estudiantes de la Universidad Católica de Temuco, con fecha 12 de octubre de 2002, Temuco.
- **“Determinación de Resultados Económicos en Cultivos Anuales”**, Curso Taller organizado por el Instituto de Investigaciones Agropecuarias Carillanca con fecha 8 y 9 de agosto de 2002, Vilcún.
- **“Liderazgo y Trabajo en Equipo en el Sector Agropecuario”**, Curso taller organizado por el Profo. Gestión Agropecuaria de Temuco y el Programa Gestión Agropecuaria de Fundación Chile con fecha 8 de agosto de 2001, Temuco.
- **“Alimentación y Nutrición de Reemplazos de Lechería”**, Seminario de Título, Ingeniero de Ejecución Agrícola, Universidad de la Frontera de Temuco. Agosto-Diciembre de 1999.
- XI<sup>as</sup> Jornadas de Extensión Agrícola **“Avances en Tecnología de Riego y Mecanización”**, organizado por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad Católica de Temuco con fecha 21 y 22 de octubre de 1998, Temuco.



INSTITUCION EDUCACIONAL  
 RUT: 81.180.1500

- X<sup>as</sup> Jornadas de Extensión Agrícola "Actualidad Hortícola, Producción, Comercialización Agrícola y Perspectivas de Mercado", organizado por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Forestales de la Universidad Católica de Temuco con fecha 22 y 23 de octubre de 1997, Temuco.



INSTITUCION EDUCACIONAL B.L.F.   
Rut: 81.882.500-6

OTROS

---

- Cedula de Identidad:
- Estado Civil: Soltero.
- Computación nivel usuario.
- Inglés Avanzado.
- Licencia de Conducir Clase B.





## ANEXO C

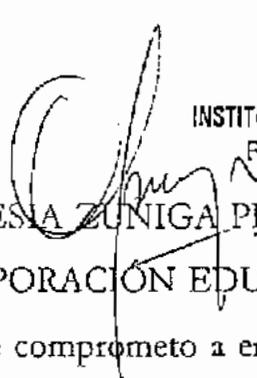
# CARTAS DE COMPROMISO DEL EQUIPO TÉCNICO Y DE COORDINACIÓN



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.982.800-5

CORPORACIÓN EDUCACIONAL RUF  
La Concepción 1369 Fono – Fax 45-573259  
E-mail: cocumeruf@entelchile.net  
CUNCO

## CARTA COMPROMISO



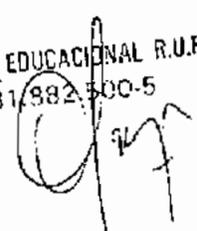
INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.982.500-5

Yo, FRESIA ZUNIGA PÉREZ, Representante Legal de  
la CORPORACIÓN EDUCACIONAL R.U.F. IX Región, mediante la presente  
carta me comprometo a entregar al servicio del proyecto "MELI LIWEN" la  
infraestructura, equipos y recursos humanos señalados en el proyecto.

CUNCO, Agosto del 2003.

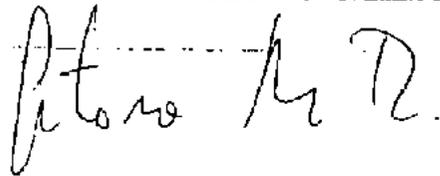


INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.982.500-5



## CARTA COMPROMISO

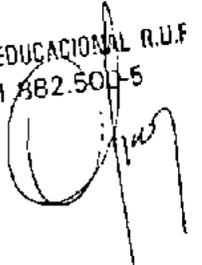
Yo, GUSTAVO LEOPOLDO BAEZA RODRÍGUEZ,  
Representante de CAMPESTRE, mediante la presente carta me comprometo a  
entregar al servicio del proyecto "MELI LIWEN" la infraestructura y los  
equipos mencionados en el proyecto para extracción de aceites esenciales.



CUNCO, Agosto del 2003.



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.882.500-5



## CARTA COMPROMISO

*Maria Blanco*

COMITE DE MUJERES

Las Mañanitas

Del sector Litran

Comuna de Melipeuco

Reg. de la Ley 17.334

del 10 de Agosto del 2001

Comuna de Melipeuco

Yo, **MARÍA BLANCO JIMENEZ**, en  
representación del Grupo de Mujeres "Liwen Litran" (Las Mañanitas) de la  
Comunidad Litran del Sector Santa María del Llaima, Comuna de Melipeuco,  
comprometo la participación de mi grupo en el proyecto "MELI LIWEN", en:

- ❖ Suelo para cultivo de plantas medicinales
- ❖ Mano de obra para cultivo y elaboración de extractos de plantas medicinales.
- ❖ Infraestructura dedicada a la elaboración de extractos.
- ❖ Materiales y equipos necesarios para la elaboración de extractos.

CUNCO, Agosto del 2003.



INSTITUCION EDUCACIONAL RUF  
Rut: 81.332.308-5

*C*

## CARTA COMPROMISO

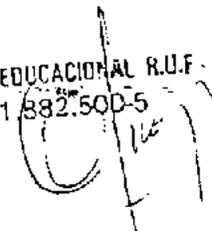
Yo, ARTURO CAMPOMANES, Representante de ACECAMP, mediante la presente carta me comprometo a entregar al servicio del proyecto "MELI LIWEN" infraestructura y equipos para la elaboración, formulación, envasado y comercialización de cremas y jabones, además de el aceite de avellana requerido.



CUNCO, Agosto del 2003.



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.500-5





## ANEXO D

### CARTAS DE COMPROMISO, ACUERDOS O CONVENIOS ENTRE EJECUTOR Y ASOCIADOS



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 81.982.500-5

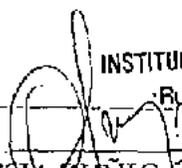
CORPORACIÓN EDUCACIONAL RUF  
La Concepción 1369 Fono - Fax 45-573259  
E-mail: cocumeruf@entelchile.net  
CUNCO

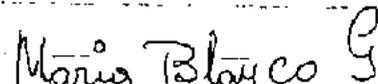
## CARTA COMPROMISO

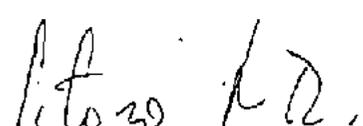
Yo, FRESIA ZUÑIGA PÉREZ, Representante Legal de la  
CORPORACIÓN EDUCACIONAL R.U.F. IX Región, doy fe que en las conversaciones  
realizadas entre los distintos asociados se llegó a los siguientes acuerdos:

- Entrega de materias primas de cada uno de los asociados para la elaboración de las cremas y jabones para el proyecto "MELI LIWEN".
- La distribución de las utilidades se hará de acuerdo al porcentaje de aporte de cada uno de los asociados. Este porcentaje será determinado en jornadas de evaluación de costos de los productos.

INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.500-5

  
FRESIA ZUÑIGA PÉREZ

  
MARÍA BLANCO JIMENEZ

  
GUSTAVO BAEZA RODRÍGUEZ

  
ARTURO CAMPOMANES LÓPEZ



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.500-5

CHANCO, Agosto del 2003.



## ANEXO E

### PRECIOS Y VALORIZACIONES

---



PRECIOS O VALORIZACIONES DE BIENES Y SERVICIOS

BIENES O SERVICIOS	UNIDAD	PRECIO POR UNIDAD
Adquisición		
Fondo de Aluminio 25L	unidad	15.490
Embudo colador acero inoxidable	unidad	14.087
Anafe a gas de dos quemadores	unidad	35.500
Cilindro de gas 45 Kg	unidad	17.550
Regulador de gas para 45 Kg c/flexible	unidad	15.220
Cuchillo Acero forjado 25 cm	unidad	13.440
Balanza (5Kg)	unidad	75.000
Construcción destilador aceites esenciales	unidad	835.440
Construcción Extractor a reflujo de plantas medicinales	unidad	295.000
pH-metro	unidad	61.900
Computador con impresora	unidad	472.000
Rastrillo	unidades	3.200
Pala	unidades	4.900
Tijera de podar	unidades	6.600
Horqueta	unidades	9.880
Azadón	unidades	2.460
Cinta de Riego	metros	80
Aspersor	unidades	7.800
Regaderas	unidades	8.450
semillas	25 gramos	5000
speedlings	unidades	1.000
enraizante	Frasco 50g	5.000
Despensa	unidad	31.000
Delantales de trabajo	unidade	9.500
Cloroformo P.A.	Litro	9.800
Ácido acético glacial	Litro	3.980
Hidróxido de sodio	Kg	8.450
Etanol 96°	Litro	710
Glicerina sólida	Kg	2.800
Guantes quirúrgicos	Caja 50 unid.	2990
Mascarillas	Caja 50 unid	3800
Probeta vidrio 100 ml	unidad	3900
Matraz Erlenmeyer	unidad	1900
Moldes Jabón	unidad	584
Envases plásticos 110 ml	unidad	140
Etiquetas autoadhesivas	5000 unidades	113.600
Envases de cartón	unidad	160
Análisis cromatográficos	unidad	28.320
Envíos y fletes	10 Kg Tco-Stgo	5.000
Inscripción Registro I.S.P	productos	140.000



*[Handwritten signature]*



## ANEXO F

### FLUJOS DE CAJA MENSUAL

---



**APORTES PROPIOS**  
Año 2003

ITEM	Diciembre	TOTAL
<b>1. Recursos Humanos</b>		
1.1. Coordinadora 10%	51.000	51.000
1.2. Secretaria 10%	25.000	25.000
1.3. Contadora.10%	12.000	12.000
<b>2. Equipamiento</b>		
2.1. Vehiculos	30.000	30.000
2.2. Fotocopiadora. Data.Retroproyector	30.000	30.000
<b>3. Infraestructura</b>		
3.1. Salas reuniones	30.000	30.000
<b>TOTAL</b>	<b>178.000</b>	<b>178.000</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL...  
Rut: 81.882.600-5

**APORTES PROPIOS**  
Año 2004

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1. Recursos Humanos</b>													
1.1 Coordinadora 10%	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	52.000	624.000
1.2. Secretaria 10%	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	26.000	312.000
1.3 Contadora 10%	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	12.480	149.760
<b>2. Equipamiento</b>													
2.1 Vehiculos	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	374.400
2.2 Fotocopiadora Data.Retroproy	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	374.400
<b>3. Infraestructura</b>													
3.1 Salas reuniones	31.200			31.200		31.200			31.200		31.200		156.000
<b>TOTAL</b>	<b>184.080</b>	<b>152.880</b>	<b>152.880</b>	<b>184.080</b>	<b>152.880</b>	<b>184.080</b>	<b>152.880</b>	<b>152.880</b>	<b>184.080</b>	<b>152.880</b>	<b>184.080</b>	<b>152.880</b>	<b>1.990.560</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL

Ruta: 81-1829

*[Handwritten signature]*

APORTES PROPIOS  
Año 2005

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1. Recursos Humanos</b>													
1.1. Coordinadora 10%	54.080	54.080	54.080	54.080	54.080	54.080	54.080	54.080	54.080	54.080	54.080	54.080	648.960
1.2. Secretaria 10%	27.040	27.040	27.040	27.040	27.040	27.040	27.040	27.040	27.040	27.040	27.040	27.040	324.480
1.3. Contadora 10%	12.980	12.980	12.980	12.980	12.980	12.980	12.980	12.980	12.980	12.980	12.980	12.980	155.760
<b>2. Equipamiento</b>													
2.1. Vehiculos	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	389.376
2.2. Fotocopiadora Data Retroproyector	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	389.376
<b>3. Infraestructura</b>													
3.1. Salas reuniones	32.448		32.448			32.448			32.448		32.448		162.240
<b>TOTAL</b>	<b>191.444</b>	<b>158.996</b>	<b>191.444</b>	<b>158.996</b>	<b>158.996</b>	<b>191.444</b>	<b>158.996</b>	<b>158.996</b>	<b>191.444</b>	<b>158.996</b>	<b>191.444</b>	<b>158.996</b>	<b>2.070.192</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL RILE

Rut: 81.482.510-5

APORTES PROPIOS  
Año 2006

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	TOTAL
<b>1. Recursos Humanos</b>											
1.1. Coordinadora 10%	56.243	56.243	56.243	56.243	56.243	56.243	56.243	56.243	56.243	56.243	562.430
1.2. Secretaria 10%	28.122	28.122	28.122	28.122	28.122	28.122	28.122	28.122	28.122	28.122	281.220
1.3. Contadora 10%	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500	13.500	135.000
<b>2. Equipamiento</b>											
2.1. Vehiculos	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	337.860
2.2. Fotocopiadora, Data Retroproyector	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	33.786	337.860
<b>3. Infraestructura</b>											
3.1. Salas reuniones	33.786		33.786		33.786		33.786		33.786	33.786	202.716
<b>TOTAL</b>	<b>199.223</b>	<b>165.437</b>	<b>199.223</b>	<b>165.437</b>	<b>199.223</b>	<b>165.437</b>	<b>199.223</b>	<b>165.437</b>	<b>199.223</b>	<b>199.223</b>	<b>1.857.086</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL...  
Rut: 8.982.515-5

*[Handwritten signature]*

**Aporte Asociados**  
**Año 2003**

ITEM	Diciembre	TOTAL
<b>1. Recursos Humanos</b>		
1.1. Liwen Litran	246.400	246.400
1.2. Campestre	125.000	125.000
1.3. Acecamp	0	0
<b>2. Equipamiento</b>		
2.1. Liwen Litran	350.000	350.000
2.2. Campestre	360.000	360.000
2.3. Acecamp	0	0
<b>3. Infraestructura</b>		
3.1. Liwen Litran	350.000	350.000
3.2. Campestre	180.000	180.000
3.3. Acecamp	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1.611.400</b>	<b>1.611.400</b>



Aporte Asociados  
Año 2004

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1. Recursos Humanos</b>													
1.1 Lihen Litran	256 256	256 256	256 256	256 256		256 256			256 256		256.256	256 256	2.050.048
1.2. Campestre	126.250	126 250	126 250	126 250						126 250	126 250		757.500
1.3. Acecamp	140 000	140.000	140 000	140 000	218.000	218.000	218 000	218 000	140 000	140 000	140 000	140 000	1.992.000
<b>2. Equipamiento</b>													
2.1. Lihen Litran	30 333	30 333	30 333	30 333			30 333					30 333	181.998
2.2 Campestre	31 200	31 200	31 200	31 200	31 200	31.200							187.200
2.3 Acecamp	8 333	8.333	8 333	8 333	38.333	38.333	30 000	30 000					169.998
<b>3. Infraestructura</b>													
3.1 Lihen Litran	30.333	30.333	30 333	30.333			30 333				30 333		181.998
3.2 Campestre	15.600	15 600	15 600	15.600	15.600	15.600					15 600	15 600	124.800
3.3. Acecamp	60 000	60 000	60 000	30 000	60 000	60 000	30 000	30 000					390.000
<b>5. Materiales e Insumos</b>													
5.3 Acecamp				1.600 000									1.600.000
<b>TOTAL</b>	<b>698.305</b>	<b>698.305</b>	<b>698.305</b>	<b>2.268.305</b>	<b>383.133</b>	<b>619.389</b>	<b>338.666</b>	<b>278.000</b>	<b>396.256</b>	<b>266.250</b>	<b>568.439</b>	<b>442.189</b>	<b>7.635.542</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL  
Rut: 15.592.277-4

Aporte Asociados  
Año 2005

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1. Recursos Humanos</b>													
1.1. Liwen Litran	266.506	266.506	266.506	266.506	266.506					266.506	266.506	266.506	2.132.048
1.2. Campestre	131.300	131.300	131.300	131.300						131.300	131.300		787.800
1.3. Acecamp	145.600	145.600	145.600	145.600	226.720	226.720	226.720	226.720	145.600	145.600	145.600	145.600	2.071.680
<b>2. Equipamiento</b>													
2.1. Liwen Litran	31.547	31.547	31.547	31.547	31.547							31.547	189.282
2.2. Campestre	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448							194.688
2.3. Acecamp	8.666	8.666	8.666	8.666	39.866	39.866	31.200	31.200					176.796
<b>3. Infraestructura</b>													
3.1. Liwen Litran	31.547	31.547	31.547	31.547	31.547								157.735
3.2. Campestre	16.224	16.224	16.224	16.224	16.224	16.224					16.224	16.224	129.782
3.3. Acecamp	62.400	62.400	62.400	31.200	62.400	62.400	31.200	31.200					405.600
<b>5. Materiales e Insumos</b>													
5.3. Acecamp				3.200.000									3.200.000
													0
<b>TOTAL</b>	<b>726.238</b>	<b>726.238</b>	<b>726.238</b>	<b>3.895.036</b>	<b>707.258</b>	<b>377.658</b>	<b>289.120</b>	<b>289.120</b>	<b>145.600</b>	<b>643.406</b>	<b>559.630</b>	<b>459.877</b>	<b>9.445.421</b>



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL  
Rut: 81.982.500-9

*[Handwritten signature]*

Aporte Asociados  
Año 2006

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	TOTAL
<b>1. Recursos Humanos</b>											
1.1. Liwen Litran	277.166	277.166	277.166	277.166			277.166				1.385.830
1.2. Campestre	136.552	136.552	136.552	136.552					136.552	136.552	819.312
1.3. Acecamp	151.200	151.200	151.200	151.200	235.565	235.565	235.565	235.565	151.200	151.200	1.849.460
<b>2. Equipamiento</b>											
2.1. Liwen Litran	32.809	32.809	32.809	32.809	32.809					32.809	196.854
2.2. Campestre	33.746	33.746	33.746	33.746	33.746	33.746					202.476
2.3. Acecamp	9.000	9.000	9.000	9.000	41.400	41.400	32.400	32.400			183.600
<b>3. Infraestructura</b>											
3.1. Liwen Litran	32.809	32.809	32.809	32.809	32.809						164.045
3.2. Campestre	16.873	16.873	16.873	16.873	16.873	16.873					101.238
3.3. Acecamp	64.800	64.800	64.800	32.400	64.848	64.848	32.448	32.448			421.392
<b>5. Materiales e Insumos</b>											
5.3. Acecamp				4.800.000							4.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>754.954</b>	<b>754.954</b>	<b>754.954</b>	<b>5.522.654</b>	<b>458.049</b>	<b>392.432</b>	<b>577.579</b>	<b>300.413</b>	<b>287.752</b>	<b>320.561</b>	<b>10.124.207</b>



Intervención de  
Rut: 81102182

**APORTE ASOCIADOS  
CAMPESTRE  
AÑO 2003**

ITEM	Diciembre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>		
1 Persona	125.000	125.000
<b>2. Equipamiento</b>		
Destilador Extracción	360.000	360.000
<b>3. Infraestructura</b>		
Bodega, suelo	180.000	180.000
<b>TOTAL</b>	<b>665.000</b>	<b>665.000</b>



APORTE ASOCIADOS  
CAMPESTRE  
AÑO 2004

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Júlio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>													
1 persona	126.250	126.250	126.250	126.250						126.250	126.250		757.500
<b>2. Equipamiento</b>													
Equipos de elaboración extractos	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200	31.200							187.200
<b>3. Infraestructura</b>													
Sala de elaboración	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600					15.600	15.600	124.800
Suelo plantación													
<b>TOTAL</b>	<b>173.050</b>	<b>173.050</b>	<b>173.050</b>	<b>173.050</b>	<b>46.800</b>	<b>46.800</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>126.250</b>	<b>141.850</b>	<b>15.600</b>	<b>1.069.500</b>



Institución con RUT  
RUT: 81.887.000-5

*[Handwritten signature]*

APORTE ASOCIADOS  
CAMPESTRE  
AÑO 2005

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
1.- Recursos Humanos													
1 Persona	131.300	131.300	131.300	131.300						131.300	131.300		787.800
2. Equipamiento													
Destilador	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448	32.448							194.688
3. Infraestructura													
Sala de elaboración	16.224	16.224	16.224	16.224	16.224	16.224					16.224	16.224	129.792
Suelo plantación													
TOTAL	179.972	179.972	179.872	179.972		48.672	0		0	131.300	147.524	16.224	1.112.280



INSTITUCION EDUCACION PARA LA INNOVACION AGRARIA  
Rut: 81 962 961

APORTE ASOCIADOS  
CAMPESTRE  
AÑO 2006

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>											
1 persona	136.552	136.552	136.552	136.552					136.552	136.552	819.312
<b>2. Equipamiento</b>											
Destilador	33.746	33.746	33.746	33.746	33.746	33.746					202.478
<b>3. Infraestructura</b>											
Sala de elaboración	16.873	16.873	16.873	16.873	16.873	16.873					101.238
Suelo plantación											
<b>TOTAL</b>	<b>187.171</b>	<b>187.171</b>	<b>187.171</b>	<b>187.171</b>		<b>50.619</b>	<b>0</b>		<b>136.552</b>	<b>136.552</b>	<b>1.123.026</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL R.A.F.E.  
Rut: 81.982.000-9

**APORTE ASOCIADOS  
ACECAMP  
AÑO 2003**

ITEM	Diciembre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>		
<b>2.Equipamiento</b>		
<b>3. Infraestructura</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL...  
Rut: 87.802.915

*[Handwritten signature]*

APORTE ASOCIADOS  
 ACECAMP  
 AÑO 2004

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julió	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>													
1 persona	140.000	140.000	140.000	140.000	218.000	218.000	218.000	218.000	140.000	140.000	140.000	140.000	1.992.000
<b>2. Equipamiento</b>													
Equipos de elaboración	8.333	8.333	8.333	8.333	38.333	38.333	30.000	30.000					189.998
<b>3. Infraestructura</b>													
Sala de elaboración	60.000	60.000	60.000	30.000	60.000	60.000	30.000	30.000					390.000
Suelo plantación													
<b>4.- Materiales e insumos</b>													
Laboratorio				1.800.000									1.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>208.333</b>	<b>208.333</b>	<b>208.333</b>	<b>1.778.333</b>	<b>316.333</b>	<b>316.333</b>	<b>278.000</b>		<b>140.000</b>	<b>140.000</b>	<b>140.000</b>	<b>140.000</b>	<b>4.151.998</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL  
 Rut: 8198257-5

APORTE ASOCIADOS  
ACECAMP  
AÑO 2005

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
1.- Recursos Humanos	145.600	145.600	145.800	145.800	226.720	226.720	226.720	226.720	145.800	145.600	145.600	145.600	2.071.680
2. Equipamiento													
Equipos de elaboración ex	8.666	8.666	8.666	8.666	39.888	39.866	31.200	31.200					176.796
3. Infraestructura													
Sala de elaboración	62.400	62.400	62.400	31.200	62.400	62.400	31.200	31.200					405.600
Suelo plantación													
4.- Materiales e insumos													
Laboratorio				3.200.000									3.200.000
<b>TOTAL</b>	<b>216.666</b>	<b>216.666</b>	<b>216.666</b>	<b>3.385.466</b>	<b>328.986</b>	<b>328.986</b>	<b>289.120</b>		<b>145.600</b>	<b>145.600</b>	<b>145.600</b>	<b>145.600</b>	<b>5.854.076</b>



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL RIDE  
Rut: 81.182.500

*[Handwritten signature]*

APORTE ASOCIADOS  
ACECAMP  
AÑO 2006

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>											
	151.200	151.200	151.200	151.200	235.565	235.565	235.565	235.565	151.200	151.200	1.849.460
<b>2. Equipamiento</b>											
Equipos de elaboración ext	9.000	9.000	9.000	9.000	41.400	41.400	32.400	32.400			183.600
<b>3. Infraestructura</b>											
Sala de elaboración	64.800	64.800	64.800	32.400	64.848	64.848	32.448	32.448			421.392
Suelo plantación											
<b>4.- Materiales e Insumos</b>											
Laboratorio				4.800.000							4.800.000
<b>TOTAL</b>	<b>225.000</b>	<b>225.000</b>	<b>225.000</b>	<b>4.992.600</b>	<b>341.813</b>	<b>341.813</b>	<b>300.413</b>		<b>151.200</b>	<b>151.200</b>	<b>7.254.452</b>



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL  
Ruta: 81, 882, 9200

*[Handwritten signature]*

**APORTE ASOCIADOS  
LIWEN LITRAN  
AÑO 2003**

ITEM	Diciembre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>		
11 mujeres \$22.440 Mensual	246.400	246.400
<b>2. Equipamiento</b>		
Equipos de elaboración extractos	350.000	350.000
<b>3. Infraestructura</b>		
Sala de elaboración	350.000	350.000
Suelo plantación		
<b>TOTAL</b>	<b>946.400</b>	<b>946.400</b>



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.600-5

APORTE ASOCIADOS  
 LEVEN LITRAN  
 AÑO 2004

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>													
11 mujeres \$22 440 Mensual	256.256	256.256	256.256	256.256		256.256			256.256	256.256	256.256	256.256	2.050.048
<b>2. Equipamiento</b>													
Equipos de elaboración extractos	30.333	30.333	30.333	30.333			30.333					30.333	181.998
<b>3. Infraestructura</b>													
Sala de elaboración	30.333	30.333	30.333	30.333			30.333					30.333	181.998
Suelo plantación													
<b>TOTAL</b>	<b>316.922</b>	<b>316.922</b>	<b>316.922</b>	<b>316.922</b>		<b>256.256</b>	<b>60.666</b>		<b>256.256</b>	<b>256.256</b>	<b>286.589</b>	<b>286.589</b>	<b>2.414.044</b>



INSTITUCION EDUCACION  
 RUT: 81.889.510-9

*[Handwritten signature]*

APORTE ASOCIADOS  
LIWEN LITRAN  
AÑO 2005

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>													
11 mujeres I	266.506	266.506	266.506	266.506	266.506					266.506	266.506	266.506	2.132.048
<b>2. Equipamiento</b>													
Equipos de elaboración extractos	31.547	31.547	31.547	31.547	31.547							31.547	189.282
<b>3. Infraestructura</b>													
Sala de elaboración	31.547	31.547	31.547	31.547	31.547								157.735
Suelo plantación													
<b>TOTAL</b>	<b>329.600</b>	<b>329.600</b>	<b>329.600</b>	<b>329.600</b>	<b>329.600</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>266.606</b>	<b>266.606</b>	<b>266.606</b>	<b>2.479.065</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL  
Rut: 81.982.011-9

*[Handwritten signature]*

APORTE ASOCIADOS  
LIWEN LITRAN  
AÑO 2006

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	TOTAL
<b>1.- Recursos Humanos</b>											
11 mujeres	277.166	277.166	277.166	277.166			277.166				1.385.830
<b>2. Equipamiento</b>											
Equipos de elaboración extractos	32.809	32.809	32.809	32.809	32.809					32.809	196.854
<b>3. Infraestructura</b>											
Sala de elaboración	32.809	32.809	32.809	32.809	32.809						164.045
Suelo plantación											
<b>TOTAL</b>	<b>342.784</b>	<b>342.784</b>	<b>342.784</b>	<b>342.784</b>	<b>65.618</b>	<b>0</b>	<b>277.166</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>32.809</b>	<b>1.746.729</b>



*[Handwritten signature]*

RESUMEN ASOCIADOS

ANO	2003	2004	2005	2006	TOTAL
Liwen Litran	946.400	2.414.044	2.479.065	1.746.729	7.586.238
Campestre	665.000	1.069.500	1.112.280	1.123.026	3.969.806
Acecamp	0	4.151.998	5.854.076	7.254.452	17.260.526
<b>TOTAL</b>	<b>1.611.400</b>	<b>7.635.542</b>	<b>9.445.421</b>	<b>10.124.207</b>	<b>28.816.570</b>



INSTITUCION EDUCACIONAL...  
Rut: 81 862 500

**APORTES SOLICITADOS FIA  
AÑO 2003**

ITEM	Diciembre	TOTAL
<b>1. RECURSOS HUMANOS</b>		
1.1. Bioquímico	350.000	350.000
1.2. Ingeniero El Agrícola	120.000	120.000
1.3. Químico Farmaceutico.		0
1.4. Administrativo	58.000	58.000
1.6. Asesor Externo	120.000	120.000
<b>2. EQUIPAMIENTO</b>		
2.1. Fondo aluminio 25 litros (2)	30.980	30.980
2.2. Embudo - colador	14.087	14.087
2.3. Cocina a gas	35.500	35.500
2.4. Cilindro Gas	17.550	17.550
2.5. Regulador gas	15.220	15.220
2.6. Cuchillos (5u)	67.200	67.200
2.7. Balanza 5 kg	75.000	75.000
2.8. Destilador	835.440	835.440
2.9. Phmetro	61.900	61.900
2.10. Computador	472.000	472.000
2.11. Sistema Ext reflujo	295.000	295.000
<b>4. MOVILIZACION Y VIATICOS</b>		
4.1. Pasajes	26.400	26.400
4.2. Combustible	35.000	35.000
<b>5. MATERIALES E INSUMOS</b>		
5.1.-Herramientas de campo-	300.500	300.500
5.2. Cintas de riego	16.000	16.000
5.3. Aspersores	31.200	31.200
5.4. Regaderas	50.700	50.700
5.5. Semillas	100.000	100.000
5.6. Speedling 5 unid	5.000	5.000
5.7. Enraizante	10.000	10.000
5.8. Despensa (2Uni)	72.000	72.000
5.10. Delantales	114.000	114.000
5.11. Material aseo	5.000	5.000
<b>6. SERVICIOS DE TERCEROS</b>		
6.1 Establecimiento de marca	150.000	150.000
6.2. Encuesta	100.000	100.000
6.3. Follatería	100.000	100.000
6.4. Sondeo de mercado	200.000	200.000
<b>8. GASTOS GENERALES</b>		
8.1. Consumos básicos	50.000	50.000
<b>TOTAL</b>	<b>3.933.677</b>	<b>3.933.677</b>



APORTES SOLICITADOS FIA  
AÑO 2004

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1. RECURSOS HUMANOS</b>													
1.1. Bioquímico	364 000	364 000	364 000	364 000	364 000	364 000	364 000	364 000	364 000	364 000	364 000	364 000	4.368.000
1.2. Ingeniero Ej. Agrícola	124 800	124 800	124 800	124 800	124 800	124 800	124 800	124 800	124 800	124 800	124 800	124 800	1.487.600
1.3. Químico Farmacéutico									175 000	175 000	175 000	175 000	700.000
1.4. Administrativo	60 320	60 320	60 320	60 320	60 320	60 320	60 320	60 320	60 320	60 320	60 320	60 320	723.840
1.5. Venta y Promotores							45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	45 000	270.000
1.6. Asesor Externo	117 350			117 350				117 350				117 350	469.400
<b>2. EQUIPAMIENTO</b>													
<b>4. MOVILIZACIÓN Y VIATICOS</b>													
4.1. Pasajes	25 344	25 344	25 344			25 344	25 344			65 344	65 344	25 344	282.772
4.2. Combustible	36 400	36 400	36 400	36 400	36 400	36 400	36 400	36 400	36 400	36 400	36 400	36 400	436.800
<b>5. MATERIALES E INSUMOS</b>													
5.9. Insumos de laboratorio					305 730								305.730
5.11. Material aseo	5 200	5 200	5 200	5 200	5 200	5 200	5 200	5 200	5 200	5 200	5 200	5 200	62.400
5.12. Envases de cremas				450 000									450.000
5.13. Moldes jabones				350 000									350.000
5.14. Envases de cartón				1 200 000									1.200.000
<b>6. SERVICIOS DE TERCEROS</b>													
6.5. Diseño cajas y etiquetas	150 000												150.000
6.6. Análisis aceites						240 000							240.000
6.7. Análisis de extractos						120 000							120.000
6.8. Envíos y fletes						5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	35.000
6.9. Inscripción 10 productos									1 400 000				1.400.000
<b>7. DIFUSIÓN</b>													
7.1. Día de campo												100 000	100.000
7.2. Jornadas						67 000					67 000		134.000
7.3. Informativos							50 000						50.000
<b>8. GASTOS GENERALES</b>													
8.1. Consumos básicos	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000	624.000
8.2. Mantenimiento de equipos	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	180.000
<b>9. IMPREVISTOS</b>													
9.1. Imprevistos	201 503												201.503
<b>TOTAL</b>	<b>1.151.917</b>	<b>683.064</b>	<b>683.064</b>	<b>2.775.070</b>	<b>962.350</b>	<b>1.115.064</b>	<b>783.084</b>	<b>825.070</b>	<b>2.282.720</b>	<b>948.064</b>	<b>1 015.064</b>	<b>1.125.414</b>	<b>14.351.045</b>

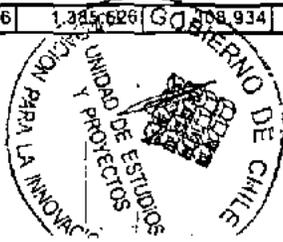


EDUCACIONAL  
1.982.500-5

APORTES SOLICITADOS FIA  
AÑO 2005

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL
<b>1. RECURSOS HUMANOS</b>													
1.1. Bioquímico	378.000	378.000	378.000	378.000	378.000	378.000	378.000	378.000	378.000	378.000	378.000	378.000	4.536.000
1.2. Ingeniero E/ Agrícola	129.600	129.600	129.600	129.600	129.600	129.600	129.600	129.600	129.600	129.600	129.600	129.600	1.555.200
1.3. Químico Farmacéutico													
1.4. Administrativo	62.640	62.640	62.640	62.640	62.640	62.640	62.640	62.640	62.640	62.640	62.640	62.640	751.680
<b>2. EQUIPAMIENTO</b>													
<b>4. MOVILIZACION Y VIATICOS</b>													
4.1. Pasajes	26.358	26.358	26.358			26.358	26.358			67.958	67.958	26.358	294.064
4.2. Combustible	37.856	37.856	37.856	37.856	37.856	37.856	37.856	37.856	37.856	37.856	37.856	37.856	454.272
4.3. Viaticos										93.600	93.600		187.200
<b>5. MATERIALES E INSUMOS</b>													
5.9. Insumos de laboratorio					552.230								552.230
5.10. Delantales											123.120		123.120
5.11. Material de aseo	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	5.600	67.200
5.12. Envases de cremas				420.000									420.000
5.14. Envases de cartón				1.248.000									1.248.000
<b>6. SERVICIOS DE TERCEROS</b>													
6.6. Analisis aceites						249.600							249.600
6.7. Analisis de extractos						124.800							124.800
6.8. Envios y fletes						5.200	5.200	5.200	5.200	5.000	5.000	5.000	35.800
6.10. Merchandising	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	1.800.000
<b>7. DIFUSION</b>													
7.1. Dia de campo												100.000	100.000
7.2. Jornadas						69.680					69.680		139.360
7.3. Informativos								52.000					52.000
<b>8. GASTOS GENERALES</b>													
8.1. Consumos básicos	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	54.000	648.000
8.2. Mantenion de equipos	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	15.600	187.200
<b>9. IMPREVISTOS</b>													
9.0. Imprevistos	201.503												201.503
<b>TOTAL</b>	<b>1.061.157</b>	<b>859.654</b>	<b>859.654</b>	<b>2.501.296</b>	<b>1.345.626</b>	<b>1.345.626</b>	<b>864.854</b>	<b>890.496</b>	<b>838.496</b>	<b>999.854</b>	<b>1.192.654</b>	<b>964.654</b>	<b>13.727.229</b>

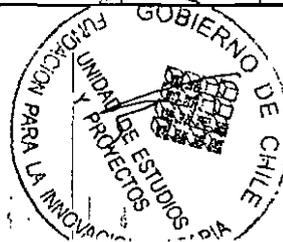
1.882.100  
EDUCACION  
100



APORTES SOLICITADOS FIA  
AÑO 2006

ITEM	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	TOTAL
<b>1. RECURSOS HUMANOS</b>											
1.1. Bioquímico	364.000	364.000	364.000	364.000	364.000	364.000	364.000	364.000	364.000	364.000	3.640.000
1.2. Ingeniero Ej Agrícola	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	124.800	1.248.000
1.4. Administrativo	60.320	60.320	60.320	60.320	60.320	60.320	60.320	60.320	60.320	60.320	603.200
<b>2. EQUIPAMIENTO</b>											
<b>4. MOVILIZACIÓN Y VIATICOS</b>											
4.1. Pasajes	25.344	25.344	25.344			25.344	25.344			65.344	192.064
4.2. Combustible	39.370	39.370	39.370	39.370	39.370	39.370	39.370	39.370	39.370	39.370	393.700
4.3. Viaticos										180.000	180.000
<b>5. MATERIALES E INSUMOS</b>											
5.9. Insumos de laboratorio					574.319						574.319
5.11. Material de aseo	5.824	5.824	5.824	5.824	5.824	5.824	5.824	5.824	5.824	5.824	58.240
5.12. Envases de cremas				720.000							720.000
5.13. Moldes jabones				350.000							350.000
5.14. Envases de cartón				1.200.000							1.200.000
<b>6. SERVICIOS DE TERCEROS</b>											
6.6. Analisis aceites											
6.7 Analisis de extractos						259.584					259.584
6.8 Envios y fletes						5.408	5.408	5.408	5.408	5.408	27.040
6.10. Merchandising	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	230.000	2.300.000
<b>7. DIFUSIÓN</b>											
Jornada de evaluación			72.467			72.467			72.467		217.401
Jornada de finalización										300.000	300.000
<b>8. GASTOS GENERALES</b>											
8.1. Consumos básicos	56.250	56.250	56.250	56.250	56.250	56.250	56.250	56.250	56.250	56.250	562.500
8.2. Mantencion equipos	16.200	16.200	16.200	16.200	16.200	16.200	16.200	16.200	16.200	16.200	162.000
<b>TOTAL</b>	<b>922.108</b>	<b>922.108</b>	<b>994.575</b>	<b>3.166.764</b>	<b>1.471.083</b>	<b>1.259.567</b>	<b>927.516</b>	<b>902.172</b>	<b>974.639</b>	<b>1.447.516</b>	<b>12.988.048</b>

INSTITUCION EDUCACIONAL  
Rut: 811381300





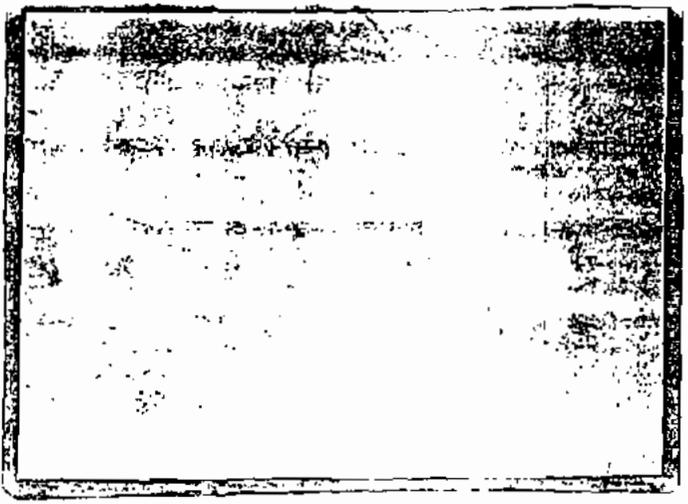
## ANEXO G

### ANTECEDENTES LEGALES Y FINANCIEROS DEL AGENTE POSTULANTE Y ASOCIADOS



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.G.  
Rut: 81.882.600-9

**ROL UNICO TRIBUTARIO**  
 Razon Social: INSTITUCION EDUCACIONAL FONDA  
**INSTITUCION EDUCACIONAL FONDA**  
**UNIVERSITARIA FUNDADA**  
 VERDARA Chile  
 Poblacion: 17  
**ENSEÑANZA PRIMARIA Y SECUNDARIA**



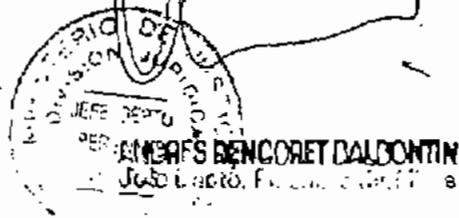
INSTITUCION EDUCACIONAL FONDA  
 Ruc: 81.582.105

MINISTERIO DE JUSTICIA  
DEPTO. PERSONAS JURIDICAS  
REG. PERSONAS JURIDICAS  
ARB/acg

CERTIFICADO DE VIGENCIA N° 54929

El Ministerio de Justicia certifica que a la entidad denominada "INSTITUCION EDUCACIONAL RESIDENCIA UNIVERSITARIA FEMENINA", que también puedes usar el nombre de, "CORPORACION RUP", con domicilio en la Provincia de Santiago, Región Metropolitana, se le concedió personalidad Jurídica mediante Decreto N° 3014, de fecha, 29 de Diciembre de 1933, y que ese beneficio se encuentra actualmente vigente.

Santiago, 05 de Junio de 2003



INSTITUCION EDUCACIONAL RUP  
Rut: 81.882.000-5



1

ACTA DE FUNDACION Y ESTADUTOS

" RESIDENCIA UNIVERSITARIA FEMENINA "

En Santiago de Chile a siete de Diciembre de mil novecientos treinta y tres, ante el Jefe del Registro Civil Público y testigos cuyos nombres al final se consignan compareció doña CARMEN COLITA DEL MONTE, española, soltera, doctora en derecho, domiciliada en calle Bascuñan Cuerrero número novecientos diez, mayor de edad a quien conoze y expuso: que especialmente facultada al efecto según se hace constar reduce a escritura pública el acta de constitución y aprobación de los Estatutos de la Corporación denominada "Residencia Universitaria Femenina" cuyo tenor es el siguiente: "En Santiago de Chile a seis de Diciembre de mil novecientos treinta y tres en Avenida de Las Delicias número dos mil doscientos cincuenta y seis, se reunieron las siguientes personas: Carmen Colita del Monte, Carmen Fernández Ortega, Antonia Teller, Sebastiana Ascarate, Jacoba Sanz, Teodora García, Julita López, Pastora Liñan, Angeles Sobrou, Florencia Floras, Adela Edwards Salas, Elisa Valdes Osse, Enriqueta Figueroa de Guzman, Sara Edwards Salas y Elisa Edwards Lira. Después de exponerse el objeto de la reunión, se adoptaron los acuerdos que a continuación se consignan: - fundar en Santiago una corporación con el nombre y para



INSTITUCION EDUCACIONAL R.M.E. N.º 362...

los fines indicados en los estatutos, los cuales, des-  
pués de leídos fueron aprobados por unanimidad en la  
forma que se copia enseguida: "Estatutos de la Socie-  
dad "Residencia Universitaria Femenina". - ARTICULO PRIME-  
RO.- Se funda una Sociedad denominada Residencia Uni-  
versitaria Femenina. - ARTICULO SEGUNDO.- El domicilio  
de la Sociedad estará en Santiago, pudiendo establecer-  
se sucursales en las provincias y pueblos de la Repúbli-  
ca. - ARTICULO TERCERO.- El fin de la Sociedad es el fo-  
mento de la cultura femenina en todos sus grados y ma-  
nifestaciones, mediante la creación de residencias, in-  
ternados, colegios, escuelas profesionales, técnicas,  
casas de vacaciones, secretariados, laboratorios, biblio-  
tecas, etcetera. - ARTICULO CUARTO.- Podrán formar par-  
te de la Sociedad todas las mujeres que se sometan a  
los Estatutos, bien para recibir los beneficios de las  
actividades de la misma o bien para cooperar a la rea-  
lización de sus fines. - ARTICULO QUINTO.- La Sociedad  
estará administrada y regida por un "Directorio" integra-  
do por la Presidente, Secretaria, Tesorera y dos Voca-  
les con las obligaciones anexas a estos cargos. - El Di-  
rectorio se renovará todos los años, pudiendo ser reele-  
gibles todos los cargos. - ARTICULO SEXTO.- La Presiden-  
ta tendrá la representación legal y judicial de la So-  
ciedad, precediendo siempre acuerdo del Directorio, para  
compra o enajenación de bienes muebles y para la de mue-  
bles solamente cuando el valor de éstos exeda de diez  
mil pesos. - Por los presentes Estatutos queda facultada  
la Presidenta para la adquisición de un inmueble con des-  
tino a domicilio social. - ARTICULO SEPTIMO.- El Direc-



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 8.187.000-5

torio se reunirá cuantas veces lo estime conveniente a propuesta de la Presidenta o a petición de tres de sus miembros y en todo caso, sus acuerdos serán válidos por mayoría de votos.- ARTICULO OCHO.- La Sociedad celebrará Junta General ordinaria una vez al año y extraordinaria cuando lo acuerde el Directorio.- El quorum para la validez de los acuerdos será de los dos tercios del número de socios en primera citación y la mayoría de los que asistan en segunda citación.- Las citaciones para las juntas generales en primera convocatoria se harán con ocho días de anticipación en el tablón de anuncios de la Sociedad y con veinte y cuatro horas para la segunda.- ARTICULO NOVENO.- En caso de disolución de la Sociedad, los bienes remanentes una vez satisfechas todas las obligaciones, pasarán a la Escuela Normal Santa Teresa y caso de no existir ésta, a una entidad de fines análogos que determine el Directorio.- ARTICULO DEL

CLMO.- Los Estatutos podrán modificarse por acuerdo unánime del Directorio en reunión extraordinaria convocada al efecto.- Segundo.- Por aclamación se eligió el Directorio quedando constituido como sigue: Presidenta señorita Carmen Cadista del Miró; Secretaria señorita Bastora Llan; Tesorera señorita Antonia Tellez; Primera Vocal señorita Adela Edwards Salas y Segunda Vocal señorita Elise Valdez Ossa.- TERCERO.- En la misma forma se acordó facultar a la Presidenta señorita Carmen Cuesta del Miró, para que reduzca a escritura pública los Estatutos aprobados, solicite la concesión de personalidad jurídica para la corporación, acepte las reformas que el

Supremo Gobierno pudiere exigir y firmados los instru-

*[Handwritten signature]*



INSTITUCION EDUCACIONAL ROSA  
Fut. 81.932.504

*[Handwritten signature]*

*Handwritten mark*

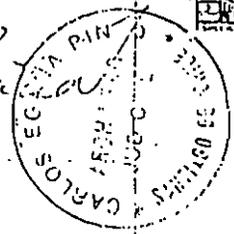
mentos del caso.- Se dió por terminada la reunión levantado para constancia la presente acta.- Enriqueta Flores de Guzman.- Elisa Valdes Ossa.- Adolfo Edwards St.-Flores.- Antonia Tellez;- Elisa Edwards Lira.- Teodora Garcia.- Sebastiana Azcarate.- Angelos Sobrou.- Carmen Fernandez O.- Carmen Cuesta.- Sara Edwards S.- Pastora Linares.- Jacoba Sanz.- Julita L. de Arantia.- Conforme con su original que ha tenido a la vista.- y que rola de fojas una a cuatro inclusive del respectivo Libro de Actas.- En comprobante firma, previa lectura.- Fueron testigos don Manuel Romo Vargas y don Carlos Cohl Lizama, de este domicilio.- Di primera copia, pagandose al margen del Registro cinco pesos por el costo de estampillas.- Hoy fé.-

Manuel Romo V. - Carlos Cohl Lizama -

Certi-

fico que esta segunda copia está conforme con su original.- Santiago a trece de Octubre de mil novecientos cincuenta y dos.-

Paro...



*Handwritten signature*

INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.506-5

A C T A  
REFORMA DE ESTATUTOS

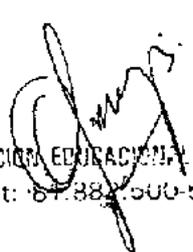
\*\*\*

CORPORACION "INSTITUCION EDUCACIONAL RESIDENCIA  
UNIVERSITARIA FEMENINA"

\*\*\*\*\*

En Santiago de Chile, a doce de Marzo de mil novecientos noventa, ante mí, Sergio Rodríguez Garcés, abogado, Notario Titular, a cargo de la Décima Notaría de Santiago, con Oficio en calle Teatinos trescientos setenta y uno, comparece: doña NAZARENA DE LAS MERCEDES GARRIDO-MUÑOZ, chilena, soltera, profesora, cédula nacional de identidad número siete millones ciento noventa y tres mil doscientos sesenta y ocho - cero, domiciliada en calle Vergara número ciento setenta y cuatro, Santiago; mayor de edad, quien acreditó su identidad con la cédula antes citada y expone: Que debidamente facultada viene a reducir a escritura pública el Acta de la Junta General Extraordinaria de la Corporación "Institución Educacional Residencia Universitaria Femenina", celebrada el nueve de Marzo de mil novecientos noventa, y que es del tenor siguiente:



  
INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F  
Rut: 67.882.500-5

"Junta General Extraordinaria de Socias.- En Santiago, a nueve de Marzo de mil novecientos noventa a las diecinueve horas quince minutos, en calle Vergara ciento setenta y cuatro, se reunió la Junta General Extraordinaria de socias de la Corporación "Institución Educacional Residencia Universitaria Femenina". La reunión fue presidida por María Angélica Rivas Núñez, Presidenta de la Corporación, asistieron las siguientes socias: Cecilia Arancibia Maturana, Ana Bengoechea Rica, Adriana Buc Elizalde, María Eugenia Cárcamo Espinoza, Gloria Carrasco Figueroa, Eliana Corbett Godoy, Magda Darlic Zárate, Ana María Del Valle Vidal, María Donoso Venegas, Nazarena Garrido Muñoz, Lucía González Montero, Rosa Flor González Sierra, Marta Gutiérrez Swenson, Amelia Henríquez Carvajal, Gladys Leiva Pinto, Ana Edith López González, Matilde Mateu Castillo, Liliana Mayorga Salas, Magaly Munizaga Badilla, Fresia Muñoz Aravena, María Jimena Núñez Linares, María Teresa Ormazábal Román, Raquel Peñailillo Morales, María del Pilar Petit Caro, María Angélica Rivas Núñez, Eladia Román López, María Loreto Serrano Bombal, Margarita Usano Martínez, Marta Videla Torres, Olga Vieytes Rosich, Elena Villalobos Cid, María Inés Wuth Muñoz, Fresia Zúñiga Pérez y el señor Notario de Santiago don Sergio Rodríguez Garcés, quién actuó como ministro de fé.- La Secretaria dio cuenta del cumplimiento de los requisitos necesarios para la celebración de la reunión y para la validez de los acuerdos que se tomen, por cuanto se encontraban presentes treinta y tres de un total de cuarenta y cuatro socias y que se efectuaron las citaciones mediante un aviso publicado en el Diario La



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.506-5

Nación los días cinco, seis y siete de Marzo de mil novecientos noventa.- PRIMERO: Dejar sin efecto las modificaciones aprobadas en la Asamblea General Extraordinaria de socios de dieciocho de Mayo de mil novecientos ochenta y cuatro, reducida a escritura pública con fecha veinte de Diciembre de mil novecientos ochenta y cinco ante el Notario Público de Santiago don Roberto Bennett Urzúa, suplente del Titular, señor Sergio Rodríguez Garcés y las contenidas en escritura pública de veintidos de Octubre de mil novecientos ochenta y siete de la misma notaría en que el señor Gabriel Unzueta Doll debidamente facultado modifica las contenidas en la escritura del año mil novecientos ochenta y cinco, anteriormente mencionadas.- SEGUNDO: Modificar los Estatutos de la Corporación reducidos a escritura pública ante los Notarios de Santiago don Jorge Gaete Rojas y don Eliseo Peña Abos-Padilla el siete de Diciembre de mil novecientos treinta y tres y el seis de Abril de mil novecientos sesenta y dos respectivamente en los aspectos esenciales que se indican: Segundo punto uno: El Artículo Primero se divide en dos artículos; en el primero se señala que podrá también usar el nombre Corporación RUF y en el segundo que podrá establecer sedes en el resto del país.- Segundo punto dos: Cambiar en el artículo segundo la expresión "su fin principal" por "el objeto de la Corporación".- Segundo punto tres: Eliminar la categoría de los socios honorarios y todas las disposiciones pertinentes.- Segundo punto cuatro: Actualizar la nomenclatura empleada en los Estatutos a la realidad actual, especialmente en materia educativa.- Segundo punto



INSTITUCION EDUCACIONAL RUF  
RUT: 81.981.500-8

Cinco: Establecer claramente cuales son los derechos y obligaciones de los socios y su forma de exclusión.- Segundo punto seis: Reordenar las disposiciones para una mayor claridad de los estatutos.- Segundo punto siete: Dar una nueva estructura al articulado referente a los organos de administración y ejecución.- Segundo punto ocho: Acoger las observaciones formuladas por el Ministerio de Justicia.- TERCERO: Fijar el siguiente texto refundido, coordinarlo y sistematizado de los Estatutos de la Corporación que completan y reemplazan los primitivos Estatutos reducidos a escritura pública ante los Notarios de Santiago don Jorge Gaete Rojas y don Eliseo Peña-Abos Padilla el siete de Diciembre de mil novecientos treinta y tres y el seis de Abril de mil novecientos sesenta y dos y aprobados por los Decretos Supremos de Justicia números tres mil catorce del año mil novecientos treinta y tres y dos mil cuatrocientos noventa y siete, de mil novecientos sesenta y dos, respectivamente, y publicado en el Boletín de Leyes y Decretos de Gobierno, Octubre de mil novecientos treinta y tres y en el Diario Oficial, Septiembre mil novecientos sesenta y dos.- ESTATUTOS DE LA CORPORACION "INSTITUCION EDUCACIONAL RESIDENCIA UNIVERSITARIA FEMENINA" TITULO PRIMERO: Del Nombre, Domicilio y Fines.- ARTICULO PRIMERO: Constituyese una Corporación de Derecho Privado sin fines de lucro con el nombre de "Institución Educacional Residencia Universitaria Femenina" que podrá usar además, la denominación "Corporación RUF" la que se registrá por estos Estatutos, por las disposiciones del Título Vigésimo Tercero del Código Civil y por las demás normas legales y



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.  
Rut: 81.882.600-5

reglamentarias pertinentes.- ARTICULO SEGUNDO: El domicilio de la Corporación será la Provincia de Santiago de la Región Metropolitana, sin perjuicio de establecer sedes y filiales y celebrar Asambleas Generales y reuniones de sus organismos directivos y adoptar acuerdos válidos en las demás regiones del país o en sus respectivas provincias.- ARTICULO TERCERO: La duración de la Corporación será indefinida y su disolución se regirá por las normas que se contemplan más adelante en este Estatuto.- ARTICULO CUARTO: El objeto de la Corporación es la instrucción y educación de estudiantes y profesionales en todos los grados y formas y el fomento y cultivo de las artes y las ciencias o cualquiera manifestación de la cultura. Para el cumplimiento de sus objetivos podrá crear, dirigir y administrar Residencias estudiantiles y profesionales; Internados; Casas de vacaciones; Establecimientos educacionales del nivel básico, del nivel medio en sus dos modalidades y del nivel superior; Organismos de investigación, perfeccionamiento y de capacitación; Laboratorios; Bibliotecas; Asociaciones estudiantiles y profesionales; Editoriales u otros organismos que favorecen la enseñanza y la cultura. Asimismo, podrá financiar proyectos de desarrollo y otorgar becas para dentro y fuera del país. Todo ello de acuerdo a las normas jurídicas pertinentes.- TITULO SEGUNDO: De los Socios.- ARTICULO QUINTO: La Corporación tendrá las siguientes categorías de socios: a) Socios activos, y b) Socios cooperadores.- ARTICULO SEXTO: Los socios deben ser aceptados como tales por el Directorio a propuesta de uno o más socios.- ARTICULO SEPTIMO: Podrán



ser socios activos, las personas naturales o jurídicas que desempeñen labores en el campo de la educación y la cultura y que se comprometan a colaborar en el cumplimiento de los objetivos de la Corporación. Las personas jurídicas deberán actuar legalmente representadas por la persona que designe la entidad respectiva. Deberán pagar una cuota de incorporación que fijará el Directorio entre un mínimo de una Unidad de Fomento y un máximo de cinco Unidades de Fomento. Todo ello sin perjuicio de las cuotas ordinarias y/o extraordinarias anuales que establezca dicho Directorio, las cuales no podrán ser inferiores a cero coma cinco Unidades de Fomento ni superiores a una Unidad de Fomento.- Tendrán los siguientes derechos y obligaciones: a) Asistir a las Juntas Generales de Socios; b) Elegir y ser elegidos para desempeñar cargos en el Directorio; c) Participar en el Directorio, cuando sean elegidos para desempeñar cargos en éste o cuando el Presidente del Directorio los invite a participar por tratarse de materias para las cuales considere necesaria su opinión; d) Cancelar las cuotas de incorporación en la forma dispuesta por el Directorio así como las demás cuotas ordinarias y/o extraordinarias cuando corresponda; e) Velar por la gestión de la Corporación y desempeñarse en los cargos o funciones que le encomiende la Junta General de Socios y/o el Directorio; f) Presentar proyectos o proposiciones relacionados con los objetivos de la Corporación al estudio o decisión de la Junta General de Socios o del Directorio, según corresponda; g) Acatar las disposiciones de los Estatutos de la Corporación y los acuerdos de la



Junta General y del Directorio; h) En general, los derechos y obligaciones que les corresponden de acuerdo a estos Estatutos y a los reglamentos de la Corporación.-

ARTICULO OCTAVO: Serán socios cooperadores las personas naturales o jurídicas que contribuyan con su apoyo moral, prestaciones de servicios y erogaciones en dinero o especies al sostenimiento de las obras de la Corporación. Los socios cooperadores concurrirán a las sesiones de las Asambleas Generales de socios y a las del Directorio a las que fueren invitados previo acuerdo del Directorio, sólo con derecho a voz. Deberán acatar las disposiciones de los Estatutos de la Corporación y los acuerdos de la Junta General de Socios y del Directorio. Dichos socios tendrán derecho también a ser informados de las actividades de la Corporación por medio de una copia resumen de la memoria anual y el balance, que se les remitirá en cada oportunidad al ser aprobados, como asimismo a participar en las actividades de la Corporación.- ARTICULO NOVENO: La calidad de socio activo se pierde: a) Por renuncia; b) Por exclusión determinada por el Directorio, cuando hayan faltado a su responsabilidad como socio de la Corporación; c) Por incapacidad mental debidamente calificada; d) Por disolución de la persona jurídica, y e) Por la muerte de las personas naturales.- ARTICULO DECIMO: Se entiende que existe la causal a que se refiere la letra b) del artículo anterior cuando se den alguna o algunas de las siguientes circunstancias: Uno.- Cuando no asistan sin causa justificada a dos Juntas consecutivas debidamente convocadas; Dos.- Cuando cometan infracción grave a las normas legales o estatutarias; Tres.- Cuando sean



INSTITUCION EDUCACIONAL...  
Rut: 81.804.2

condenados por crimen y/o simple delito; Cuatro.- Cuando causen grave daño, de palabra o por escrito, a los principios e intereses de la Corporación; Cinco.- Cuando muestren conductas ajenas a la moral, y Seis.- Cuando no cumplan con los compromisos contraídos con la Corporación, durante un año.- En los casos de los números dos, cuatro, cinco y seis, el Directorio deberá aplicar en primer término la medida de amonestación y si existe reincidencia podrá aplicar la medida de exclusión.- El acuerdo de exclusión de socios deberá ser adoptado previa investigación de los hechos, por a lo menos, los dos tercios de los directores presentes en la reunión y deberá ser notificada al interesado por carta certificada. El afectado por la medida puede apelar ante la primera Junta General de Socios que se realice después de su notificación.- TITULO TERCERO: De los Organos de Administración.- ARTICULO UNDECIMO: La Coporación será dirigida y administrada por la Junta General de Socios y por el Directorio.- DE LA JUNTA GENERAL DE SOCIOS.- ARTICULO DUODECIMO: La Junta General de Socios es la autoridad máxima de la Corporación obligando sus acuerdos legalmente adoptados a todos los socios presentes y ausentes.- Formarán parte de ella las siguientes categorías de socios: a) Socios Activos. Las personas jurídicas la integrarán con un representante. b) Socios cooperadores, cuando sean invitados por el Presidente del Directorio previo acuerdo de éste.- Los socios activos tendrán derecho a voz y a voto. Los socios cooperadores tendrán derecho sólo a voz.- ARTICULO DECIMO TERCERO: Las Juntas Generales de Socios pueden ser ordinarias o



extraordinarias. La Junta General Ordinaria se verificará en el mes de abril de cada año y las Extraordinarias cada vez que lo exijan las necesidades de la Corporación y en ellas sólo podrán tomarse acuerdos indicados en los avisos de citación.- Las Juntas Generales de Socios se llevarán a cabo en primera convocatoria con mayoría absoluta de los socios y en segunda convocatoria con los que asistan.- Sus acuerdos se adoptarán por la mayoría absoluta de los asistentes, sin perjuicio de los quorum especiales que se exigen de acuerdo a los Estatutos.- En la Junta General Ordinaria de Socios se dará a conocer la Memoria y el Balance de la Corporación que le presente el Directorio, se elegirán los integrantes del Directorio y las Comisiones Revisoras de Cuentas y se tratarán aquellos asuntos previamente incluidos en la Convocatoria, salvo aquellos que, según los Estatutos, deben ser tratados en Junta General Extraordinaria de socios.- La Reforma de los Estatutos y la disolución de la Corporación deberán acordarse en Junta General Extraordinaria de Socios.

quorum en este caso, será de los dos tercios de los asistentes.- El Directorio someterá asimismo, a la decisión de la Asamblea General Extraordinaria, la enajenación de los bienes raíces y la hipoteca de los mismos. La que requerirá el mismo quorum de aprobación establecido en el inciso anterior.- ARTICULO DECIMO

CUARTO: Las Juntas Generales de Socios deberán ser convocadas por medio de un aviso publicado por dos veces en un diario de la provincia de Santiago, dentro de los diez días que preceden al fijado para la reunión, expresándose el día, hora, lugar y temario.- En el mismo



INSTITUCION EDUCACIONAL RMAF  
Rut 81.882.500-5

aviso no se podrá citar para una segunda reunión cuando la primera no se pueda verificar por falta de quorum.- Será Presidente de la Junta General de Socios, el del Directorio y su Secretario y Ministro de Fe, el Secretario del mismo.- Las Actas se suscribirán por el Presidente y el Secretario y por todos los asistentes o dos de ellos en su representación.- DEL DIRECTORIO: ARTICULO DECIMO QUINTO: El Directorio es el organismo superior colegiado de la Corporación encargado de aprobar las decisiones de más alto nivel.- El Directorio estará constituido por cinco Directores elegidos cada tres años en Junta General Ordinaria de Socios de entre los socios activos, en la cual cada socio sufragará por una sola persona, proclamándose elegidos a los que en una misma y única votación resulten con el mayor número de votos, hasta completar el número de directores elegidos.- Los integrantes del Directorio durarán tres años en sus cargos, pudiendo ser reelegidos. Podrán asistir a la reunión del Directorio los socios y demás personas que sean invitadas por el Presidente del Directorio previo acuerdo de éste, los que tendrán derecho sólo a voz.- ARTICULO DECIMO SEXTO: En la primera sesión de Directorio celebrada después de la Junta General, deberá constituirse el Directorio designando de entre sus integrantes un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario, un Tesorero y un Director que durarán tres años renovables en estas calidades.- ARTICULO DECIMO SEPTIMO: El Presidente del Directorio representará judicial y extrajudicialmente a la Corporación y tendrá las demás atribuciones que contemplan los presentes Estatutos, quedando ampliamente facultado



para delegar esta representación, en los casos que se produzca un hecho que lo justifique.- Lo subrogará en caso de ausencia, el Vicepresidente y a continuación el Director que corresponda de acuerdo a un orden de precedencia que establecerá el Directorio.- ARTICULO DECIMO OCTAVO:

El Directorio se reunirá por lo menos tres veces en el año y además cuando el Presidente lo estime necesario o lo soliciten tres de sus miembros. El quorum para sesionar en el Directorio será la mayoría absoluta de sus integrantes y para aprobar las decisiones, la mayoría absoluta de los asistentes.- ARTICULO DECIMO NOVENO:

De las deliberaciones o acuerdos del Directorio se dejará constancia en un Libro Especial de Actas que será firmado por todos los Directores asistentes. El Director que quiera salvar su responsabilidad por un acto o acuerdo deberá hacer constar su oposición.- El Secretario autorizará las actas y mantendrá al día los libros.

ARTICULO VIGESIMO: En caso de fallecimiento, ausencia, renuncia o imposibilidad absoluta de un Director para el desempeño de su cargo, el Directorio procederá a elegir un reemplazante de entre los socios activos el que permanecerá en la calidad de Director por el tiempo que faltare para completar el periodo del Director reemplazado.- Se entiende que existe imposibilidad absoluta para desempeñar el cargo de Director cuando no pueda desempeñarlo por un periodo de seis o más meses.-

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO: Son atribuciones del Directorio, las siguientes: a) Dirigir la Corporación y velar por el cumplimiento de los Estatutos y sus finalidades; b) Determinar la citación a Juntas Generales



INSTITUCION EDUCACIONAL B.U.I  
Nº 81.382.310-5

de Socios y el Calendario de Sesiones del Directorio; c) Establecer y aprobar las políticas generales de la Corporación, así como los planes para llevarlas a cabo; d) Dictar los reglamentos de la Corporación y las Instrucciones necesarias para su cumplimiento; e) Aprobar el presupuesto y someter el balance y la memoria anual de la Corporación a la Junta General de Socios; f) Aprobar los aranceles y demás derechos aplicables a los establecimientos y actividades dependientes de la Corporación; g) Crear, modificar y suprimir filiales, oficinas, departamentos y organismos de la Corporación y fijar sus estructuras y funciones, de acuerdo a la legislación que sea aplicable en cada caso; h) Aprobar la creación de cargos de los organismos dependientes de la Corporación y fijar sus remuneraciones; i) Designar y remover al personal directivo de los organismos de la Corporación. El resto del personal será de designación y remoción del Presidente de la Corporación; j) Aprobar la creación de niveles educativos y cursos que podrán otorgar o impartir los organismos dependientes de la Corporación; k) Aprobar el otorgamiento de distinciones honoríficas y otras distinciones; l) Aprobar la incorporación de nuevos socios y la exclusión de los socios de acuerdo al Estatuto; m) Fijar el monto de las cuotas de incorporación de nuevos socios activos y las cuotas ordinarias y las extraordinarias, cuando proceda; n) Designar las comisiones que sean necesarias para el adecuado funcionamiento de la Corporación; ñ) Resolver en última instancia los conflictos que pudieren suscitarse, así como las sanciones disciplinarias que pudieren aplicarse, de



acuerdo a las normas reglamentarias correspondientes, sin perjuicio de las facultades de la Junta General de Socios en el caso de exclusión de estos últimos; o) Someter a la aprobación de la Junta General de Socios todos aquellos asuntos que estimen procedentes o que sean de competencia de ésta y dar cumplimiento a los acuerdos de la Junta; p) Realizar todo tipo de gestiones, a través de su Presidente ante el Ministerio de Justicia, Ministerio de Educación Pública, Ministerio del Trabajo y Previsión Social, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción y otros Ministerios, Instituciones Públicas o Privadas y en general, toda institución nacional, internacional o extranjera vinculada con sus objetivos; q) Es atribución exclusiva del Directorio administrar los bienes sociales con las más amplias facultades que en derecho procedan y ejecutar todos los actos y contratos que dicha administración requiera, y en especial, sin que esta enumeración pueda considerarse taxativa sino meramente enunciativa llevar a cabo lo siguiente: Comprar, vender, dar y tomar en arriendo, ceder y aceptar cesiones y transferir bienes muebles y valores mobiliarios. Comprar, vender, permutar, ceder y aceptar cesiones, transferir, constituir servidumbres, prohibiciones de gravar y enajenar de bienes raíces. Arrendar y dar en arriendo bienes inmuebles. Constituir derechos reales. Cobrar y percibir cuanto se adeude a la Corporación y otorgar las correspondientes cancelaciones, recibos y finiquitos. Constituir y aceptar toda clase de cauciones o garantías, prendas, hipotecas y fianzas y contratar créditos con o sin garantías prendarias e hipotecarias y



INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.500-8

emitir los documentos de crédito que procedan legalmente con cargo a sus recursos. Celebrar contratos de mutuo y cuenta corriente. Abrir y cerrar cuentas corrientes de depósito, ahorro y de crédito y girar y sobregirar en ellas. Retirar talonarios de cheques y toda clase de documentos bancarios y aprobar saldos, endosar y cancelar cheques. Girar, aceptar, protestar, avalar, prorrogar y endosar toda clase de letras de cambio, pagarés y todo otro documento mercantil. Donar y aceptar donaciones de bienes muebles e inmuebles y aceptar con beneficio de inventario y/o repudiar herencias y legados, las que deberán ser hechas libremente sin condición alguna que oblique a la Corporación en contra de sus intereses. Dar y tomar dinero en mutuo con o sin intereses. Celebrar contratos de trabajo, fijar condiciones y ponerles término. Celebrar contratos de seguro, pagar las primas, aprobar liquidaciones de los siniestro y percibir el valor de las pólizas. Constituir, modificar, prorrogar, disolver y liquidar sociedades y comunidades. Celebrar, en general, toda clase de contratos nominados o innominados, típicos o atípicos, civiles, comerciales, administrativos, procesales o del trabajo, fijando precio, plazo y condiciones que estime convenientes, salvo los que sean entregados a otras autoridades de la Corporación. Transigir y comprometer. Anular, rescindir, resolver, desahuciar y terminar en cualquier forma los contratos vigentes, salvo los que sean entregados a otras autoridades de la Corporación. Conferir poderes generales y especiales y revocarlos. Y, en general, ejecutar todo tipo de actos y contratos y efectuar todo tipo de trámites



A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the printed text of the footer.

y negociaciones que dicen relación con la Corporación con amplias facultades de administración y disposición de bienes y que no estén legalmente prohibidos. En todo caso para enajenar y/o hipotecar bienes raíces deberá obtener la aprobación previa de la Junta General de Socios en la forma dispuesta en el último inciso del artículo Décimo Tercero de estos Estatutos; r) Designar un Director Ejecutivo remunerado que administre los organismos de la Corporación y delegar en éste sólo sus facultades económicas y administrativas, y demás que digan relación con la buena marcha de ésta, por la mayoría absoluta de los miembros en ejercicio de Directorio; s) Las demás que le confiere las leyes, estatutos y sus reglamentos. En el orden judicial, sin perjuicio de las facultades que el artículo Octavo del Código de Procedimiento Civil otorga al Presidente del Directorio, tendrá las facultades de los incisos primero y segundo del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil que se dan por expresamente reproducidas y, en especial desistirse en primera instancia de la acción deducida, aceptar la demanda contraria, absolver posiciones, renunciar a los recursos y a los términos legales, transigir, comprometer, otorgar a los árbitros facultades de arbitradores, aprobar convenios y percibir.- ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO: El Directorio podrá crear y organizar con otras personas naturales o jurídicas, nacionales, internacionales o extranjeras, asociaciones, sociedades, corporaciones o fundaciones, cuyo objetivo corresponda o se complemente con los de la Corporación, pudiendo aportar recursos provenientes de su patrimonio.- ARTICULO VIGESIMO TERCERO: Son atribuciones



*[Handwritten Signature]*  
 INSTITUCION EDUCATIVA U.F.  
 Rut: 81.502.570-3

privativas del Presidente del Directorio: a) Representar judicial y extrajudicialmente a la Corporación, con todas las facultades que le otorgan las leyes y estos Estatutos, pudiendo conferir poderes especiales y firmar los actos y contratos que acuerde el Directorio; b) Convocar al Directorio y la Junta General de Socios, y presidir sus sesiones; c) Llevar a cabo los acuerdos del Directorio y decidir los asuntos impostergables, debiendo dar cuenta al Directorio en la más próxima reunión que deberá efectuarse a mas tardar en los quince días siguientes; d) Dirimir los empates; e) Cuidar de la observancia de los Estatutos y ~~reglamentos~~; f) Vigilar la administración de los bienes y la inversión de los fondos; g) Remitir anualmente al Ministerio de Justicia el balance y una memoria explicativa de las actividades de la Corporación aprobados de acuerdo a estos Estatutos, que contendrán además el nombre y apellidos de los Directores y el lugar preciso en que tenga su sede la Corporación; h) Firmar las Actas de correspondencia con el Secretario; i) Designar y remover todo el personal de la Corporación, que no sea de atribución del Directorio; j) Impartir y, en general, supervisar el cumplimiento de las disposiciones que tiendan a la buena marcha de la Corporación.- ARTICULO VIGESIMO CUARTO: Son atribuciones del Vicepresidente: a) Subrogar al Presidente en su ausencia; b) Asumir el cargo de Presidente por el resto del periodo, si por cualquier circunstancia éste se viera imposibilitado de continuar el ejercicio de sus funciones. En tal evento deberá procederse a la elección de un nuevo Vicepresidente, de acuerdo a este Estatuto; c) Llevar a cabo los trabajos que



le encomiende el Presidente.- ARTICULO VIGESIMO QUINTO:  
Son atribuciones del Secretario del Directorio: a) Efectuar las citaciones a las reuniones de las Juntas Generales de Socios y de Directorio debidamente convocadas; b) Llevar las Actas de la Institución y sus Libros y suscribirlas junto al Presidente y llevar el Registro de Socios; c) Llevar la correspondencia del Directorio y remitir sus acuerdos y resoluciones al destinatario correspondiente; d) Llevar el archivo de la documentación de la Corporación; e) Tramitar y atender las solicitudes de los socios.- ARTICULO VIGESIMO SEXTO: Son atribuciones del Tesorero: a) Cuidar de la puntual recaudación de las entradas y controlar los ingresos; b) Custodiar los fondos, títulos y valores de la Corporación; c) Supervigilar los ingresos y egresos de la Corporación conforme a la formulación presupuestaria aprobada por el Directorio; d) Efectuar los pagos debidamente aprobados de conformidad a este Estatuto; e) Presentar al Directorio una cuenta o resumen de los fondos de la Corporación, cuando el Directorio lo solicite; f) Preparar el Balance anual que deberá presentarse a la aprobación de la Junta General de Socios ordinaria.- ARTICULO VIGESIMO SEPTIMO: Son atribuciones de los Directores en general: a) Prestar a la Corporación la colaboración que sea necesaria; b) Establecer relaciones entre la Corporación y aquellas personas y entidades que puedan asesorarla y favorecer el cumplimiento de sus fines; c) Integrar las comisiones de trabajo que acuerde designar el Directorio o la Junta General de Socios; d) Asistir con puntualidad y regularidad a las sesiones de la Junta Directiva y a las

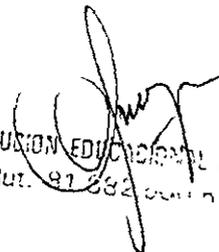


INSTITUCION EDUCACIONAL R.L.F.  
Rut: 81 92 5 65

Juntas Generales de Socios; e) Cumplir con las atribuciones y deberes que se les deleguen.- TITULO CUARTO: DEL PATRIMONIO DE LA CORPORACION.- ARTICULO VIGESIMO OCTAVO: El patrimonio de la Corporación estará constituido por: a) Todos los bienes que actualmente posee; b) Los aportes o cuotas de los socios; c) Las donaciones, herencias y legados que reciba; d) Los ingresos provenientes de derechos y aranceles que perciba; e) Las erogaciones, aportes, subvenciones y donaciones de instituciones, empresas, corporaciones y otros organismos, sean del sector público o privado, nacionales, internacionales o extranjeros; f) Los aportes estatales, directos o indirectos; g) Los ingresos provenientes de subvenciones; h) Los ingresos provenientes de actividades de difusión, formación, investigación, perfeccionamiento y capacitación; i) Los ingresos provenientes de prestación de servicios a personas naturales o jurídicas; j) Sus bienes y los frutos o productos de sus bienes, y k) Todos los bienes, ingresos, aportes y derechos que incorpore a su patrimonio a cualquier título.- TITULO QUINTO.-



DISPOSICIONES FINALES: ARTICULO VIGESIMO NOVENO: En caso de dudas acerca de la correcta interpretación de estos Estatutos, El Directorio las resolverá por la mayoría absoluta de sus miembros en ejercicio.- ARTICULO TRIGESIMO: La reforma de los Estatutos y la disolución de la Corporación deberá acordarse en Junta General de Socios Extraordinaria por los dos tercios de los socios asistentes con derecho a voto de la Corporación, ante la presencia de un Notario Público, quien certificará que se ha cumplido con todas las formalidades y requisitos

  
INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut. 81.682.000-7

establecidos en los Estatutos para estos efectos.- En caso de disolución voluntaria o forzada de la Corporación, los bienes de la entidad pasarán a la Corporación Escuela Normal Santa Teresa y a falta de ésta, al Arzobispado de Santiago para que los destine a obras de la Institución Teresiana.- DISPOSICIONES TRANSITORIA.- El primer Directorio tras la reforma de estos Estatutos estará constituido como sigue y durará en sus cargos hasta la primera Junta General de Socios ordinaria: Presidente: María Angélica Rivas Núñez.- Vicepresidente: Magaly Munizaga Badilla.- Tesorero: Margarita Usano Martínez.- Secretario: Nazarena Garrido Muñoz.- Director: María Jimena Núñez Lamas.- Confiere patrocinio a la abogada doña Inés Margarita Aravena Baehr para que solicite al Supremo Gobierno la aprobación de estos nuevos Estatutos, facultándosele para que acepte las modificaciones de éstos y para que efectúe los trámites y actuaciones que sean necesarios para obtener dicha aprobación, y asimismo para delegar este cometido en otro abogado y reasumirlo



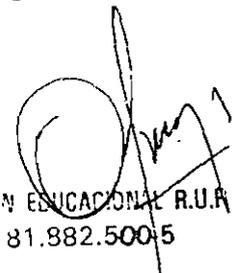
escritura privada.- CUARTO: Facultar a la abogada doña Inés Margarita Aravena Baehr para que solicite al Supremo Gobierno la aprobación de estos nuevos Estatutos, facultándosele para que acepte las modificaciones de éstos y para que efectúe los trámites y actuaciones que sean necesarios para obtener dicha aprobación.- Se dio por aprobada la presente Acta y se facultó a la Secretaria Nazarena Garrido Muñoz para que la reduzca a Escritura Pública.- Se levantó la sesión a las veinte horas cuarenta y cinco minutos, designándose a María Loreto Serrano Dombal, Amelia Henríquez Carvajal, Marta Gutiérrez Swenson



*[Handwritten signature]*  
INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
RUT 8.882.500-5

para que junto con la presidenta y la secretaria firmen esta acta".- Hay firmas de las señoras Hazarena Garrido Muñoz, Secretaria; María Angélica Rivas Núñez, Presidente; María Loreto Serrano Bombal, Socia; Amelia Henríquez Carvajal, Socia; Marta Gutiérrez Swenson, Socia; y Sergio Rodríguez Garcés, Notario.- Hay un recorte de diario que es del tenor siguiente: "Citaciones.- La Corporación "Institución Educacional Residencia Universitaria Femenina", cita a Junta General Extraordinaria de Socias, para el viernes nueve de Marzo de mil novecientos noventa a las diecinueve horas en la sede de Vergara ciento setenta y cuatro Santiago: Tabla: Reforma de los Estatutos y fijación de su texto refundido y sistematizado. El Directorio.- Cinco, Seis, Siete".- Conforme.- CERTIFICADO: El Notario que suscribe certifica: Primero: Que se encontró presente en la Junta General Extraordinaria de la Corporación "Institución Educacional Residencia Universitaria Femenina", la cual se celebró a las diecinueve horas quince minutos del día viernes nueve de ~~Marzo del año mil novecientos noventa, en su sede de calle~~ Vergara número ciento setenta y cuatro de la ciudad de Santiago, en primera citación y asistió a todo su desarrollo.- Segundo: Que en la Junta estuvieron presentes las personas que se indican en el Acta, quienes firmaron ante mí.- Tercero: Que los avisos convocando a la Junta fueron publicados por tres veces en el Diario La Nación, de Santiago los días cinco, seis y siete de Marzo del presente año, y que son del tenor siguiente: "Citaciones.- La Corporación "Institución Educacional Residencia Universitaria Femenina", cita a Junta General



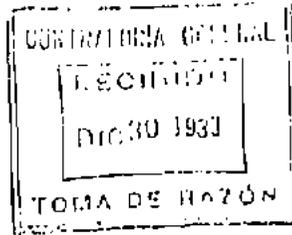
  
INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.F.  
Rut: 81.882.500-5

Extraordinaria de Socias, para el viernes nueve de Marzo de mil novecientos noventa a las diecinueve horas en la sede de Vergara ciento setenta y cuatro Santiago: Tabla: Reforma de los Estatutos y fijación de su texto refundido y sistematizado. El Directorio".- Cuarto: Que fueron leídas las modificaciones allí acordadas, puestas en votación y aprobadas por dos tercios.- Quinto: Que el Acta que precede es una relación fiel y exacta de lo ocurrido en la Junta, dándose cumplimiento a todas las formalidades exigidas en los estatutos para su reforma.- Santiago, nueve de marzo de mil novecientos noventa.- S. Rodríguez G.- Notario.- Conforme con su original que rola a fojas ciento cincuenta y dos vuelta y siguientes del Libro de Actas respectivo que he tenido a la vista.- En comprobante y previa lectura firma la compareciente.- La presente escritura fue extendida a solicitud de la abogado doña Inés Margarita Aravena Uáehr y se anotó en el Libro Repertorio Notarial bajo el número cincuenta y cuatro.- Se da copia.- Doy fe.- M. GARRIDO M.- Ante mí, S. RODRIGUEZ G.-

CONFORME CON SU ORIGINAL ESTA COPIA FIEL.- Santiago, doce de Marzo de mil novecientos noventa.-

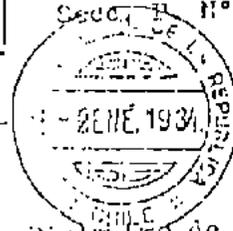


F/O



Personalidad jurídica.-

Sec. N° 3015



SANTIAGO, 29 de Diciembre de 1933.-

Vistos estos antecedentes, de acuerdo con lo establecido en el decreto-reglamentario N° 2736, de 31 de Octubre de 1925, y con lo informado por el Consejo de Defensa Fiscal,

DECRETO:

1°.- Concédese personalidad jurídica a la corporación denominada "RESIDENCIA UNIVERSITARIA MESSINA", con domicilio en Santiago; y

2°.- Apruébanse los estatutos por los cuales ha de regirse dicha corporación en los términos de que da testimonio la escritura pública adjunta, otorgada ante el Notario Público de Santiago, don Jorge Cueto Rojas, con fecha 7 del mes en curso.-

Tómese razón, comuníquese, publíquese e incértese en el Boletín de las Leyes y Decretos del Gobierno.-

MANUEL LEYVA  
SECRETARIO  
*[Signature]*



*[Signature]*

Toma de Razón  
DICIEMBRE 2 1934  
*[Signature]*

*[Signature]*  
INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.

DE HACIENDA  
DE PARTES

DEBIDO

SANTIAGO, 15 de Julio de 1962

GENERAL DE TIERRAS  
REFORMA Y  
BIENES NACIONALES

Vistos estos antecedentes, lo dispuesto en el Decreto-Reglamentario nº 5850, de 31 de Octubre de 1952, y lo informado por el Consejo de Defensa del Estado,

ORIA GENERAL  
DE RAZON

DECRETO :

AGC 1962

Aprobábase las reformas que ha acordado

EP C I O N

introducir en sus estatutos la corporación denominada "Residencia Universitaria Femenina", con domicilio en Santiago, y personalidad jurídica concedida según Decreto nº 3014, de 29 de Diciembre de 1933, en los términos en que da testimonio la escritura pública de fecha seis de Abril de mil novecientos sesenta y dos, otorgada ante el Notario de Santiago, don Eliseo Peña Abos-Padilla; con declaración de que en lo sucesivo se denominará " INSTITUCION EDUCACIONAL RESIDENCIA UNIVERSITARIA FEMENINA".-

*[Handwritten signature]*

Tómese razón, comuníquese y publíquese.

ACION



*[Handwritten initials]*

*[Handwritten signature]*

SECRETARÍA GENERAL DE TIERRAS  
REFORMA Y BIENES NACIONALES

TOMADO RAZON  
EL SEÑOR DEL CONTRALOR  
GENERAL DE LA REPUBLICA

*[Handwritten signature]*

23 AGO 1962  
Jefe del Departamento de  
Planificación

EN DECRETO

Nº 33

DE

*[Handwritten signature]*

INSTITUCION EDUCACIONAL  
R.F.V.  
R.C. 81.882.500/6

15 SET 1962

*[Handwritten signature]*



INSTITUCIÓN EDUCACIONAL  
Rut. 81.882.500-5



ACTA REUNION DE DIRECTORIO

\*\*\*

INSTITUCION EDUCACIONAL RUF

\*\*\*\*\*

En Santiago de Chile, a veintisiete de Julio de mil novecientos noventa y ocho, ante mí, SERGIO RODRIGUEZ GARCES, abogado, Notario Titular a cargo de la Décima Notaría de Santiago, con oficio en calle Testinos trescientos setenta y uno, comparece: Doña GLORIA CARRASCO FIGUEROA, chilena, soltera, profesora, cédula nacional de identidad número tres millones nueve mil novecientos catorce - uno, domiciliada en calle Vergara número ciento setenta y cuatro, Santiago; mayor de edad, quien acreditó su identidad con la cédula antes citada y expone: que debidamente facultada viene a reducir a escritura pública el Acta de la Reunión de Directorio de la INSTITUCION EDUCACIONAL RUF, celebrada en esta ciudad, con fecha veinte de Julio del presente año, que es del tenor siguiente: "REUNION DE DIRECTORIO INSTITUCION EDUCACIONAL RUF". En Santiago a veinte de



INSTITUCION EDUCACIONAL RUF  
Rut: 81.982.500/5

Julio de mil novecientos noventa y ocho, en la sede de Vergara ciento setenta y cuatro, comuna de Santiago, a las dieciséis horas se reúne el Directorio de la Institución Educacional RUF. Es presidida por su Presidenta María Victoria González Villa y asisten Ana Bengoechea Rica, Vice presidenta; María Marta Videla Torres, Tesorera; Gladys Leiva Pinto, Directora y Gloria Carrasco Figueroa, Secretaria.- Tabla. Punto Unico. Cambio de representante en la sede de Cunco, novena Región, Temuco. La presidenta doña María Victoria González nos recuerda que en reunión de treinta de Agosto de mil novecientos noventa y cuatro, con motivo de un convenio de la RUF y la Conadi de Temuco, se nombró como representante de la Corporación R.U.F. a Ema Ojeda Leiva.- Doña Ema Ojeda Leiva, por motivo de incompatibilidad de actividades, ha pedido dejar el cargo; en su reemplazo este Directorio deja como representante legal de la Institución Educacional RUF en la Novena Región a la socia doña FRESIA ZUÑIGA PEREZ, para que nos represente ante organismos gubernamentales y no gubernamentales. Además pueda inscribir a la Corporación como Organismo Técnico Capacitador (OTE), ante el Sence y como Organismo Ejecutor o Evaluador ante el Fosis. Ambos en la Novena Región. Se faculta a la secretaria, doña Gloria Carrasco Figueroa para reducir a escritura pública la presente acta. Se levanta la sesión a las dieciséis horas treinta minutos.- Fdos. ANA BENGOCHEA R. - M. MARTA VIDELA T. - MARIA V. GONZALEZ V. - GLADYS LEIVA P. - GLORIA CARRASCO F. - Conforme con su original que rola



a fojas veintiuno del Libro de Actas respectivo, que he  
tenido a la vista.- En comprobante y previa lectura  
firma.- La presente escritura se anotó en el Libro  
Repertorio bajo el número mil cuatrocientos veintiuno -  
noventa y ocho.- Se da copia.- Doy fe.- Fdo. GLORIA  
CARRASCO F.- Ante mí, S. RODRIGUEZ G.

CONFORME CON SU ORIGINAL. ESTA COPIA FIEL.- Santiago,  
veintisiete de Julio de mil novecientos noventa y ocho.





Municipalidad de Temuco

Folio N° 00552

MICROEMPRESAS FAMILIARES (LEY N° 19.749)
FORMULARIO DE INSCRIPCION EN REGISTRO
DECLARACION JURADA Y
DECLARACION DE INICIO DE ACTIVIDADES

Table with columns DIA, MES, AÑO. Values: 11, 09, 2003

CEDULA IDENTIDAD

IDENTIFICACION MICROEMPRESARIO (A)

Table with columns APELLIDO PATERNO, APELLIDO MATERNO, NOMBRES. Values: Baesa, Rodriguez, Gustavo J.

Table with columns SEXO, EDAD, JEFE DE HOGAR, PROFESION u OFICIO. Values: X, 39, SI, Bioquímico

Table with columns DOMICILIO, CALLE, NUMERO, BLOCK, DEPTO. / LOCAL. Values: Marielisa Ponce, 690

Table with columns POBLACION o VILLA, COMUNA, CIUDAD, REGION. Values: Tomas Millener, Temuco, Temuco, IX

Table with columns TELEFONO, FAX, CORREO ELECTRONICO. Value: 243561

GIRO o ACTIVIDAD A DESARROLLAR: Empresa y distrib. de aceites en envases 35232

Form with checkboxes for TIPO DE PATENTE SOLICITADA (COMERCIAL, INDUSTRIAL, SERVICIOS PROFESIONALES) and various authorization questions.

PRESENTA AUTORIZACION DEL COMITE DE ADMINISTRACION DEL CONDOMINIO. Sólo para Microempresas en condominios

DECLARACION JURADA SIMPLE

Form with checkboxes and text for the Simple Sworn Declaration, including capital amount and activity details.



INSTITUCION EDUCACIONAL... Rut: 81.88

N 2952.-  
 COMPRAVENTA  
 =====  
 SEITZ  
 ABELLO  
 SELMA  
 DE  
 ROBERTO  
 SEITZ  
 ABELLO Y  
 OTRO  
 REP.6078  
 Bol.190957-  
 D.M./Mes.-

9 Temuco,veintiocho de Junio de mil novecientos no-  
 10 venta y uno.-Por escritura de fecha doce de Abril  
 11 del año en curso, ante don René Ramírez Molina, No-  
 12 tario Público de Temuco, don ROBERTO SEITZ ABELLO,  
 13 ingeniero ejecución, casado y separado de bienes,  
 14 domiciliado en Temuco, calle Los Condores mil se-  
 15 tenta; y don ORLANDO ANTONIO VERA ABELLO, técnico  
 16 mecánico automotriz, soltero, domiciliado en Tercer  
 17 Nahuelcura Kilómetro cinco, camino internacional  
 18 Melipeuco, comuna de Cunco, vendieron a doña SELMA  
 19 DEL CARMEN SEITZ ABELLO, labores de casa, casada,  
 20 del mismo domicilio anterior, quién compró y acep-  
 21 tó acciones y derechos de la hijuela denominada  
 22 Santa Gabriela o Santa Graciela, de una superfi-  
 23 cie de veintiuna hectáreas, que es parte de una  
 24 hijuela de mayor extensión, ubicada en Cunco, de  
 25 este Departamento, cuyos deslindes especiales son:  
 26 NORTE :Estero Nahuelcura ; SUR :Gregorio García  
 27 ORIENTE :Pedro A. Navarro, hoy Mateo Rodríguez ;  
 28 PONIENTE :Carmen Herrera, hoy Gregorio García  
 29 El precio de venta fue la suma de dos millones  
 30 cuatrocientos mil pesos, cancelados al contado.- /

*Expropiado*  
*lot 29 A de*  
*1017 m² a*  
*15 4951 #*  
*n. 3123*  
*oto 2003.*  
*Expropiado*  
*lot 30 de*  
*1070 m² a*  
*15 4952 #*  
*n. 3124*  
*oto 2003*



INSTITUCION EDUCACIONAL MARIANA  
 Rut: 81.882.500-5

CONSERVADOR DE  
FINANZAS RAICES  
TEMUCO

21962

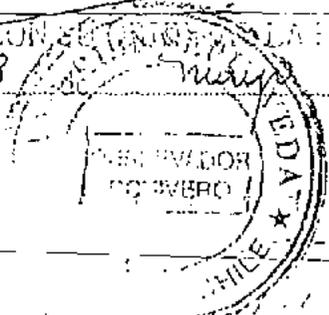
dos mil ciento noventa .-

\*\*\*\*\*

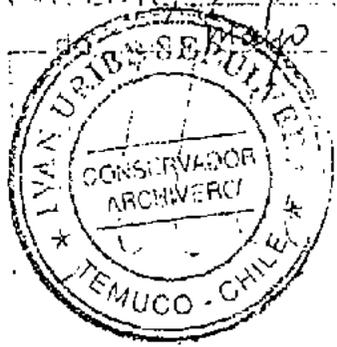
1 //El título de dominio rola inscrito a fojas mil  
 2 ochocientos veinticinco, número mil setecientos  
 3 ochenta y dos del Registro de Propiedad del año  
 4 mil novecientos setenta y ocho.-Contribuciones  
 5 acreditadas .-Requiere : el comprador.-Enmendado:  
 6 " aceptó, extensión, Gregorio".-Valen.-Doy Fe.-  
 7  
 8  
 9  
 10



CONFORME CON EL TÍTULO Y LA ÚNICA COPIA  
 TEMUCO 28 de 2003



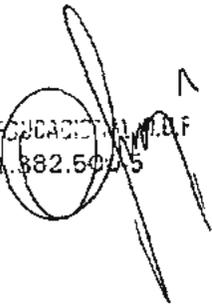
CERTIFICO: Que la inscripción que en copia precede  
 SE ENCUENTRA VIGENTE a excepción de lo transferido.  
 TEMUCO 28 de 2003



INSTITUCION EDUCACIONAL DUF  
 Rut: 81.822.600-5



INSTITUCION FUNDACIONAL  
Rut: 81.882.500-5



## CERTIFICADO DE VIGENCIA



SARA SANHUEZA CASTILLO, Secretario Municipal de la Municipalidad de Melipeuco, certifica que el Comité de Mujeres Las Mañanitas de Santa María de Llaima de la Comuna de Melipeuco, forma parte del actual registro de Organizaciones con Personalidad Jurídica N° 30/122 de fecha 06.06.2001, regidas por la Nueva Ley de Juntas de Vecinos y demás Organizaciones Comunitarias, Ley 19.418. Siendo su actual Directiva:

PRESIDENTA : MARIA YESSICA BLANCO JIMENEZ  
VICE PRESIDENTA: MATILDE IRENIA PAINEMIL QUIRIBAN  
SECRETARIA : ISABEL MONICA CARIMAN MARIQUEO  
TESORERA : MARIA ELISA AYENAO LIENLAF  
DIRECTORA : MARTA SILVIA LIENLAF MANQUILEF



Se extiende el presente certificado para los fines pertinentes.

MELIPEUCO, 11 de Septiembre de 2002.-

COMITE DE MUJERES "LAS MAÑANTAS"

SANTA MARIA DE LLAIMA

COMUNA DE MELIPEUCO



PERS. JUR. Nº 30/ 122

MAT . : Comunico elección de  
Nuevo Directorio 2002.

SANTA MARIA DE LLAIMA, 11 DE SEPTIEMBRE 2002.-

AL SEÑOR

EDUARDO NAVARRETE FUENTES

ALCALDE ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE MELIPEUCO.

Me permito informar a Ud. que el día 9 de Septiembre 2002, a las 15,30 horas hemos recibido la carta de renuncia de la Presidenta de nuestro Comité Sra. ABELINA CALPULLAN ANCAMIL por razones de fuerza mayor, lo cual la asamblea aceptó dicha renuncia y se procedió a elegir la nueva directiva ,quedando las siguientes personas :

Presidenta	:	María Yessica Blanco Jiménez
Vice Presid.	:	Matilde Irenio Painemil Quiribán
Secretaria	:	Isabel Mónica Carimán Moriqueo
Tesorera	:	María Elisa Ayenco Lienlaf
Directora	:	Marta Silvia Lienlaf Monquilef

Sin otro particular, saludan muy atentamente a Ud.

*María Y. Blanco Jiménez*

María Y. Blanco Jiménez  
Presidenta

*Isabel M. Carimán M.*

Isabel M. Carimán M  
Secretaria



Distribución

Indicada

Arch. Comité

INSTITUCION EDUCACIONAL R.U.  
Rut: 81.982.005

REPUBLICA DE CHILE  
SERVICIO DE IMPUESTOS INTERNOS  
FORM 22

AÑO TRIBUTARIO 2003  
IMPUESTOS ANUALES A LA RENTA

07

Nº 55426273

01	Apellido Paterno o razón social	02	Apellido Materno	05	Nombres
03	5758394-0	CAMPOMANES	LOPEZ	ARTURO	
06	Calle N°	07	Of. Depto	08	Teléfono
CHIVILCAN KM1 S/N				56450215726	TFMUCO
13	Actividad, profesión o giro del negocio	14	Código actividad económica	903	RUT del Representante
ELABORACION DE ACEITES Y GRASAS VEGETALES Y SUBPRODUCTOS		31151			
55	Correo Electronico	NVILLAGRAN@123CLICK.CL			

15	Fecha Venimiento Declaración	042003	18	Impon. 1a Categ. Rentas Efectivas	5077542
20	1a Categ. Sobre Rentas Efectivas	812407	38	Pagos Provisionales Actualizados	69422
44	Dirección Postal	PORTALES 889 OF 308	48	Número Fax	56450215726
53	Región	9	55	Correo Electrónico	NVILLAGRAN@123CLICK.CL
101	Saldó Caja	2608034	102	Capital Efectivo	3368502
104	Retiros Actualizados	5000000	108	Gastos Reconocidos Art 33	486849
110	Rtas Perc. Rec2	342881	116	Remanente Cred. Impto 1a	724733
122	Total Activo	3368502	123	Total Pasivo	3304220
129	Existencia Final	516449	157	Impto. GI Compil.	87374
158	Sub Total	6514501	159	Incremento Por Impto. 1a Categoría	239520
161	Rta Art 42 Nro 1	932100	165	Impto 1a Categ Paado	486849
170	Base Imponible Global Complementario	6514501	198	Retenc. Por Rtas Declaradas Línea 6	48983
225	Renta Líquida Impon. 1a Categoría	5077542	228	Retiros O Distr. Efectuados en Ejercicio	5000000
304	Impto. GI Complementario	-724733	305	Resultado Liquidación Impto Rta	-30731
315	Fecha Presentación	09/05/2003	318	Remanente Fut Para Ejercicio Sgte	239520
341	Remanente Fut Ejercicio Anterior Actual	161978	461	Honorarios Actualizados	489830
467	Total Renta Actualizada	342881	492	Impto. Retenido Actualizado Honorarios	48983
494	Gastos Presuntos Con Topo 15 Uta	146019	547	Total Ingresos Brutos, Actualizados	489830
600	Credito Retiros Impto 1ra Categoría	812407	610	Credito Impto 1ra Categoría Con Devolut	812407
611	Retenciones Actualizadas	48983	615	Total Rentas Actualizadas	342881
626	Total Retenciones Actualizadas	48983	628	Credito Impto 1a Categoría Del Ejercicio	812407
627	Credito Impto 1a Categ Utilizado Ejerc	812407	628	Ingresos Percibidos O Devengados	8177213



*[Handwritten Signature]*  
Rut: 81.772.136  
15/08/03

630	Costo Directo de Bienes Y Servicios	1897009	631	Remuneraciones	1334658
632	Depreciación	16046	635	Otros Gastos Deduc de Ingresos Brutos	1249815
636	Renta Líquida	5155465	637	Corrección Monetaria Saldo Deudor (A. 32)	91183
638	Gastos Rechazados Art 33/1	436349	640	Ingresos No Renta Art 17 Y Otras Partida	473589
643	Renta Líquida Imponible O Perdida Tribut	5077542	645	Capital Propio Tributario Positivo	3316260
651	Otros Ingresos Percibidos O Devengados	476770	726	Comuna Postal	TEMUCO
749	Rebajas Por Incremento Impto Exterior	234520	757	Remanente	724733
764	Impto primera cat. y territorial pagado en 2003	455840	779	Cuentas por Pagar	52242

Folio N° 85426273

REMANENTE DE CREDITO				
54	SALDO A FAVOR	55	30731	+
56	Menos: Saldo puesto a disposición de los socios (Según Recuadro N° 7)	56		-
56	DEVOLUCION SOLICITADA	57	30731	=

IMPUESTO A PAGAR				
57	Impuesto Adeudado	58		+
58	Reajuste Art 72 línea 57 0.1%	59		+
59	TOTAL A PAGAR (Líneas 57 +58)	61		=
RECARGOS POR DECLARACION FUERA DE PLAZO (RECARGOS POR MORA EN EL PAGO)				
60	MAS Reajustes declaracion fuera de plazo	92		+
61	MAS Intereses y Multas declaracion fuera de plazo	93		+
92	TOTAL A PAGAR (Líneas 59+60+61)	94		=

Declaro bajo juramento que la información contenida en este documento es la expresión fiel de la verdad, por lo que asumo la responsabilidad correspondiente.



*[Handwritten signature]*

INSTITUCION EDUCACIONAL T.U.F.

Rut: 81.882.500-5

folio= 15/08/03

ROL UNICO TRIBUTARIO  
5.758.394-0

TIPO DE MODIFICACION (MARQUE CON "X")

DOMICILIO	NUMERO DE CEDULAS RUT (3, 6, 9, ...)	SUCURSALES	REPRESENTANTES	FUSION SOCIEDAD	TRANSFORMACION DE SOCIEDAD
RAZON SOCIAL		DIRECCION DOMICILIO POSTAL o E-mail	AUMENTO DE CAPITAL	ASOCIACION DE SOCIEDADES	DIVISION DE SOCIEDADES
GIRO <input checked="" type="checkbox"/>		SOCIOS	DISMINUCION DE CAPITAL	APORTE ACTIVO Y PASIVO A OTRA SOC	CONVERSION PER. SONA EN SOCIO

IDENTIFICACION DEL CONTRIBUYENTE

RAZON SOCIAL ACTUAL O APELLIDO PATERNO: Campomane APELLIDO MATERNO: Lopez NOMBRES: Arturo Tomás

CAMBIO DE RAZON SOCIAL O DOMICILIO

NUEVA RAZON SOCIAL: \_\_\_\_\_

CALLE: \_\_\_\_\_ NUMERO: \_\_\_\_\_ DEPTO./O.F./LOCAL: \_\_\_\_\_ BLOCK: \_\_\_\_\_ POBLACION/VILLA: \_\_\_\_\_

COMUNA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

SOLO PARA CONTRIBUYENTES AFECTOS A IMPUESTOS DE PRIMERA CATEGORIA

ROL AVALUO PROPIEDAD: \_\_\_\_\_ RUT PROPIETARIO: \_\_\_\_\_ EN QUE CALIDAD SE OCUPA EL DOMICILIO: \_\_\_\_\_ (Hogar propio mes (miles \$))

Propio del Contribuyente o Socio | Cedido a Contribuyente o Socio | Arrendado por Contribuyente o Socio

CAMBIO / AMPLIACION DE GIRO (MARQUE SI ES A. AGREGA, B. ELIMINA, EN CASO DE MAS GIROS, ADJUNTE FORMULARIO 4416)

CONIGO ACTIVIDAD: A DESCRIPCION DEL GIRO, ACTIVIDAD O PROFESION: Industrialización Aceites Organicos

31151

COPIA CONTRIBUYENTE

SUCURSALES (USE EL BLOQUE CORRESPONDIENTE SEGUN SI ES APERTURA O CIERRE, EN CASO DE MAS SUCURSALES, ADJUNTE F-4416)

APERTURA

CALLE: \_\_\_\_\_ NUMERO: \_\_\_\_\_ OF. DEPTO./LOCAL: \_\_\_\_\_ BLOCK: \_\_\_\_\_ POBLACION/VILLA: \_\_\_\_\_

COMUNA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_

ROL AVALUO PROPIEDAD: \_\_\_\_\_ RUT PROPIETARIO: \_\_\_\_\_ EN QUE CALIDAD SE OCUPA LA SUCURSAL: \_\_\_\_\_ (Hogar propio mes (miles \$))

Propio del Contribuyente o Socio | Cedido a Contribuyente o Socio | Arrendado por Contribuyente o Socio

CIERRE

CALLE: \_\_\_\_\_ NUMERO: \_\_\_\_\_ OF. DEPTO./LOCAL: \_\_\_\_\_ BLOCK: \_\_\_\_\_ POBLACION/VILLA: \_\_\_\_\_

COMUNA: \_\_\_\_\_ CIUDAD: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_ FAX: \_\_\_\_\_



CAMBIO DE CAPITAL (MIL \$)	ENTERADO	POR ENTERAR	TOTAL
CAPITAL ANTERIOR			
MOVIMIENTO DE CAPITAL			
NUEVO CAPITAL			

SI LOS NÚMEROS DE LOS CAMBIOS SON NEGATIVOS, COPIELOS EN EL REVERSE PARA DETALAR LOS SOCIOS Y SUS CANTIDADES. USE EL FORMULARIO 4416 EN LOS CAMBIOS DE MODIFICACIONES (4416)

REPRESENTANTES (MARQUE SI ES N. NUEVO, R. RETIRADO, EN CASO DE MAS, ADJUNTE F-4416)

	RUT/CED NACIONAL DE IDENTIDAD	APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
N				
R				

ACTUACION REPRESENTANTES

EN GRUPO  EN CONJUNTO

SOCIEDADES QUE SE FUSIONAN, QUE SON ABSORBIDAS, QUE APORTAN SU ACTIVO Y PASIVO, QUE SE DIVIDEN O PERSONA QUE SE CONVIERTE EN SOCIEDAD

RUT	RAZON SOCIAL O NOMBRE

SOCIEDAD QUE SE CREA O NACE, QUE ABSORBE A OTRA SOCIEDAD O QUE RECIBE APORTO DE ACTIVO Y PASIVO DE OTRA SOCIEDAD

RUT	RAZON SOCIAL

USO S.I.I.

RECIBO

04/12/00

ANEXO

CONTR Ortiz

RUT PERSONA QUE EFECTUA TRANSACCION

5.629.502-K

FECHA DE EMISION: 04/12/00

INSTITUCION EDUCACIONAL P.U.F.F.  
Rut: 51.832.000-5

*Galvanes*