



FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

FOLIO DE BASES

CÓDIGO (uso interno)

1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO:

Línea de Innovación: Área:

Región(es) de Ejecución:

Fecha de Inicio:

DURACIÓN:

Fecha de Término:

57

AGENTE POSTULANTE:

Nombre : INSTITUTO FORESTAL

Dirección : HUÉRFANOS 554

RUT : 61.311.000 - 3

Teléfono : 6930720 Fax: 6930890

AGENTES ASOCIADOS:

REPRESENTANTE LEGAL DEL AGENTE POSTULANTE:

Nombre: GONZALO PAREDES VELOSO

Cargo en el agente postulante: DIRECTOR EJECUTIVO

RUT:

Firma:

DEFINITIVO CONTRATADO

COSTO TOTAL DEL PROYECTO
(valor real)

: \$ ~~242.368.442~~

187.854.269

FINANCIAMIENTO SOLICITADO
(valor real)

: \$ ~~115.133.230~~

76.239.388 ~~47,5~~ % 40,6



2. EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

2.1. Equipo de coordinación del proyecto

(presentar en Anexo A información solicitada sobre los Coordinadores)

COORDINADOR DEL PROYECTO		
NOMBRE	RUT	FIRMA
VERÓNICA LOEWE MUÑOZ		
AGENTE		SIGLA
INVESTIGADORA INFOR		INFOR
CARGO ACTUAL		CASILLA
JEFE DE PROYECTOS		3085
DIRECCIÓN		CIUDAD
HUÉRFANOS 554		SANTIAGO
FONO	FAX	E-MAIL
6930742	6930890	vloewe@infor.cl
COORDINADOR ALTERNO DEL PROYECTO		
NOMBRE	RUT	FIRMA
MARTA GONZÁLEZ ORTEGA		
AGENTE		SIGLA
INVESTIGADORA INFOR		INFOR
CARGO ACTUAL		CASILLA
INVESTIGADORA		3085
DIRECCIÓN		CIUDAD
HUÉRFANOS 554		SANTIAGO
FONO	FAX	EMAIL
6903748	6930890	mgonzale@infor.cl

3. BREVE RESUMEN DEL PROYECTO

(Completar esta sección al finalizar la formulación del Proyecto)

Entre los años 1994 y 1998, INFOR ha ejecutado un proyecto titulado "Silvicultura de Especies no Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva", cuyo objetivo general fue la promoción de la diversificación silvícola del sector forestal mediante el estudio de especies de alto valor promisorias para Chile.

Dicho proyecto surgió ante la necesidad de diversificar el sector forestal, tanto en cantidad de especies "protagonistas", como en las técnicas a aplicar, considerando que el sector forestal puede realizar un aporte importante al proceso de transformación del sector agrícola chileno.

Las razones que impulsan a promover esta diversificación se encuentran elementos de economía y de política forestal, ya que permite repartir y limitar los riesgos fitosanitarios y abióticos, distribuyéndolos en el espacio y en el tiempo; permite contener los riesgos económicos, enfrentando de mejor manera eventuales cambios y depresiones en los mercados; permite obtener el máximo de cada sitio, conjugando ecología y economía; permite emplear cultivos de interés económico adicionales a los tradicionalmente utilizados; es pertinente debido a la vasta gama de ambientes de que dispone Chile; y abre la posibilidad de conquistar nichos específicos de mercado de productos de alto valor.

El proyecto, además de diversificar respecto a las especies empleadas, innova en cuanto a la técnica de manejo, adoptando la arboricultura, técnica desarrollada en Europa como una nueva forma de cultivo que trabaja a nivel de árbol individual; se centra en especies de crecimiento relativamente rápido, exigentes edáfica y climáticamente, cuyas maderas son de alto valor y cuya producción puede ser combinada con la producción de frutos en ciertos casos.

A la fecha se han obtenido interesantes resultados en el ámbito silvicultural, de antecedentes generales, de requerimientos ecológicos y distribución potencial en Chile, de características de maderas y de análisis económico. Asimismo se ha establecido una red de ensayos (38, incluyendo los ensayos a instalar esta temporada) que constituye una base para el manejo de estas especies en Chile y para la adopción de la técnica de la arboricultura.

Es por ello que se presenta esta segunda fase del proyecto, indispensable para procesar la valiosa información que generará la observación y evaluación del crecimiento de las especies en estudio, necesaria para proyectar las potencialidades de crecimiento de las mismas hacia la edad de cosecha; y permitirá profundizar algunos aspectos que se han evidenciado como del mayor interés, así como difundir los resultados obtenidos.

4. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

Chile ha experimentado en los últimos años un fuerte crecimiento del sector forestal basado principalmente en el incremento de la superficie destinada a plantaciones, hecho que se explica por los incentivos estatales a la forestación. Sin embargo, el desarrollo forestal del país se ha concentrado especialmente en el segmento de empresas forestales y grandes propietarios, y en muy pequeña escala en pequeños y medianos propietarios, centrándose principalmente en solo dos especies.

Asimismo los sistemas de plantación y los esquemas de manejo existentes se ajustan a plantaciones masivas orientadas a la producción de biomasa a gran escala, basada en monocultivos que conllevan dificultades de índole económico-social y otros riesgos asociados.

Tomando en cuenta las tendencias del mercado mundial y considerando que la producción nacional está enfocada principalmente hacia el comercio exterior, resulta oportuno efectuar las siguientes consideraciones:

- El mercado internacional está siendo cada vez más condicionado por fuertes presiones ecologistas y conservacionistas, que afectan principalmente el mercado de maderas tropicales, así como la obtención de productos mediante procesos productivos contaminantes; cada vez hay mayor sensibilidad acerca de temas como la biodiversidad y la influencia de la deforestación en los cambios climáticos a nivel mundial. Por ello al menos en Europa y Norteamérica se está empezando a exigir que la madera importada provenga de bosques manejados en forma sostenible. Una muestra de lo anterior constituyen las restricciones a la importación de maderas de bosques templados impuestas por los Estados Unidos durante 1997, que han afectado seriamente a Chile.
- La oferta de maderas blandas (coníferas) proviene principalmente del hemisferio norte, la cual se destina casi totalmente a fines industriales.
- Existe una demanda insatisfecha por maderas duras (latifoliadas), lo que representa una importante alternativa futura para el sector forestal chileno.
- Cabe señalar que la demanda de maderas de calidad es siempre constante, y la oferta escasa. Sumado a lo anterior es interesante saber que con maderas de calidad la cantidad mínima transable es baja, del orden de 25 m³ (Picard, 1994).
- En Europa se ha producido un alza de los precios de las maderas de especies nobles debido a la escasa oferta disponible; este recurso es destinado principalmente a la industria de muebles y decoración. Por la baja oferta interna, se ha verificado un flujo de importaciones desde otros países europeos del Este y desde países tropicales.
- En respuesta a lo anterior surgió en Europa hace algunas décadas la arboricultura, técnica silvicultural dedicada al cultivo de especies caducifolias, de crecimiento relativamente rápido, exigentes edáfica y climáticamente, pero cuyas maderas son de alta calidad y valor. A la fecha, en dicho continente se están forestando terrenos agrícolas mediante subsidios importantes para así lograr disminuir los excedentes agrícolas y a la vez satisfacer los déficits de maderas valiosas.

- Las plantaciones apuntan a acumular reservas propias de madera de calidad y permiten disminuir la presión sobre las especies nativas (Loewe, 1995).
- Desde un punto de vista nacional, el poseer plantaciones diversificadas permite enfrentar de mejor manera eventuales cambios y depresiones en los mercados.

En consideración a lo anteriormente expuesto, el Gobierno ha tomado conciencia de la necesidad de diversificar el sector forestal productivo, tanto en cantidad de especies "protagonistas", como en las técnicas a aplicar, y ha considerado que el sector forestal puede realizar un aporte importante al proceso de transformación del sector agrícola chileno.

Dentro de este contexto, el Instituto Forestal viene desarrollando desde sus comienzos importantes trabajos en el tema, partiendo por el proyecto "Introducción de Especies" en la década de los '60. Posteriormente a principios de los años 90, considerando las tendencias mundiales y los trabajos realizados en Europa con especies de alto valor, se inició un proyecto titulado "Silvicultura de Especies no Tradicionales: una mayor diversidad productiva" en el cual se considera un trabajo a nivel de árbol individual, aplicando el concepto de Arboricultura y adaptándolo a la situación específica de nuestro país.

Con este y otros proyectos se inició una nueva línea de investigación institucional denominada Diversificación, a partir de la cual se ha trabajado con una serie de proyectos que consideran especies de alto valor, importantes de ser estudiadas.

El problema que se enfrenta radica en la necesidad de aprovechar la gran cantidad de información que se ha venido generando y la importante red de ensayos establecida por el proyecto anteriormente mencionado, siendo necesaria la continuación de las actividades mínimas requeridas para proyectar esta técnica innovativa en el país, de modo de proporcionar tanto al Gobierno como al sector privado una nueva opción productiva que contribuya a la reconversión del sector silvoagropecuario.

Bibliografía

Loewe, V. 1995. Diversificación y sustentabilidad. Segunda Reunión de Avances en Silvicultura, Universidad de Chile, Santiago.

Picard, O. 1994. Diversifier: ne pas mettre tous ses oeufs dans le meme panier. Forêt Enterprise N° 100.



A modo de justificación científica es importante saber que si se evalúa el comportamiento de una especie hasta la mitad de su rotación los datos pueden ser extrapolados hasta el final de la misma, en cuanto a crecimiento, manejo y productividad (CSIR, 1994).

Bibliografía

Loewe, V; González, M; Subiri, M; Urquieta, E; López, C; Cabrera, J. 1998. Risultati preliminari dell'arboricoltura da legno nel centro sud del Cile, Sudamerica. En edición

CSIR. 1994. Short Course on tree Breeding Techniques. Vol 1. Cap. 12. Forestek, Nelspruit, Sud Africa.

5. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Tomando en cuenta las consideraciones señaladas en el punto anterior, se desprende que:

- En Chile existe conocimiento técnico sobre la arboricultura, disponible para ser aplicado.
- Hay una demanda insatisfecha de maderas de alta calidad y valor a nivel mundial.
- Existen varias especies de interés en el país que pueden ser consideradas en este ámbito.
- Se está ante una oportunidad interesante, pues debido a los mayores crecimientos registrados en el país, aún plantando con retraso respecto a los países del hemisferio norte, se podrían obtener en forma anticipada cosechas económicamente significativas. Es interesante saber que más del 90% de las plantaciones con especies de alto valor realizadas en Europa en la última década no tiene futuro, pues se han aplicado técnicas erróneas (Torsani, com. personal).
- La arboricultura representa una oportunidad interesante para contribuir a aminorar la concentración silvícola, ya que de un total de 1.835.985 há, el 92 % está constituido por *Pinus radiata* y *Eucalyptus globulus* y *E. nitens*; y a romper la concentración geográfica, pues un 77 % de las plantaciones se concentran en tres regiones del centro-sur del país y más del 90 % en sólo cinco regiones. Por otra parte una elevada proporción de estas plantaciones presentan problemas de tipo fitosanitario; en el caso del pino, un 60 % de ellas presenta ataque de polilla del brote (*Rhiazonia bouliana*), y en el caso del eucalipto, una importante proporción presenta ataque del taladrador de la madera (*Phoracantha semipunctata*), como resultado del monocultivo (Loewe et al., 1998).
- Chile posee una variedad enorme de ambientes, lo que muestra su natural vocación de un manejo forestal diversificado, y una superficie importante disponible para la forestación, además de interesantes subsidios para el fomento de esta actividad.

Teniendo en cuenta estos antecedentes que validan la vigencia del proyecto "Silvicultura de Especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva", es que se justifica una segunda etapa del mismo, centrada en la mantención y medición de la red de ensayos establecidos en la fase I, y en la elaboración de la información que de ellos derive, que constituirá un aporte precioso para seguir recorriendo el camino que el país ha iniciado, cual es la diversificación sectorial.

Considerando la cantidad de unidades instaladas la fase I y la gran cantidad de información que se generará de las mismas en cuanto al comportamiento dasométrico de las especies seleccionadas, al comportamiento fitosanitario y a sus proyecciones económicas es que se hace necesario continuar con la investigación, que ha despertado interés por parte de muchos propietarios, especialmente medianos y pequeños, los que ven en esta actividad una alternativa real de desarrollo.

6. MARCO GENERAL DEL PROYECTO

A nivel mundial, Chile participa sólo con alrededor del 2 % del total transado de productos forestales, con un mínimo poder negociador; sin embargo, posee espacios de crecimiento en el mercado, especialmente en nichos específicos, tales como elementos de madera de alto valor y productos forestales elaborados (INFOR, 1996).

Durante las últimas dos décadas el sector forestal chileno ha mostrado un desarrollo sostenido, que le ha significado un reconocimiento a nivel internacional, con una producción creciente y una exportación diversificada (Loewe y Ravanal, 1997).

Lo anterior se debe en parte al DL 701, aunque se presentaron problemas respecto a la distribución de los beneficios, que se concentró en las grandes empresas.

No obstante este periodo de éxito y crecimiento, actualmente el desarrollo forestal enfrenta una nueva realidad; los precios de la tierra han subido, lo que obliga un cambio de estrategia por parte de las empresas forestales, las cuales deberán abrir un espacio de asociación con terceros, es decir pasar de agentes compradores de tierras a arrendatarios y oferentes de servicios; y de hecho ya lo están haciendo. Además el costo de la mano de obra también ha subido y se tomará escasa, lo que impactará en el modo de crear e intervenir los bosques, demandando mayor tecnificación, capacitación y mayores y mejores servicios.

Este factor se suma a la crisis de la agricultura, debida en parte al ingreso del país a algunos tratados internacionales (MERCOSUR, NAFTA, entre otros) lo que contribuirá (si es que al país le interesa formar nuevos bosques) a que se requieran nuevos cultivos, más rentables y factibles en menores superficies. Así el manejo predial podrá ser conducido por los mismos propietarios, quienes serán los futuros silvicultores.

Además se aprecian claras tendencias a nivel mundial sobre la necesidad de disponer de un sector forestal diversificado con respecto tanto a la composición silvícola global como a su distribución territorial (*Op. cit*).

En Chile esto se ve acentuado por la gran variedad de ambientes disponibles y por la variabilidad genética que presentan algunas de las especies de interés.

Entonces resulta indispensable diversificar el abanico productivo por razones estratégicas, ecológicas y económicas. De seguridad para enfrentar mejor los mercados internacionales; ecológicas, para generar escenarios de mayor belleza aptos para la recreación y para reducir pérdidas por ataques de plagas o enfermedades; económicas, ya que existen alternativas de cultivo interesantes económicamente, que pueden complementar con éxito el acervo forestal del país.

Estratégicamente, la producción debería centrarse en especies que originan productos de alto valor, así como en la búsqueda de nuevos cultivos aptos para las zonas actualmente marginales a la producción silvoagropecuaria en términos económicos, siempre en pos de la transformación productiva del sector.

Una técnica que permite diversificar es la arboricultura, que se centra en algunas especies latifoliadas llamadas "nobles" o menores, porque generalmente no conforman bosques puros, permitiendo con ello que su empleo cumpla finalidades económicas, estéticas y ambientales, dando lugar a la generación de productos múltiples que junto con valorar el ambiente constituyen una opción valiosa de diversificación aplicable tanto a pequeños como a medianos y grandes propietarios o empresas.

De esta manera, el proyecto pretende entregar herramientas técnicas que permitan la difusión y empleo de especies forestales no usadas tradicionalmente en el país, pero que generan productos que presentan un valor interesante en algunos mercados nacionales y principalmente internacionales.

En este sentido los productos generados se destinarán a segmentos de demanda insatisfecha, especialmente en lo referente a madera de latifoliadas de alta calidad, para la que existe un mercado interesante en Europa y Norteamérica.

A continuación se mencionan algunas de las evidencias que indican la potencialidad que estos mercados representan para Chile:

- En el país existe una cantidad considerable de terreno apto para ser forestado, alrededor de 4.000.000 ha según el Programa de Diversificación Silvícola de CONAF; además existe una metodología y una base de datos que permite guiar al silvicultor o propietario en cuanto a la mejor localización de las especies promisorias.
- Los precios de las maderas más valiosas pueden superar los US\$ 800/m³ en pie, siempre dependiendo de su volumen y calidad. De ahí que los precios pueden aumentar si se maneja y procesa adecuadamente el recurso.
- Chile posee ventajas comparativas respecto a los países que tradicionalmente cultivan estas especies de valor, ya que el crecimiento de éstas en Chile es en general superior y con muy buenas tasas de crecimiento, como se ha detectado en el caso de nogal, castaño y otras. Además ciertas especies cultivadas en Chile presentan claras ventajas, tales como el castaño, que no presenta problemas de tipo tecnológico de la madera como la acebolladura, el que es grave en Europa.

Finalmente, cabe justificar la duración propuesta del proyecto, que excede a la estándar (cinco años en vez de cuatro). La razón de ello es que es necesario hacer evaluaciones de crecimiento hasta la mitad de la rotación para inferir estimaciones válidas estadísticamente sobre las características de una especie a la edad de cosecha, aspecto de vital importancia para su adopción productiva definitiva (CSIR, 1994).

Con la duración propuesta, si bien no se llegará a la mitad de la rotación, se acercará a ella, pudiendo obtenerse antecedentes más confiables y por lo tanto proyecciones más cercanas a la realidad.



Bibliografía

CSIR. 1994. Short Course on tree Breeding Techniques. Vol 1. Cap. 12. Forestek, Nelspruit, Sud Africa.

INFOR, 1996. El Sector Forestal en Chile. Informe Técnico N° 137. Stgo, 201 p.

Loewe, V. y Ravanal, C. 1997. Sector Forestal: oportunidades y desafíos para el siglo XXI. En edición.

7. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

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

El proyecto se desarrollará entre las regiones V y X, siendo estas regiones las involucradas en lo que es la gestión y cobertura de sus resultados.

La parte técnica y operativa del mismo cubrirá los ensayos de la fase I del proyecto (1994-1998) instalados a la fecha. En el Cuadro 1 se incluyen las unidades demostrativas consideradas, indicándose la provincia, comuna, nombre del predio y nombre del propietario.

CUADRO 1
UBICACIÓN DEL PROYECTO

Región	Provincia	Comuna	Nombre del Predio	Propietario
V	Valparaíso	Casablanca	Mundo Nuevo (1)	Filomena Narvaez UNICIT
VI	Colchagua	San Fernando	Las Cardillas	Luis Eduardo Astorga
VII	Linares	Retiro	Los Copihues - Parral 1	Jaime Ulloa CAF El Álamo
VII	Linares	Retiro	Los Copihues - Parral 2	Jaime Ulloa CAF El Álamo
VII	Linares	Retiro	Los Copihues - Parral 3	Jaime Ulloa CAF El Álamo
VIII	Arauco	Contulmo	Antiquina	Arnoldo Villarroel INFOR - Concepción
VIII	Ñuble	Coihueco	El Sauce	Sergio Bocaz
VIII	Ñuble	El Carmen	Las Mercedes (1)	Raúl Montecinos
VIII	Ñuble	El Carmen	Las Mercedes (2)	Raúl Montecinos
VIII	Ñuble	Pinto	Los Laureles	Alex Etchevers
VIII	Bio - Bio	Los Ángeles	El Huaqui	Daniel Badilla Munic. Los Ángeles
VIII	Bio - Bio	Los Ángeles	El Huertón	CODESSER Ministerio Educación
VIII	Bio - Bio	Santa Bárbara	El Huachi	Ricardo Barrueto
IX	Malleco	Angol	El Vergel	Daniel Ortiz Esc Agric. El Vergel
IX	Malleco	Angol	Parcela 2 - Los Confines	José Nicanor Ortega
IX	Malleco	Angol	Parcela 22 - Los Confines	Ernesto Fuentes
IX	Malleco	Collipulli	Parcela 11(1)	Antonio Molina
IX	Malleco	Collipulli	Parcela 11 (2)	Antonio Molina



Región	Provincia	Comuna	Nombre del Predio	Propietario
IX	Cautín	Loncoche	San Antonio	Marcelo Fourcade
IX	Cautín	Toltén	Carrizal	Pilar Echavarrí
IX	Cautín	Cunco	Rinconada	Leonardo García Soc. Los Aromos
X	Valdivia	Riñihue	Guay- Guay Los Lagos-	Luz María Manterola

22

Cabe señalar que los ensayos citados en el Cuadro 1, corresponden a los instalados entre los años 1994 y 1997; no se incorporaron los ensayos a instalar en la temporada 1998 (16 unidades), pues en el periodo de formulación del presente proyecto aún no se definía en forma definitiva el sitio de plantación. Sin embargo en los costos y actividades del proyecto se incluye la totalidad de unidades experimentales.



8. OBJETIVOS DEL PROYECTO

8.1. GENERAL:

Promover la diversificación silvícola del sector forestal a nivel nacional, con base en antecedentes científicos, mediante el empleo de especies de alto potencial.

8.2 ESPECÍFICOS:

- 1.- Mantener los ensayos instalados en el Proyecto "Silvicultura de Especies no Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva" (1994 - 1998), efectuando todas las labores técnicas correspondientes a la arboricultura.
- 2.- Evaluar los ensayos indicados, a fin de obtener información sobre crecimiento, productividad y manejo.
- 3.- Determinar las perspectivas de desarrollo de la arboricultura en Chile.
- 4.- Difundir y transferir resultados promisorios para ser utilizados por los agentes productivos del país (grandes, medianos y pequeños), así como por los agente públicos vinculados al quehacer forestal.

9. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTOS

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

- Obj. 1 Mantener los ensayos instalados en el proyecto "Silvicultura de Especies no Tradicionales: Una Mayor Diversidad Productiva" (1994 - 1998).

Considerando el número importante de unidades demostrativas instaladas en la primera etapa de este proyecto (1994-1998), es que se considera necesario identificar como objetivo prioritario la mantención de dichos ensayos por medio de la realización de labores técnicas correspondientes a la arboricultura, orientadas a maximizar el valor de cada árbol en particular. Estas actividades corresponden a faenas tales como control de malezas, riegos estivales en determinados casos, podas de formación, desyemes, levante de poda, fertilización, limpiezas y otras.

El detalle de las labores a efectuar en cada ensayo, y su ubicación temporal se señalan en el Cuadro 2. Cabe señalar que es muy importante el cuidado en los primeros años de la plantación con el objetivo de favorecer el crecimiento inicial y evitar pérdidas innecesarias. Estas actividades se ejecutarán principalmente en terreno, previo a la coordinación de cada faena con los propietarios.

de Cuadro 2
de las actividades

Estas actividades se desarrollarán durante todo el período de duración del proyecto, y serán supervisadas por su equipo técnico.

Otra actividad a realizar dentro del objetivo 1 y 2 es la evaluación de la adaptación de procedencias de nogal (*Juglans regia*) de Italia septentrional a zonas frías de Chile, por medio de la instalación de dos ensayos de nogal procedente de 4 zonas frías del norte de Italia en zonas homólogas en Chile. Utilizando un diseño de bloques al azar, se propone estudiar su adaptación en cuanto a sobrevivencia y crecimiento, en zonas frías de Chile; posteriormente se procederá a realizar todas las labores técnicas necesarias. (Sin costo a Peta)

Anualmente se realizarán mediciones que permitan avalar el comportamiento y proyección del nogal en regiones frías de Chile.



- Obj. 2 Evaluar los ensayos indicados, a fin de obtener información sobre crecimiento, productividad y manejo.

Dentro de las actividades a realizar para el cumplimiento de este objetivo se considera la medición anual de todos los ensayos en los primeros tres años de vida, y bianual en los siguientes; se realizarán en invierno (Cuadro 2).

Las variables a evaluar en terreno serán: sobrevivencia, crecimiento (diámetro a la altura del cuello, diámetro a 1,3 m, altura total, altura de formación de copa, forma, dominancia apical) y respuesta a agentes externos (presencia de daños, estado sanitario, vigor), y otras.

Una vez realizadas las mediciones en terreno, se digitarán estos datos y se procesarán en un software estadístico el cual por medio de análisis de varianza permitirá determinar diferencias entre los distintos modelos y diseños utilizados.

Con estos antecedentes se obtendrá información valiosa acerca del comportamiento de las especies estudiadas; en algunos casos será posible extrapolar las variables de crecimiento a edades mayores (rotación) e inferir las edades de rotación posibles para cada especie.

La información generada será informada a la fuente de financiamiento por medio de informes de avance periódicos, así como a los propietarios, de modo de mantener un flujo de comunicación permanente.

- Obj. 3 Determinación de las perspectivas del desarrollo de la arboricultura en Chile.

Este objetivo se desarrollara prácticamente durante todo el proyecto, ya que en una primera parte (al inicio del proyecto) se realizará una recopilación de información acerca del estado actual de la arboricultura. Posteriormente, en forma periódica se consultará a expertos, empresarios, propietarios, personeros gubernamentales, y académicos para analizar la factibilidad técnica y económica de su aplicación y difusión en el país.

Otra actividad a realizar es el intercambio de experiencias, en donde se mantendrá un estrecho contacto (vía internet y personalmente) con profesionales y técnicos relacionados a la temática en desarrollo. Complementariamente sería de gran ayuda traer expertos al país, así como que personal del proyecto viaje al extranjero para capacitarse.

Además se contempla la realización de talleres con propietarios con experiencias en acto y otros interesados en su aplicación, así como la realización de mediciones de rodales, de manera de ir profundizando la situación de Chile al respecto.

La idea es que con el tiempo se vaya perfilando la posibilidad de desarrollar en Chile la arboricultura, de modo de convertirse en una opción dentro de la política forestal, que contribuya a hacerlo más ágil en la conquista de nuevos mercados y ante las nuevas exigencias silvícolas y ambientales a las que se encuentra sujeto el país.

Finalmente se propone la realización de un documento técnico que resuma y analice la perspectivas de desarrollo de la arboricultura en Chile.



- Obj. 4 Difundir y transferir resultados promisorios para ser utilizados por los agentes productivos del país (grandes, medianos y pequeños), así como por los agente públicos vinculados al quehacer forestal.

Las actividades de difusión estarán orientadas principalmente a promover el cultivo de especies de alto valor, las que por sus características representan una real alternativa productiva para un sector forestal que requiere innovaciones productivas y de gestión.

Dentro de las actividades se encuentra la realización de:

- reuniones técnicas con diferentes agentes vinculados, tanto del sector público como privado, para definir las estrategias de difusión y transferencia misma.
- charlas
- días de campo (3), por medio de los cuales se orientará a los propietarios y personal técnico sobre el adecuado manejo, analizando alternativas de cuidados culturales.
- publicaciones científicas y divulgativas.
- folletos divulgativos (1).
- CD Room que sintetice y reúna toda la información generada por el proyecto, en forma amena y de fácil acceso para cualquier usuario.

- Elaboración de Informes

Otra actividad que estará ligada al cumplimiento de los objetivos y sus actividades es la elaboración de informes parciales semestrales, por medio de los cuales se reportará acerca del cumplimiento de los objetivos y actividades programadas, los retrasos verificados y los problemas detectados y sus posibles soluciones.

Al final de proyecto se realizará un informe final que resumirá todas sus actividades, logros y desafíos, y que será el documento base para la continuación de esta línea de investigación.

28.05.18

CUADRO 2
 ACTIVIDADES POR REALIZAR HASTA EL AÑO 2003 DENTRO DEL CONTEXTO DEL PROYECTO
 SILVICULTURA DE ESPECIES NO TRADICIONALES: UNA MAYOR DIVERSIDAD PRODUCTIVA FIA - FONSIPI (1994 - 1998)

V REGIÓN	1998				1999				2000				2001				2002				2003			
	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P
REPLANTE																								
PODA DE FORMACIÓN																								
PODA DE LEVANTE Y DESYEME																								
FERTILIZACIÓN				1																				
CONTROL DE MALEZAS				1																				
MULCHING																								
EVALUACIÓN POST-PLANTACIONES			X												1								1	
1: Casablanca "Mundo Nuevo"			X	2											1								1	
Vállico			X	4	-				-						2								2	
Mirinda			X	2											1								1	

1
1
2
4

VI REGIÓN	1998				1999				2000				2001				2002				2003			
	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P
REPLANTE																								
PODA DE FORMACIÓN			X																					
PODA DE LEVANTE Y DESYEME								1				1				1				1				1
FERTILIZACIÓN				1				1																
CONTROL DE MALEZAS				1																				
MULCHING								1																
EVALUACIONES			X					1								1								1
1 : San Fernando " Las Cardillas" 2																								

12

VII REGIÓN	1998				1999				2000				2001				2002				2003			
	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P
REPLANTE																								
PODA DE FORMACIÓN			X 1 2 3					3				3												
PODA DE LEVANTE Y DESYEME								1 2				1 2				1 2 3				1 2 3				1 2 3
FERTILIZACIÓN				1 2 3				2 3				3												
CONTROL DE MALEZAS				1 2 3				3				3												
MULCHING								1 2								3								
EVALUACIONES			X 1 2 3					2 3				1 3				2				1 3				2
1 : Parral 1 " Copihue" 2 : Parral 2 " Copihue" 3 : Parral 3 " Copihue" 6																								

32

VIII REGIÓN	1998				1999				2000				2001				2002				2003			
	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P
REPLANTE			2 3 4 5 6 7																					
PODA DE FORMACIÓN			1 2 3 4 5 6 7				2 3 4 5 6 7				2 3 4 5 6 7													
PODA DE LEVANTE Y DESYEME								1				1				1 2 3 4 5 6 7				1 2 3 4 5 6 7				1 2 3 4 5 6 7
FERTILIZACIÓN				1 2 3 4 5 6 7				1 2 3 4 5 6 7				2 3 4 5 6 7												
CONTROL DE MALEZAS				1 2 3 4 5 6 7				2 3 4 5 6 7				2 3 4 5 6 7												
MULCHING								1								2 3 4 5 6 7								
EVALUACIONES			1 2 3 4 5 6 7				1 2 3 4 5 6 7				2 3 4 5 6 7				1					2 3 4 5 6 7			1	

1: Contulmo "Antiquina" 2: El Carmen "Las Mercedes" 3: Los Angeles "El Huaqui" 4: Los Angeles "El Haertón"
5: Santa Barbara "El Huachi" 6: Píato "Los Laureles" 7: Coihueco "El Sauce"

14

14 16

14 15

1 14

7 7

1 7

110

IX REGIÓN	1998				1999				2000				2001				2002				2003			
	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P
REPLANTE																								
PODA DE FORMACIÓN	3	2	4				4				4													
PODA DE LEVANTE Y DESYEME				1				1				1				1				1				1
FERTILIZACIÓN				2				2				4				4								
CONTROL DE MALEZAS				1				4				4				4								
MULCHING								1								4								
EVALUACIÓN POST-PLANTAC																								
EVALUACIONES		1	2				2					4			1					4				-1

1 : Loncoche "San Antonio" 2 : Angol "El Vergel" 3: Collipulli "Parcela 11" 4 : Toftén "Carrizal" 5 : Angol "Parcela 2" 6 : Angol "Parcela 22" 7 : Cunco "Rinconada"

15

10 15

8 15

3 7

4

3 7 = 87

X REGIÓN	1998				1999				2000				2001				2002				2003			
	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P	V	O	I	P
REPLANTE																								
PODA DE FORMACIÓN			X				1																	
PODA DE LEVANTE Y DESYEME																								
FERTILIZACIÓN	X			1																				
CONTROL DE MALEZAS	X			1																				
MULCHING								1																
EVALUACIÓN POST-PLANTAC																								
EVALUACIONES			X				1								1								1	
1: Riñihue "Guay - Guay"				2			2	1							1								1	

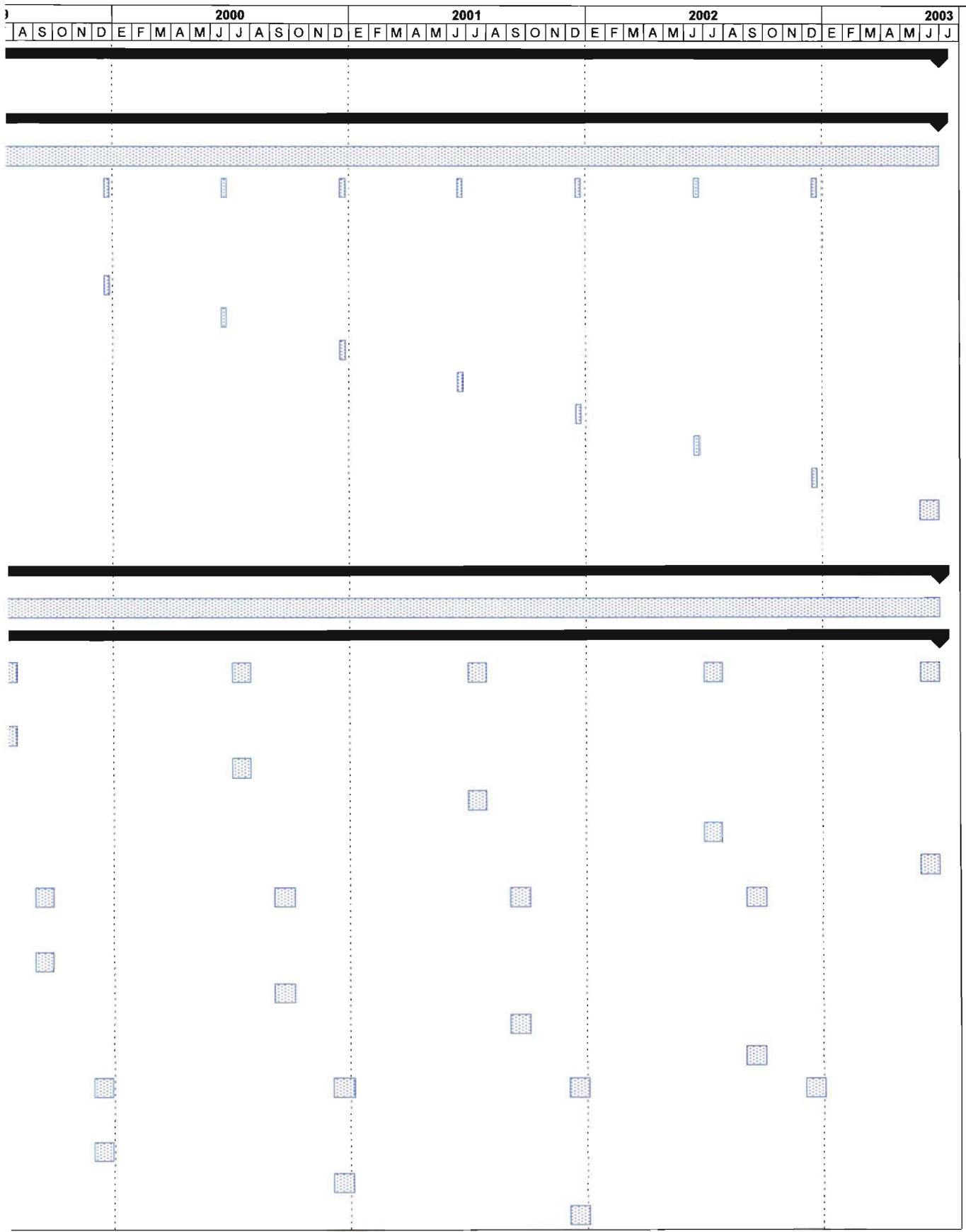
7

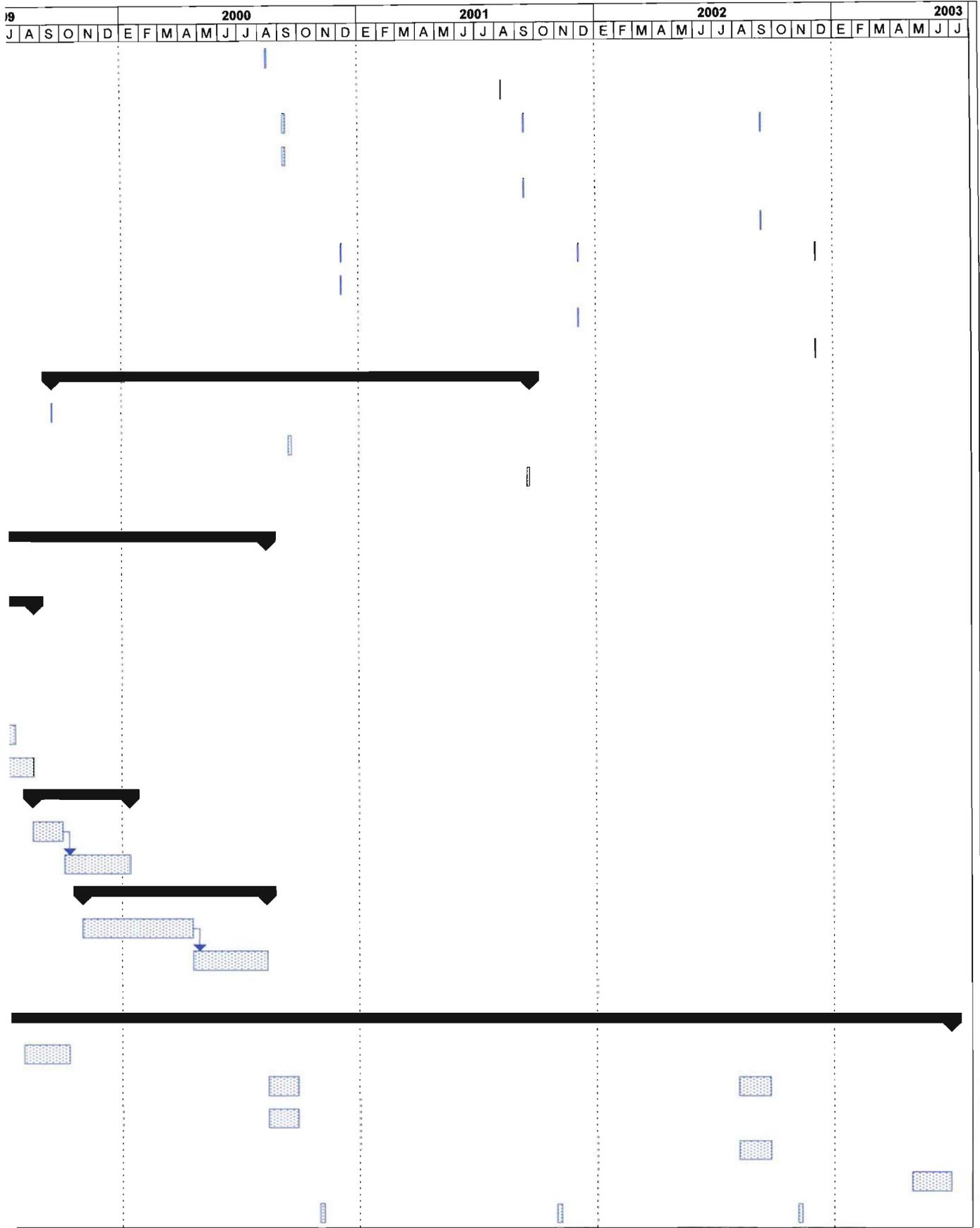
Valores '98
 Técnico \$ 21.592
 Ing \$ 26.607

 48.199
 X = \$ 24.100

$\Sigma = 257$
 $\Sigma \times 1,5 = 385 \text{ días}$
 $385 \times 2 = 770 \text{ días } \$ 24.100$
 $\Sigma = K\$ 18.557 (61\%)$

Id	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	98												1
					J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	
1	Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad prc	1252d	1/07/98	1/07/03													
2																	
3	Obj. 1, 2, 3, 4, 5 y 6	1252d	1/07/98	1/07/03													
4	Gestión del Proyecto	1252d	1/07/98	1/07/03													
5	Informes de Avance	1003d	21/12/98	23/12/02													
6	Informe de Avance 1	6d	21/12/98	29/12/98													
7	Informe de Avance 2	6d	21/06/99	28/06/99													
8	Informe de Avance 3	6d	20/12/99	27/12/99													
9	Informe de Avance 4	6d	19/06/00	26/06/00													
10	Informe de Avance 5	6d	18/12/00	26/12/00													
11	Informe de Avance 6	6d	18/06/01	25/06/01													
12	Informe de Avance 7	6d	17/12/01	24/12/01													
13	Informe de Avance 8	6d	17/06/02	24/06/02													
14	Informe de Avance 9	6d	16/12/02	23/12/02													
15	Informe Final	20d	2/06/03	30/06/03													
16																	
17	Obj. 1 Mantención ensayos instalados	1252d	1/07/98	1/07/03													
18	Supervisión de ensayos	1252d	1/07/98	1/07/03													
19	Realización de cuidados culturales	1247d	7/07/98	30/06/03													
20	Poda de formación	1247d	7/07/98	30/06/03													
21	Poda de formación 1	20d	7/07/98	3/08/98													
22	Poda de formación 2	20d	6/07/99	2/08/99													
23	Poda de formación 3	20d	4/07/00	31/07/00													
24	Poda de formación 4	20d	3/07/01	30/07/01													
25	Poda de formación 5	20d	2/07/02	29/07/02													
26	Poda de formación 6	20d	2/06/03	30/06/03													
27	Desyeme primavera	1022d	2/09/98	4/10/02													
28	Desyeme primavera 1	20d	2/09/98	1/10/98													
29	Desyeme primavera 2	20d	1/09/99	28/09/99													
30	Desyeme primavera 3	20d	6/09/00	6/10/00													
31	Desyeme primavera 4	20d	5/09/01	5/10/01													
32	Desyeme primavera 5	20d	4/09/02	4/10/02													
33	Desyeme verano	1021d	2/12/98	2/01/03													
34	Desyeme verano 1	20d	2/12/98	31/12/98													
35	Desyeme verano 2	20d	1/12/99	29/12/99													
36	Desyeme verano 3	20d	6/12/00	5/01/01													
37	Desyeme verano 4	20d	5/12/01	3/01/02													







11. RESULTADOS ESPERADOS E INDICADORES

11.1 Resultados esperados por objetivo

Obj. Esp. N°	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
				Meta	Plazo
1	Ensayos mantenidos	38 ensayos en buen estado y manejados	100 %	20%	julio 1999
				40%	julio 2000
				60%	julio 2001
				80%	julio 2002
				100%	julio 2003
2	Ensayos evaluados	38 ensayos evaluados	100 %	20%	julio 1999
				40%	julio 2000
				60%	julio 2001
				80%	julio 2002
				100%	julio 2003
3	Documento sobre perspectivas de desarrollo de la arboricultura	Documento técnico	1	1	Mayo 2003
1 y 2	Estudio adaptación procedencias de nogal de zonas frías	2 ensayos instalados, mantenidos y evaluados	2	2	julio 2003
4	Difusión y transferencia tecnológica sobre arboricultura: especies, formas de cultivo y otras.	50 profesionales y 200 propietarios informados	40%	20%	julio 2001
				40%	julio 2003

11.2 Resultados esperados por actividad

Obj. Esp. Nº	Activid. Nº	Resultado	Indicador	Meta Final	Parcial	
					Meta	Plazo
1	1.1	Ensayos supervisados	% supervisado	100 %	20%	julio 1999
					40%	julio 2000
					60%	julio 2001
					80%	julio 2002
					100%	julio 2003
1	1.2	Cuidados culturales realizados	% realizado	100 %	20%	julio 1999
					40%	julio 2000
					60%	julio 2001
					80%	julio 2002
					100%	julio 2003
2	2.1	Ensayos medidos	% realizado	100 %	20%	julio 1999
					40%	julio 2000
					60%	julio 2001
					80%	julio 2002
					100%	julio 2003
2	2.2	Resultados procesados	% procesado	100%	20%	julio 1999
					40%	julio 2000
					60%	julio 2001
					80%	julio 2002
					100%	julio 2003
2	2.3	Informes a propietarios entregados	Nº informes	5	1	julio 1999
					2	julio 2000
					3	julio 2001
					4	julio 2002
					5	julio 2003
3	3.1	Información recopilada	% recopilado	100%	25%	dic. 1998
					75%	dic. 1999
					100%	dic. 2000
3	3.3.1	Mediciones realizadas	Nº mediciones	2	1	dic 1998
					2	julio 2000
3	3.3.2	Talleres realizados	Nº talleres	4	1	nov. 1999
					2	nov. 2000
					3	nov. 2001
					4	nov. 2002
3	3.4	Documento técnico	% realizado	100%	50%	marz 2003
					100%	abril 2003
					2	agost 1999
4	4.1	Programa de difusión y transferencia	% realizado	100%	50%	julio 1999
					100%	Dic 1999
4	4.2	Folleto divulgativo	Nº folletos		1	sept. 2000



	4.3	CD Room	Nº CD	1	1	junio 2003
	4.4	Días de campo	Nº días	3	1	nov 2000
					2	nov 2001
					3	nov 2002
	4.5	Publicaciones	Nº publicaciones	6	1	Agos 1998
					2	Agos 1999
					3	Agos 2000
					4	Agos 2001
					5	Agos 2002
					6	Mayo 2003

12. IMPACTO DEL PROYECTO

12.1. Económico

- El proyecto permitirá ofrecer una alternativa productiva al sector agrícola chileno, que enfrenta un periodo crítico debido a la caída de los precios de los productos tradicionales, al tipo de cambio, a los mayores costos de producción y a la apertura hacia mercados internacionales, que en ciertos casos han permitido el ingreso de productos agropecuarios o sustitutos a menor precio.
- La diversificación silvícola generará beneficios ecológicos y económicos; ecológicos por una reducción de las pérdidas por plagas y enfermedades, mejoramiento ambiental y belleza escénica; económicos, porque la oferta de productos en calidad, variedad y cantidad (diversidad productiva) aumentará, lo que estratégicamente protegerá al país de eventuales cambios en los mercados mundiales, así como incrementará las divisas generadas por el sector silvoagropecuario, lo que redundará en un mayor bienestar general de la economía.
- El sector industrial tendrá la oportunidad de incorporar tecnología de avanzada, lo que junto al alto valor de la materia prima permitirá obtener ingresos adicionales por concepto del valor agregado, y así poder captar nichos para productos específicos de lujo. Esto debido a que la tecnología para el procesamiento de maderas (duras) latifoliadas difiere del de maderas blandas.

12.2. Social

- El proyecto generará información científica y tecnológica que será transferida al sector productivo, con el objeto de promover la incorporación y manejo de nuevas alternativas productivas, lo que permitirá un mayor conocimiento técnico a sectores socialmente aislados de ella.
- Mejoramiento de la calidad de vida de pequeños y medianos propietarios, ya que al cultivar especies de alto valor que en ciertos casos presentan ingresos anuales por concepto de aprovechamiento de los frutos, aumentarán la rentabilidad de sus terrenos; esta nueva opción productiva junto a otras actividades tradicionales (ganadería, agricultura) les permitirá valorizar sus terrenos y tener acceso a un mayor nivel de vida.

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

13. EFECTOS AMBIENTALES

13.1. Descripción (tipo de efecto y grado)

El proyecto mismo o la aplicación de sus resultados generará impactos ambientales positivos en los siguientes aspectos:

- Disminución de riesgos ecológicos en cuanto a problemas sanitarios se refiere, ya que se estará incentivando el uso y manejo de especies distintas a las tradicionales, aumentando la biodiversidad.
- Disminución de la presión sobre los recursos naturales, al proveer de alternativas sustentables que produzcan a su vez maderas duras.
- Disminución de la erosión de los suelos al incrementar la cobertura vegetal.
- Aplicación de prácticas de manejo compatibles con la conservación y mejoramiento del ecosistema.
- Incremento de recursos hídricos al aumentar la intercepción de las aguas lluvias y su infiltración y al disminuir la escorrentía superficial.
- Incorporación a la producción de áreas del territorio subutilizadas
- Mejoramiento de la calidad ambiental, pues la diversificación contribuye a revertir el proceso de degradación ambiental, mejorándolo substancialmente.

13.2. Acciones propuestas

Esta fase del proyecto no considera la evaluación de la componente ambiental del cultivo de las especies, por razones de costo. Sin embargo, el proyecto no generará efectos ambientales negativos.

13.3. Sistemas de seguimiento (efecto e indicadores)

No hay.

14. COSTOS TOTALES DEL PROYECTO: CUADRO RESUMEN

B. VALORES REALES

ITEM	1998	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
RECURSOS HUMANOS							
Ingeniero A	\$ 1.625.000	\$ 6.792.500	\$ 7.098.163	\$ 7.382.089	\$ 7.677.373	\$ 4.011.427	\$ 34.586.551
Ingeniero C	\$ 682.500	\$ 2.880.150	\$ 3.009.757	\$ 3.130.147	\$ 3.255.353	\$ 1.692.784	\$ 14.650.690
Técnico	\$ 975.000	\$ 4.114.500	\$ 4.299.653	\$ 4.471.639	\$ 4.650.504	\$ 2.418.262	\$ 20.929.557
Mano de obra	\$ 3.200.000	\$ 6.915.525	\$ 7.127.501	\$ 7.240.615	\$ 7.226.168	\$ 3.838.216	\$ 35.548.025
Subtotal	\$ 6.482.500	\$ 20.702.675	\$ 21.535.073	\$ 22.224.489	\$ 22.809.398	\$ 11.960.689	\$ 105.714.824
SERVICIOS DE TERCEROS							
Arriendo de vehiculos, maquinarias	\$ 1.590.000	\$ 3.702.660	\$ 4.310.270	\$ 4.482.680	\$ 4.661.988	\$ 2.426.218	\$ 21.173.816
Subtotal	\$ 1.590.000	\$ 3.702.660	\$ 4.310.270	\$ 4.482.680	\$ 4.661.988	\$ 2.426.218	\$ 21.173.816
VIAJES Y/O TRASLADOS							
Viáticos	\$ 431.840	\$ 3.371.375	\$ 3.094.603	\$ 2.748.008	\$ 1.853.791	\$ 1.338.849	\$ 12.838.466
Pasajes	\$ 70.000	\$ 147.700	\$ 154.347	\$ 160.520	\$ 166.941	\$ 173.619	\$ 873.127
Peajes	\$ 40.000	\$ 84.400	\$ 88.198	\$ 91.726	\$ 95.395	\$ 99.211	\$ 498.930
Locomoción	\$ 30.000	\$ 42.200	\$ 44.099	\$ 45.863	\$ 47.697	\$ 49.605	\$ 259.465
Subtotal	\$ 571.840	\$ 3.645.675	\$ 3.381.247	\$ 3.046.117	\$ 2.163.825	\$ 1.661.284	\$ 14.469.987
INSUMOS Y SUMINISTROS							
Replante	\$ -	\$ 316.500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 316.500
Prod. químicos	\$ 455.000	\$ 960.050	\$ 1.003.252	\$ 1.043.382	\$ 1.085.118	\$ 564.261	\$ 5.111.063
Laboratorio *	\$ 40.000	\$ 84.400	\$ 88.198	\$ 91.726	\$ 95.395	\$ 74.408	\$ 474.127
Mantenión de implementos	\$ 370.000	\$ 717.400	\$ 749.683	\$ 779.670	\$ 810.857	\$ 434.047	\$ 3.861.658
Artículos de oficina **	\$ 45.000	\$ 73.850	\$ 77.173	\$ 80.260	\$ 83.471	\$ 49.605	\$ 409.359
Servicio de fotocopiado	\$ 35.000	\$ 84.400	\$ 88.198	\$ 91.726	\$ 95.395	\$ 62.007	\$ 456.726
Comunicaciones	\$ 25.000	\$ 52.750	\$ 55.124	\$ 57.329	\$ 59.622	\$ 49.605	\$ 299.430
Arriendos de oficinas	\$ 750.000	\$ 3.165.000	\$ 3.307.425	\$ 3.439.722	\$ 3.577.311	\$ 1.860.202	\$ 16.099.660
Uso y mantención de equipos com	\$ 272.700	\$ 1.150.794	\$ 1.202.580	\$ 1.250.683	\$ 1.300.710	\$ 676.369	\$ 5.853.836
Subtotal	\$ 1.992.700	\$ 6.605.144	\$ 6.571.633	\$ 6.834.498	\$ 7.107.878	\$ 3.770.505	\$ 32.882.358
ACTIV. TRANSFERENCIA							
Transferencia ***	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 917.259	\$ 953.950	\$ 1.240.134	\$ 3.111.343
Publicaciones	\$ -	\$ -	\$ 1.322.970	\$ -	\$ 1.430.924	\$ 1.488.161	\$ 4.242.056
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ 1.322.970	\$ 917.259	\$ 2.384.874	\$ 2.728.296	\$ 7.353.399
GASTOS GENERALES							
Gastos generales y administración	\$ 272.434	\$ 1.209.095	\$ 1.309.956	\$ 1.252.255	\$ 1.314.617	\$ 901.528	\$ 6.259.886
Subtotal	\$ 272.434	\$ 1.209.095	\$ 1.309.956	\$ 1.252.255	\$ 1.314.617	\$ 901.528	\$ 6.259.886
TOTAL PROYECTO	\$ 10.909.474	\$ 35.865.249	\$ 38.431.148	\$ 38.757.299	\$ 40.442.579	\$ 23.448.520	\$ 187.854.269

15.1. Aportes de contraparte: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES

(Aporte de INFOR)

ITEM	1998	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
RECURSOS HUMANOS							
Ingeniero A	\$ 1.625.000	\$ 6.792.500	\$ 7.098.163	\$ 7.382.089	\$ 7.677.373	\$ 4.011.427	\$ 34.586.551
Ingeniero C	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Técnico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de obra	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ 1.625.000	\$ 6.792.500	\$ 7.098.163	\$ 7.382.089	\$ 7.677.373	\$ 4.011.427	\$ 34.586.551
SERVICIOS DE TERCEROS							
Arriendo de vehiculos, maquinarias	\$ 336.000	\$ 702.240	\$ 733.841	\$ 763.194	\$ 793.722	\$ 414.720	\$ 3.743.717
Subtotal	\$ 336.000	\$ 702.240	\$ 733.841	\$ 763.194	\$ 793.722	\$ 414.720	\$ 3.743.717
VIAJES Y/O TRASLADOS							
Viáticos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasajes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Peajes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Locomoción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INSUMOS Y SUMINISTROS							
Replante	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prod. químicos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Laboratorio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenión de implementos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Articulos de oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio de fotocopiado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Comunicaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arriendos de oficinas	\$ 750.000	\$ 3.165.000	\$ 3.307.425	\$ 3.439.722	\$ 3.577.311	\$ 1.860.202	\$ 16.099.660
Uso y mantención de equipos comp	\$ 272.700	\$ 1.150.794	\$ 1.202.580	\$ 1.250.683	\$ 1.300.710	\$ 676.369	\$ 5.853.836
Subtotal	\$ 1.022.700	\$ 4.315.794	\$ 4.510.005	\$ 4.690.405	\$ 4.878.021	\$ 2.536.571	\$ 21.953.496
ACTIV. TRANSFERENCIA							
Transferencia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS GENERALES							
Gastos generales y administración	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PROYECTO	\$ 2.983.700	\$ 11.810.534	\$ 12.342.008	\$ 12.835.688	\$ 13.349.116	\$ 6.962.718	\$ 60.283.764

Uso y mantención de equipos comp: Uso y mantención de equipos comp.* : Mantención se sistemas, acceso a bases de datos y conectividad a red
Materiales, mantenimiento, reparaciones y gastos de instalación
Leasing computacional

15.1. Aportes de contraparte: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES

(Aporte de PRIVADOS)

ITEM	1998	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
RECURSOS HUMANOS							
Ingeniero A	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingeniero C	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Técnico	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mano de obra	\$ 3.000.000	\$ 6.330.000	\$ 6.614.850	\$ 6.879.444	\$ 7.154.622	\$ 3.720.403	\$ 33.699.319
Subtotal	\$ 3.000.000	\$ 6.330.000	\$ 6.614.850	\$ 6.879.444	\$ 7.154.622	\$ 3.720.403	\$ 33.699.319
SERVICIOS DE TERCEROS							
Arriendo de vehiculos o maquinaria	\$ 750.000	\$ 1.582.500	\$ 2.094.703	\$ 2.178.491	\$ 2.265.630	\$ 1.178.128	\$ 10.049.451
Subtotal	\$ 750.000	\$ 1.582.500	\$ 2.094.703	\$ 2.178.491	\$ 2.265.630	\$ 1.178.128	\$ 10.049.451
VIAJES Y/O TRASLADOS							
Viáticos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Pasajes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Peajes	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Locomoción	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
INSUMOS Y SUMINISTROS							
Replante	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Prod. químicos	\$ 375.000	\$ 791.250	\$ 826.856	\$ 859.931	\$ 894.328	\$ 465.050	\$ 4.212.415
Laboratorio	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Mantenición de implementos*	\$ 300.000	\$ 633.000	\$ 661.485	\$ 687.944	\$ 715.462	\$ 372.040	\$ 3.369.932
Articulos de oficina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Servicio de fotocopiado	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Comunicaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Arriendos de oficinas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Uso y mantención de equipos comp.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ 675.000	\$ 1.424.250	\$ 1.488.341	\$ 1.547.875	\$ 1.609.790	\$ 837.091	\$ 7.582.347
ACTIV. TRANSFERENCIA							
Transferencia	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS GENERALES							
Gastos generales y administración	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL PROYECTO	\$ 4.425.000	\$ 9.336.750	\$ 10.197.894	\$ 10.605.810	\$ 11.030.042	\$ 5.735.622	\$ 51.331.117

Herramientas e implementos* : Guantes, traje de agua, botas, rozón



PEMACO

15.2. Aportes de contraparte: criterios y métodos de valoración (EN VALORES NOMINALES)

(para cada uno de los tipos de aporte se deberán especificar los criterios y metodología de valoración utilizada)

El proyecto contempla las siguientes contrapartes:

1. Institucional:

El Instituto Forestal aportará un monto total ascendente a \$ 58.264.000 (valores nominales) correspondiendo principalmente a salarios, oficinas, uso de vehículos y equipos y mantenimiento de equipos computacionales (Cuadro 3).

CUADRO 3
VALORIZACIÓN DE APORTES INFOR

ITEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	APORTE TOTAL
Ingeniero A <i>AL</i>	541.666	60 (meses)	32.500.000
Ingeniero A <i>AL</i>	108.333	18 (meses)	1.950.000
Arriendo vehiculos	168.000	20 (semanas)	3.360.000
Arriendo de oficina	250.000	60 (meses)	15.000.000
Uso y mantención equipos computacional	90.900	60 (meses)	5.454.000
TOTAL			58.264.00

2. Sector Privado:

El sector privado aportará un monto valorizado en \$ 56.050.000 (valores nominales), correspondiente a la participación de propietarios privados en la instalación, mantención y manejo de las unidades experimentales.

Con cada privado que participa en el proyecto se ha firmado un Convenio de Colaboración en el que se establecen las obligaciones y aportes de cada parte; aunque estas pueden diferir de un propietario a otro, se ha considerado una media para efectos de la valoración, las que se especifican en el Cuadro 4.

CUADRO 4
VALORACIÓN DE APORTES DE PRIVADOS POR CONCEPTO UNA UNIDAD
EXPERIMENTAL DE 0,5 HA AL AÑO

ITEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	APORTE TOTAL
Mano de obra	5.000	40	200.000
Maquinaria	50.000	1	50.000
Prod. químicos	25.000	1	25.000
Herramientas e implementos	20.000	1	20.000
TOTAL ANUAL			295.000

Se adjunta copia de algunos convenios representativos en el Anexo D.

15.3. Financiamiento Solicitado al FIA: Cuadro Resumen

B. VALORES REALES *NOTURALES* (desglosado por ítem y por año)

ITEM	1998	1999	2000	2001	2002	2003	TOTAL
RECURSOS HUMANOS							
Ingeniero A	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Ingeniero C	\$ 682.500	\$ 2.880.150	\$ 3.009.757	\$ 3.130.147	\$ 3.255.353	\$ 1.692.784	\$ 14.650.690
Técnico	\$ 975.000	\$ 4.114.500	\$ 4.299.653	\$ 4.471.639	\$ 4.650.504	\$ 2.418.262	\$ 20.929.557
Mano de obra	\$ 200.000	\$ 585.525	\$ 512.651	\$ 361.171	\$ 71.546	\$ 117.813	\$ 1.848.706
Subtotal	\$ 1.857.500	\$ 7.580.175	\$ 7.822.060	\$ 7.962.956	\$ 7.977.403	\$ 4.228.858	\$ 37.428.953
SERVICIOS DE TERCEROS							
Arriendo de vehiculos, maquinaria	\$ 504.000	\$ 1.417.920	\$ 1.481.726	\$ 1.540.995	\$ 1.602.635	\$ 833.370	\$ 7.380.647
Subtotal	\$ 504.000	\$ 1.417.920	\$ 1.481.726	\$ 1.540.995	\$ 1.602.635	\$ 833.370	\$ 7.380.647
VIAJES Y/O TRASLADOS							
Viáticos	\$ 431.840	\$ 3.371.375	\$ 3.094.603	\$ 2.748.008	\$ 1.853.791	\$ 1.338.849	\$ 12.838.466
Pasajes	\$ 70.000	\$ 147.700	\$ 154.347	\$ 160.520	\$ 166.941	\$ 173.619	\$ 873.127
Peajes	\$ 40.000	\$ 84.400	\$ 88.198	\$ 91.726	\$ 95.395	\$ 99.211	\$ 498.930
Locomoción*	\$ 30.000	\$ 42.200	\$ 44.099	\$ 45.863	\$ 47.697	\$ 49.605	\$ 259.465
Subtotal	\$ 571.840	\$ 3.645.675	\$ 3.381.247	\$ 3.046.117	\$ 2.163.825	\$ 1.661.284	\$ 14.469.987
INSUMOS Y SUMINISTROS							
Replante		\$ 316.500	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 316.500
Prod. químicos	\$ 80.000	\$ 168.800	\$ 176.396	\$ 183.452	\$ 190.790	\$ 99.211	\$ 898.649
Laboratorio **	\$ 40.000	\$ 84.400	\$ 88.198	\$ 91.726	\$ 95.395	\$ 74.408	\$ 474.127
Mantenión de implementos	\$ 70.000	\$ 84.400	\$ 88.198	\$ 91.726	\$ 95.395	\$ 62.007	\$ 491.726
Articulos de oficina ***	\$ 45.000	\$ 73.850	\$ 77.173	\$ 80.260	\$ 83.471	\$ 49.605	\$ 409.359
Servicio de fotocopiado	\$ 35.000	\$ 84.400	\$ 88.198	\$ 91.726	\$ 95.395	\$ 62.007	\$ 456.726
Comunicaciones	\$ 25.000	\$ 52.750	\$ 55.124	\$ 57.329	\$ 59.622	\$ 49.605	\$ 299.430
Arriendos de oficinas	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Uso y mantención de equipos comp.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ 295.000	\$ 865.100	\$ 573.287	\$ 596.218	\$ 620.067	\$ 396.843	\$ 3.346.516
ACTIV. TRANSFERENCIA							
Transferencia ****	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 917.259	\$ 953.950	\$ 1.240.134	\$ 3.111.343
Publicaciones	\$ -	\$ -	\$ 1.322.970	\$ -	\$ 1.430.924	\$ 1.488.161	\$ 4.242.056
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ 1.322.970	\$ 917.259	\$ 2.384.874	\$ 2.728.296	\$ 7.353.399
GASTOS GENERALES							
Gastos generales y administración	\$ 272.434	\$ 1.209.095	\$ 1.309.956	\$ 1.252.255	\$ 1.314.617	\$ 901.528	\$ 6.259.886
Subtotal	\$ 272.434	\$ 1.209.095	\$ 1.309.956	\$ 1.252.255	\$ 1.314.617	\$ 901.528	\$ 6.259.886
TOTAL PROYECTO	\$ 3.500.774	\$ 14.717.965	\$ 15.891.247	\$ 15.315.802	\$ 16.063.421	\$ 10.750.180	\$ 76.239.388

Locomoción* : Taxí, transfer, etc

Laboratorio** : fotografías, diapositivas y análisis

Articulos de oficina *** : hojas, disquets, y otros

Transferencia **** : días de campo, reuniones, charlas

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE GASTOS TEMPORADA 1998

ITEM	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
RECURSOS HUMANOS				
Ingeniero A				\$ -
Ingeniero C	\$ 225.000	\$ 225.000	\$ 232.500	\$ 682.500
Técnico	\$ 320.000	\$ 320.000	\$ 335.000	\$ 975.000
Mano de obra	\$ 65.000	\$ 65.000	\$ 70.000	\$ 200.000
Subtotal	\$ 610.000	\$ 610.000	\$ 637.500	\$ 1.857.500
SERVICIOS DE TERCEROS				
Arriendo de vehiculos, maquinaria	\$ 168.000	\$ 168.000	\$ 168.000	\$ 504.000
Subtotal	\$ 168.000	\$ 168.000	\$ 168.000	\$ 504.000
VIAJES Y/O TRASLADOS				
Viáticos	\$ 107.960	\$ 151.144	\$ 172.736	\$ 431.840
Pasajes	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 40.000	\$ 70.000
Peajes	\$ 12.000	\$ 13.000	\$ 15.000	\$ 40.000
Locomoción*	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 30.000
Subtotal	\$ 144.960	\$ 189.144	\$ 237.736	\$ 571.840
INSUMOS Y SUMINISTROS				
Replante				\$ -
Prod. químicos	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 30.000	\$ 80.000
Laboratorio **	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 40.000
Mantenión de implementos	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 20.000	\$ 70.000
Articulos de oficina ***	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 15.000	\$ 45.000
Servicio de fotocopiado	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 15.000	\$ 35.000
Comunicaciones	\$ 5.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 25.000
Arriendos de oficinas				\$ -
Uso y mantención de equipos comp.				\$ -
Subtotal	\$ 90.000	\$ 100.000	\$ 105.000	\$ 295.000
ACTIV. TRANSFERENCIA				
Transferencia ****	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicaciones	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS GENERALES				
Gastos generales y administración	\$ 84.496	\$ 89.914	\$ 98.024	\$ 272.434
Subtotal	\$ 84.496	\$ 89.914	\$ 98.024	\$ 272.434
TOTAL PROYECTO	\$ 1.097.456	\$ 1.157.059	\$ 1.246.260	\$ 3.500.774

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE GASTOS TEMPORADA 1999

ITEM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
RECURSOS HUMANOS													
Ingeniero A													\$ -
Ingeniero C	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.000	\$ 240.150	\$ 2.880.150
Técnico	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 342.000	\$ 352.500	\$ 4.114.500
Mano de obra	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 20.000	\$ 50.000	\$ 60.000	\$ 65.000	\$ 75.000	\$ 65.000	\$ 60.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.525	\$ 585.525
Subtotal	\$ 602.000	\$ 602.000	\$ 602.000	\$ 632.000	\$ 642.000	\$ 647.000	\$ 657.000	\$ 647.000	\$ 642.000	\$ 632.000	\$ 632.000	\$ 643.175	\$ 7.580.175
SERVICIOS DE TERCEROS													
Arriendo de vehiculos, maquinaria	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 177.240	\$ 177.240	\$ 177.240	\$ 177.240	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 1.417.920
Subtotal	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 177.240	\$ 177.240	\$ 177.240	\$ 177.240	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 88.620	\$ 1.417.920
VIAJES Y/O TRASLADOS													
Viáticos	\$ 227.796	\$ 182.236	\$ 227.796	\$ 341.693	\$ 341.693	\$ 341.693	\$ 341.693	\$ 341.693	\$ 227.796	\$ 227.796	\$ 227.796	\$ 341.693	\$ 3.371.375
Pasajes	\$ 65.000				\$ 65.000						\$ 17.700		\$ 147.700
Peajes	\$ 6.330	\$ 6.330	\$ 6.330	\$ 6.330	\$ 6.330	\$ 12.660	\$ 8.440	\$ 6.330	\$ 6.330	\$ 6.330	\$ 6.330	\$ 6.330	\$ 84.400
Locomoción*	\$ 5.000			\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 2.200		\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 42.200
Subtotal	\$ 304.126	\$ 188.566	\$ 234.126	\$ 353.023	\$ 418.023	\$ 359.353	\$ 355.134	\$ 353.023	\$ 236.326	\$ 234.126	\$ 256.826	\$ 353.023	\$ 3.645.675
INSUMOS Y SUMINISTROS													
Replante					\$ 200.000	\$ 116.500							\$ 316.500
Prod. químicos	\$ 45.000						\$ 33.800	\$ 45.000	\$ 45.000				\$ 168.800
Laboratorio **	\$ 15.000	\$ 5.000	\$ 8.400	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 15.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 6.000	\$ 84.400
Mantenimiento de implementos	\$ 32.000					\$ 25.000			\$ 27.400				\$ 84.400
Articulos de oficina ***	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 10.550	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 10.550	\$ 73.850
Servicio de fotocopiado	\$ 5.275		\$ 8.440	\$ 5.275	\$ 10.550	\$ 10.550	\$ 8.440	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 8.440	\$ 5.275	\$ 11.605	\$ 84.400
Comunicaciones	\$ 5.275		\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275		\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 5.275	\$ 52.750
Arriendos de oficinas													\$ -
Uso y mantención de equipos comp.													\$ -
Subtotal	\$ 107.825	\$ 10.275	\$ 27.390	\$ 20.825	\$ 226.100	\$ 167.600	\$ 63.065	\$ 75.825	\$ 87.950	\$ 23.990	\$ 20.825	\$ 33.430	\$ 865.100
ACTIV. TRANSFERENCIA													
Transferencia ****										\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicaciones										\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
GASTOS GENERALES													
Gastos generales y administración	\$ 101.395	\$ 80.084	\$ 86.352	\$ 100.585	\$ 128.612	\$ 117.395	\$ 107.520	\$ 107.585	\$ 96.628	\$ 89.012	\$ 90.965	\$ 102.963	\$ 1.209.095
Subtotal	\$ 101.395	\$ 80.084	\$ 86.352	\$ 100.585	\$ 128.612	\$ 117.395	\$ 107.520	\$ 107.585	\$ 96.628	\$ 89.012	\$ 90.965	\$ 102.963	\$ 1.209.095
TOTAL PROYECTO	\$ 1.203.966	\$ 969.546	\$ 1.038.487	\$ 1.195.053	\$ 1.591.976	\$ 1.468.589	\$ 1.359.959	\$ 1.360.673	\$ 1.151.523	\$ 1.067.747	\$ 1.089.236	\$ 1.221.211	\$ 14.717.965

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE GASTOS TEMPORADA 2000

ITEM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
RECURSOS HUMANOS													
Ingeniero A													\$ -
Ingeniero C	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 250.000	\$ 259.757	\$ 3.009.757
Técnico	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 358.000	\$ 361.653	\$ 4.299.653
Mano de obra	\$ 20.000		\$ 20.000	\$ 50.000	\$ 60.000	\$ 65.000	\$ 75.000	\$ 65.000	\$ 60.000	\$ 50.000	\$ 25.000	\$ 22.651	\$ 512.651
Subtotal	\$ 628.000	\$ 608.000	\$ 628.000	\$ 658.000	\$ 668.000	\$ 673.000	\$ 683.000	\$ 673.000	\$ 668.000	\$ 658.000	\$ 633.000	\$ 644.061	\$ 7.822.061
SERVICIOS DE TERCEROS													
Arriendo de vehículos, maquinaria	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 185.216	\$ 185.216	\$ 185.216	\$ 185.216	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 1.481.726
Subtotal	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 185.216	\$ 185.216	\$ 185.216	\$ 185.216	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 92.608	\$ 1.481.726
VIAJES Y/O TRASLADOS													
Viáticos	\$ 238.046	\$ 119.023	\$ 238.046	\$ 238.046	\$ 357.070	\$ 357.070	\$ 357.070	\$ 238.046	\$ 238.046	\$ 238.046	\$ 238.046	\$ 238.046	\$ 3.094.603
Pasajes	\$ 65.000					\$ 65.000						\$ 24.347	\$ 154.347
Peajes	\$ 6.615	\$ 6.615	\$ 6.615	\$ 6.615	\$ 6.615	\$ 13.230	\$ 8.820	\$ 6.615	\$ 6.615	\$ 6.615	\$ 6.615	\$ 6.615	\$ 88.198
Locomoción*	\$ 5.000		\$ 2.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 2.099		\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 44.099
Subtotal	\$ 314.661	\$ 125.638	\$ 246.661	\$ 249.661	\$ 368.684	\$ 440.299	\$ 370.890	\$ 249.661	\$ 246.760	\$ 244.661	\$ 249.661	\$ 274.008	\$ 3.381.248
INSUMOS Y SUMINISTROS													
Replante													\$ -
Prod. químicos	\$ 45.000						\$ 41.396	\$ 45.000	\$ 45.000				\$ 176.396
Laboratorio **	\$ 10.000	\$ 5.000	\$ 8.000	\$ 5.000	\$ 6.198	\$ 10.000	\$ 5.000	\$ 15.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 6.000	\$ 8.000	\$ 88.198
Mantenimiento de implementos	\$ 32.000		\$ 6.198			\$ 25.000			\$ 25.000				\$ 88.198
Artículos de oficina ***	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 11.025	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 11.025	\$ 77.173
Servicio de fotocopiado	\$ 5.512		\$ 8.820	\$ 5.512	\$ 11.025	\$ 11.025	\$ 8.820	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 15.435	\$ 88.198
Comunicaciones	\$ 5.512		\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 5.512	\$ 2.205	\$ 5.512	\$ 3.307	\$ 5.512	\$ 55.124
Arriendos de oficinas													\$ -
Uso y mantenimiento de equipos comp.													\$ -
Subtotal	\$ 103.537	\$ 10.512	\$ 34.043	\$ 21.537	\$ 28.248	\$ 57.050	\$ 71.753	\$ 76.537	\$ 88.230	\$ 21.537	\$ 20.332	\$ 39.972	\$ 573.287
ACTIV. TRANSFERENCIA													
Transferencia ****										\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicaciones									\$ 661.485	\$ 661.485	\$ -	\$ -	\$ 1.322.970
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 661.485	\$ 661.485	\$ -	\$ -	\$ 1.322.970
GASTOS GENERALES													
Gastos generales y administración	\$ 104.620	\$ 74.415	\$ 90.870	\$ 92.920	\$ 106.493	\$ 117.035	\$ 112.564	\$ 99.920	\$ 166.447	\$ 158.568	\$ 90.299	\$ 95.804	\$ 1.309.957
Subtotal	\$ 104.620	\$ 74.415	\$ 90.870	\$ 92.920	\$ 106.493	\$ 117.035	\$ 112.564	\$ 99.920	\$ 166.447	\$ 158.568	\$ 90.299	\$ 95.804	\$ 1.309.957
TOTAL PROYECTO	\$ 1.243.426	\$ 911.173	\$ 1.092.182	\$ 1.114.726	\$ 1.356.641	\$ 1.472.599	\$ 1.423.423	\$ 1.284.334	\$ 1.923.530	\$ 1.836.860	\$ 1.085.901	\$ 1.146.453	\$ 15.891.249

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE GASTOS TEMPORADA 2001

ITEM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
RECURSOS HUMANOS													
Ingeniero A													\$ -
Ingeniero C	\$ 262.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 260.000	\$ 268.147	\$ 3.130.147
Técnico	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 372.000	\$ 379.639	\$ 4.471.639
Mano de obra	\$ 20.000		\$ 20.000	\$ 30.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 50.000	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 20.000	\$ 11.171	\$ 361.171
Subtotal	\$ 654.000	\$ 632.000	\$ 652.000	\$ 662.000	\$ 682.000	\$ 682.000	\$ 682.000	\$ 682.000	\$ 662.000	\$ 662.000	\$ 652.000	\$ 658.957	\$ 7.962.957
SERVICIOS DE TERCEROS													
Arriendo de vehiculos, maquinaria	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 192.624	\$ 192.624	\$ 192.624	\$ 192.624	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 1.540.995
Subtotal	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 192.624	\$ 192.624	\$ 192.624	\$ 192.624	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 96.312	\$ 1.540.995
VIAJES Y/O TRASLADOS													
Viáticos	\$ 247.568	\$ 123.784	\$ 247.568	\$ 247.568	\$ 247.568	\$ 247.568	\$ 272.325	\$ 247.568	\$ 247.568	\$ 247.568	\$ 123.784	\$ 247.568	\$ 2.748.008
Pasajes	\$ 65.000					\$ 65.000						\$ 30.520	\$ 160.520
Peajes	\$ 6.879	\$ 6.879	\$ 6.879	\$ 6.879	\$ 6.879	\$ 13.759	\$ 9.173	\$ 6.879	\$ 6.879	\$ 6.879	\$ 6.879	\$ 6.879	\$ 91.726
Locomoción*	\$ 5.000		\$ 2.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 3.863		\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 45.863
Subtotal	\$ 324.448	\$ 130.664	\$ 256.448	\$ 259.448	\$ 259.448	\$ 331.327	\$ 286.498	\$ 259.448	\$ 258.311	\$ 254.448	\$ 135.664	\$ 289.968	\$ 3.046.117
INSUMOS Y SUMINISTROS													
Replante													\$ -
Prod. químicos	\$ 48.000							\$ 45.000	\$ 45.000			\$ 45.452	\$ 183.452
Laboratorio **	\$ 10.000	\$ 5.000	\$ 8.000	\$ 5.000	\$ 6.726	\$ 10.000	\$ 6.000	\$ 15.000	\$ 6.000	\$ 5.000	\$ 6.000	\$ 9.000	\$ 91.726
Mantenimiento de implementos	\$ 32.000		\$ 9.726			\$ 25.000			\$ 25.000				\$ 91.726
Artículos de oficina ***	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 11.466	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 11.466	\$ 80.260
Servicio de fotocopiado	\$ 5.733		\$ 9.173	\$ 5.733	\$ 11.466	\$ 11.466	\$ 9.173	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 16.052	\$ 91.726
Comunicaciones	\$ 5.733		\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 5.733	\$ 2.293	\$ 5.733	\$ 3.440	\$ 5.733	\$ 57.329
Arriendos de oficinas													\$ -
Uso y mantenimiento de equipos comp.													\$ -
Subtotal	\$ 107.199	\$ 10.733	\$ 38.364	\$ 22.199	\$ 29.657	\$ 57.931	\$ 32.371	\$ 77.199	\$ 89.759	\$ 22.199	\$ 20.905	\$ 87.703	\$ 596.219
ACTIV. TRANSFERENCIA													
Transferencia ****				\$ 458.630							\$ 458.630	\$ -	\$ 917.259
Publicaciones											\$ -	\$ -	\$ -
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 458.630	\$ -	\$ 458.630	\$ -	\$ 917.259					
GASTOS GENERALES													
Gastos generales y administración	\$ 108.565	\$ 77.340	\$ 94.681	\$ 140.228	\$ 97.111	\$ 107.126	\$ 100.087	\$ 101.865	\$ 101.007	\$ 93.865	\$ 126.720	\$ 103.663	\$ 1.252.255
Subtotal	\$ 108.565	\$ 77.340	\$ 94.681	\$ 140.228	\$ 97.111	\$ 107.126	\$ 100.087	\$ 101.865	\$ 101.007	\$ 93.865	\$ 126.720	\$ 103.663	\$ 1.252.255
TOTAL PROYECTO	\$ 1.290.523	\$ 947.048	\$ 1.137.805	\$ 1.638.816	\$ 1.260.840	\$ 1.371.009	\$ 1.293.581	\$ 1.313.135	\$ 1.207.389	\$ 1.128.823	\$ 1.490.231	\$ 1.236.602	\$ 15.315.803

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE GASTOS TEMPORADA 2002

ITEM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
RECURSOS HUMANOS													
Ingeniero A													\$ -
Ingeniero C	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 271.000	\$ 274.353	\$ 3.255.353
Técnico	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 387.000	\$ 393.504	\$ 4.650.504
Mano de obra				\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 21.546							\$ 71.546
Subtotal	\$ 658.000	\$ 658.000	\$ 658.000	\$ 683.000	\$ 683.000	\$ 679.546	\$ 658.000	\$ 667.857	\$ 7.977.403				
SERVICIOS DE TERCEROS													
Arriendo de vehiculos, maquinaria	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 200.329	\$ 200.329	\$ 200.329	\$ 200.329	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 1.602.635
Subtotal	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 200.329	\$ 200.329	\$ 200.329	\$ 200.329	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 100.165	\$ 1.602.635
VIAJES Y/O TRASLADOS													
Viáticos	\$ 128.735		\$ 128.735	\$ 257.471	\$ 180.230	\$ 257.471	\$ 257.471	\$ 128.735	\$ 128.735	\$ 128.735	\$ 128.735	\$ 128.735	\$ 1.853.791
Pasajes	\$ 65.000					\$ 65.000						\$ 36.941	\$ 166.941
Peajes	\$ 7.155	\$ 7.155	\$ 7.155	\$ 7.155	\$ 7.155	\$ 14.309	\$ 9.540	\$ 7.155	\$ 7.155	\$ 7.155	\$ 7.155	\$ 7.155	\$ 95.395
Locomoción*	\$ 5.000		\$ 2.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.697	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 5.000		\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 47.697
Subtotal	\$ 205.890	\$ 7.155	\$ 137.890	\$ 269.626	\$ 192.384	\$ 342.477	\$ 272.011	\$ 140.890	\$ 140.890	\$ 135.890	\$ 140.890	\$ 177.831	\$ 2.163.825
INSUMOS Y SUMINISTROS													
Replante													\$ -
Prod. químicos	\$ 45.000		\$ 10.790					\$ 45.000	\$ 45.000			\$ 45.000	\$ 190.790
Laboratorio **	\$ 10.000	\$ 5.000	\$ 8.000	\$ 5.000	\$ 6.000	\$ 10.000	\$ 7.395	\$ 15.000	\$ 6.000	\$ 5.000	\$ 6.000	\$ 12.000	\$ 95.395
Mantenión de implementos	\$ 25.000		\$ 20.395			\$ 25.000			\$ 25.000				\$ 95.395
Articulos de oficina ***	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 11.924	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 11.924	\$ 83.471
Servicio de fotocopiado	\$ 5.962		\$ 9.539	\$ 5.962	\$ 11.924	\$ 11.924	\$ 9.539	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 16.694	\$ 95.395
Comunicaciones	\$ 5.962		\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 5.962	\$ 2.385	\$ 5.962	\$ 3.577	\$ 5.962	\$ 59.622
Arriendos de oficinas													\$ -
Uso y mantención de equipos comp.													\$ -
Subtotal	\$ 97.887	\$ 10.962	\$ 60.649	\$ 22.887	\$ 29.849	\$ 58.849	\$ 34.821	\$ 77.887	\$ 90.309	\$ 22.887	\$ 21.502	\$ 91.581	\$ 620.067
ACTIV. TRANSFERENCIA													
Transferencia ****				\$ 476.975						\$ 476.975			\$ 953.950
Publicaciones										\$ 715.462	\$ 715.462		\$ 1.430.924
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 476.975	\$ -	\$ 1.192.437	\$ 715.462	\$ -	\$ 2.384.874				
GASTOS GENERALES													
Gastos generales y administración	\$ 96.178	\$ 67.612	\$ 85.654	\$ 145.249	\$ 90.523	\$ 108.087	\$ 96.483	\$ 87.678	\$ 88.920	\$ 200.921	\$ 153.585	\$ 93.727	\$ 1.314.617
Subtotal	\$ 96.178	\$ 67.612	\$ 85.654	\$ 145.249	\$ 90.523	\$ 108.087	\$ 96.483	\$ 87.678	\$ 88.920	\$ 200.921	\$ 153.585	\$ 93.727	\$ 1.314.617
TOTAL PROYECTO	\$ 1.158.119	\$ 843.893	\$ 1.042.358	\$ 1.697.900	\$ 1.196.086	\$ 1.389.289	\$ 1.261.645	\$ 1.164.784	\$ 1.078.284	\$ 2.310.300	\$ 1.789.604	\$ 1.131.160	\$ 16.063.421



15.4. Financiamiento solicitado al FIA: criterios y métodos de valoración (EN VALORES NOMINALES)

Se solicita al FIA un monto total ascendiente a \$ 71.963.707, que se desglosa de la siguiente forma:

- \$ 36,1 mill se destinan a salarios de profesionales y técnicos, así como a parte de la mano de obra necesaria para la ejecución del proyecto (la otra parte es aportada por las contrapartes).
- \$ 6,5 mill por concepto de arriendo de vehículos .
- \$ 14,2 mill se destinan a viajes y/o traslados, siendo el ítem de viáticos el de mayor peso (\$ 12,7 mill) debido al tipo de trabajo, de gran intensidad en terreno, y a la dispersión geográfica de las unidades experimentales (V a X regiones, ambas inclusive).
- \$ 3,0 mill se destinan a insumos y suministros, dentro de los cuales se consideran plantas, productos químicos tales como fertilizantes y herbicidas, cerco, análisis de laboratorio, software apropiado a los análisis estadísticos requeridos, y otros menores.
- \$ 6,2 mill se han considerado para actividades de transferencia y difusión, actividad de gran importancia en la segunda fase del proyecto, pues se dispondrá de información de gran valor para la difusión de ciertos cultivos en el país, y por lo tanto necesaria tanto para el sector privado como gubernamental. Principalmente se considera la realización de días de campo, charlas, seminarios y material de apoyo divulgativo (folleto y CD Room).
- Finalmente se consideran \$ 5,9 mill como gastos generales y de administración por parte de INFOR.

16. ANÁLISIS ECONÓMICO DEL PROYECTO

16.1. Criterios y supuestos utilizados en el análisis

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

La diversificación de especies tiene importantes impactos tanto desde el punto de vista social (incorporación de nuevos actores), de mercado (posibilitar nuevos segmentos), ambientales (resguardo de la mantención de condiciones variadas para evitar daños) y económicos (nuevos procesos y productos).

Con el fin de dimensionar los beneficios de la fase II del proyecto, se considerará para efectos de evaluación económica, el mejoramiento de la renta del suelo. Es decir, se considera como beneficio la mayor productividad que puede rendir un suelo que actualmente esté improductivo o tenga cultivos de baja productividad, situación en la que se encuentran grandes extensiones del territorio nacional.

Método

Para efectos de estimar la superficie que adoptará estas nuevas especies, que en otras palabras representa la superficie que se beneficiará con el presente Proyecto, se estimó por aproximaciones sucesivas sensibilizando en forma unidireccional para determinar una cantidad mínima que justifica la inversión de la I&D del Proyecto.

- Curva de adopción

Una vez determinada las superficies de adopción, ésta cifra se comparó con la tasa de forestación nacional, que indica que en promedio se establecen unas 10 mil hectáreas al año con especies no tradicionales (ni pino ni eucalipto), lo que indica que la curva de adopción aquí utilizada es conservadora y perfectamente factible.

<u>Período</u>	<u>Hectareas incorporadas</u>
Año 1 - 2	0
Año 3	200
Año 4 -10	500

- Cifras de costos e ingresos

Para simplificación de la evaluación y debido a que se cuenta con información reciente, se empleará el conceptode“VAN unitario”, esto es el valor actualizado de un flujo neto del proceso completo desde el establecimiento de la plantación hasta su cosecha. Es decir, en el flujo del presente Proyecto, se ahorra de indicar datos de costos y entradas para más de 30 períodos sucesivos.



En sendos documentos elaborados por INFOR, todos en poder del FIA, se dispone de no menos de diez análisis de evaluación económica para diferentes especies que se encuentran en estudio, los cuales consideran un conjunto amplio de simulaciones con diferentes objetivos de producción, condiciones de manejo, tecnologías de establecimiento, tasas de crecimiento, tasas de descuento, escenarios de precios y otros factores.

En dichas evaluaciones se encuentran los datos detallados de costos de las diferentes actividades y los productos finales y respectivos precios, todos los cuales se califican como datos confiables.

A partir de esos antecedentes, se elegirán las cifras resultantes para el caso de las especies que se muestran más promisorias técnica y económicamente.

Dentro de ese conjunto de resultados se emplearán datos de VAN al 12% para condiciones relativamente favorables, ya que ésta tasa es bastante exigente para inversiones privadas de largo plazo.

Ya que los valores se encuentran en un rango bastante amplio, las referencias seleccionadas en general corresponden a las especies más conocidas (castaño, nogal, cerezo y otras), cultivadas con modernas tecnologías y enfrentando buenas condiciones de mercado (INFOR, 1998).

A pesar que hay valores de VPS superior a \$ 1,5 millones la hectárea, para efectos de ésta evaluación se utiliza un VAN \$ 100.000/ha.

Ya que este valor representa el beneficio neto (que lleva implícito entradas y salidas), en la planilla 16.2, se indicará este valor en la línea 3, multiplicado por la superficie que adopta la tecnología, es decir, el ingreso neto total por año.

En el caso sin Proyecto no hay valores, ya que se establece la premisa que el VAN de \$100 mil/ha, el cual es bastante conservador respecto a otros de escenarios favorables, tiene descontada una renta alternativa.

Lo anterior equivale a señalar, por ejemplo, que el VAN de un cultivo tradicional es de \$ 80.000/ha y el VAN con especies forestales seleccionadas es de \$ 180.000/ha.



III. FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO

ITEM	AÑOS DE LA PROYECCIÓN									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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%)	\$ 27.911.618									
TIR	19 %									

EVALUACION ECONOMICA										
ITEM	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Superficie incorporada	0	0	200	500	500	500	500	500	500	500
VAN unitario	0	0	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
Total entradas	0	0	20000000	50000000	50000000	50000000	50000000	50000000	50000000	50000000
Costo I & D	20785767	45620451	45658091	40410661	40783350	24662339	0	0	0	0
Entradas Netas	-20785767	-45620451	-25658091	9589339	9216650	25337661	50000000	50000000	50000000	50000000
Resultados	VAN 12 %	\$ 27.911.618,73		Tir	19%					



17. RIESGOS POTENCIALES DEL PROYECTO

17.1. *Técnicos*

- Que los propietarios que tienen las unidades experimentales en sus predios no realicen los aportes comprometidos.
- Se considera que en todo caso los riesgos son mínimos debido a que se genera un aumento del conocimiento y la experimentación es positiva aún en caso de negación de la hipótesis inicial.

17.2. *Económicos*

- Cambios en la estructura de mercado de los productos de las especies principales. Sin embargo, pareciera que este riesgo no fuera de envergadura, ya que el mercado de maderas finas se caracteriza por presentar ciclos de precios de aproximadamente cinco años, por lo cual se trataría de periodos breves en el contexto de las rotaciones finales.

17.3. *Gestión*

- Que los expertos considerados no puedan prestar la asesoría planificada por razones imprevistas.

17.4. *Otros*

No se identifican otros riesgos.

18. ESTRATEGIA DE TRANSFERENCIA DE RESULTADOS

Las actividades de transferencia de los resultados se definirán al principio del proyecto, analizándose la mejor estrategia para transferir sus resultados. Para ello se trabajará con agentes del sector público como privado a modo de identificar la vía más apropiada según los requerimientos sectoriales.

Aunque la estrategia no ha sido definida a la fecha, es posible adelantar lo siguiente:

1. Se centrará en los usuarios directos del proyecto, es decir propietarios privados, pequeños, medianos y grandes.
2. Se centrará en los profesionales vinculados al desarrollo de esta técnica, a saber ingenieros y técnicos forestales y agrónomos.
3. Se centrará en otros organismos vinculados al desarrollo rural, control fitosanitario y producción forestal.
4. Se utilizará la capacitación demostrativa como actividad básica de divulgación. Para ello se realizarán días de campo orientados a la capacitación sobre el manejo de especies de alto valor que requieren un manejo especial para la obtención de trozas de calidad.
5. Buscará promover el establecimiento de plantaciones con especies de alto valor, que representan una alternativa innovadora para el sector forestal.
6. Difundir los resultados del proyecto a través de:
 - Charlas orientadas a público en general.
 - Talleres de Transferencia Tecnológica orientados a transferencistas.
 - Seminarios.
 - Publicaciones de carácter científico y divulgativo.
7. Elaborará material de divulgación que apoye las actividades 1 a 6; se han programado dos folletos divulgativos y un CD Room que sintetice y reúna toda la información generada por el proyecto, en forma amena y de fácil acceso para cualquier usuario.



19. CAPACIDAD DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

19.1. Antecedentes y experiencia del agente postulante

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

El Instituto Forestal tiene como función principal la investigación en las áreas de silvicultura, manejo y utilización de recursos forestales del país. Asimismo considera entre sus objetivos la generación de tecnologías, transferencia tecnológica, capacitación y asistencia técnica dentro del sector forestal.

En este contexto, las áreas prioritarias de investigación de INFOR son el desarrollo forestal en el área de la diversificación de productos y de procesos productivos, para recuperar o incrementar terrenos a la producción, mediante el uso y manejo de nuevas especies y formas de cultivo. En relación a las plantaciones y los bosques naturales (especial importancia tienen el manejo, protección y utilización del mismo, su distribución, las normas básicas para su intervención y la utilización en términos sustentables); también relevante es la implementación de programas de mejoramiento genético en torno a las especies de mayor interés. Igualmente, despliega esfuerzos en estudios socioeconómicos y de impacto ambiental en proyectos forestales, tanto silvícolas como industriales y en el desarrollo de tecnologías de punta.

Además la institución desarrolla programas de difusión, asistencia técnica y capacitación a través de distintos medios tales como publicaciones, seminarios, transferencia de tecnología en silvicultura y manejo forestal para distintos segmentos-objetivo (pequeños y medianos propietarios, empresas).

Todas la líneas de investigación mencionadas anteriormente conforman los principales roles que cumple INFOR en el sector forestal.

Proyectos relacionados ejecutados anteriormente por la Institución

PROYECTO: INTRODUCCIÓN DE ESPECIES FORESTALES DE INTERÉS ECONÓMICO

FECHA: 1963 - 1991

OBJETIVO: Recomendar especies forestales y procedencias de semillas adecuadas para su plantación masiva, de acuerdo a diferentes condiciones edafo-climáticas del país.

RESPONSABLE: Johannes Wrann H.

PRINCIPALES RESULTADOS:

- Selección de especies más adecuadas, de entre 160, para su adaptación en las diversas condiciones edafoclimáticas entre las Regiones IV y XII. Si se consideran subespecies, variedades, cultivares y procedencias, la cifra llega a casi 400.
- Selección de la procedencia de semilla más adecuada para diversas especies.
- Crecimiento potencial para diversas especie forestales de acuerdo a las diferentes condiciones edafoclimáticas de las regiones principales del país.



PROYECTO: SILVICULTURA DE ESPECIES NO TRADICIONALES: UNA MAYOR DIVERSIDAD PRODUCTIVA

FECHA: 1992 - 1998

OBJETIVO: Promoción de la diversificación silvícola del sector forestal a nivel nacional, con base en antecedentes científicos, mediante el empleo de especies de un alto potencial económico y ecológico.

RESPONSABLE: Verónica Loewe M.

PRINCIPALES RESULTADOS:

- Monografías de las especies seleccionadas.
- Red de ensayos distribuidos entre la V y X Región
- Determinación de zonas potencialmente aptas para el desarrollo de las especies (SIG.).
- Caracterización de las maderas.
- Evaluación económica de las especies.
- Análisis de mercado de estas.

PROYECTO: POTENCIALIDAD DE ESPECIES Y SITIOS PARA UNA DIVERSIFICACIÓN SILVÍCOLA NACIONAL.

FECHA: 1994 - 1996

OBJETIVO: Determinar y caracterizar económica y silvícolamente a nivel nacional las especies que puedan utilizarse para la forestación con carácter comercial, incluida su localización potencial.

RESPONSABLE: Verónica Loewe M.

PRINCIPALES RESULTADOS:

- Obtener monografías completas de las especies seleccionadas destinadas a inversionistas y silvicultores.
- Un informe final con recomendaciones y conclusiones, acompañado de un completa cartografía a escala 1:250.000 que determinan las zonas potenciales de crecimiento para cada especie.

PROYECTO: DIVERSIFICACIÓN DE PLANTACIONES FORESTALES CON ESPECIES DE INTERÉS ECONÓMICO

FECHA: 1997 - 1999

OBJETIVO: Fomentar la diversificación de especies en plantaciones forestales entre la VII y X Región del país, mediante la forestación y reforestación de terrenos que actualmente presentan baja rentabilidad, con el fin de mejorar las condiciones de sustentabilidad biológica y económica del sector.

RESPONSABLE: Susana Benedetti R.

PRINCIPALES RESULTADOS:

- Cartografía de áreas potenciales del cultivo y de las limitantes de crecimiento a escala 1:250.000 para cada especie y región.
- Prototipos de productos genéricos (muebles) de las tres especies.
- Instalación de 4 unidades demostrativas con las tres especies.
- Estudio de mercado
- Evaluación privada y social
- Monografías

19.2. Instalaciones físicas, administrativas y contables

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

El Instituto Forestal cuenta con infraestructura adecuada en sus sedes central y regionales , así como equipos de nueva generación para el trabajo de oficina y procesamiento de información; vehículos; una plataforma computacional conectada internamente y con el mundo exterior vía internet de modo de permitir un flujo constante de información que permita validar la generada; asimismo con personal altamente calificado en la gestión y ejecución de proyectos de envergadura. Todo lo anterior INFOR lo pone a disposición para la ejecución de este proyecto.

Además cuenta con una red de ensayos y unidades experimentales en las cuales se realizarán los trabajos que permitirán el desarrollo del proyecto, junto con la colaboración por parte de los propietarios.

2. Capacidad de gestión administrativo-contable.

El proyecto para su operación y administración ha definido algunos roles y funciones:

Director de Proyecto: su misión es coordinar las actividades del proyecto tanto con la fuente de financiamiento como con los privados involucrados, y con otros interesados. También coordinará y supervisará el equipo de trabajo y la asignación de recursos. Se encuentra asesorado por la Dirección del Instituto Forestal y por el Director alterno.

Director Alterno: es el encargado de asumir la dirección del proyecto en caso de ausencia del Director, y apoya en aspectos técnicos y de coordinación en la ejecución del proyecto.

Técnico: es el encargado de efectuar las labores de terreno consideradas en el proyecto.

Unidad de administración y finanzas: compuesto por un contador y jefe de área a cargo de la administración financiera y contable de proyectos de INFOR. Se mantendrá una comunicación fluida entre el director del proyecto y dicha unidad de modo de asignar y controlar los ingresos y egresos del mismo en forma adecuada.



20. OBSERVACIÓN SOBRE POSIBLES EVALUADORES

(Identificar a el o los especialistas que estime inconveniente que evalúen la propuesta. Justificar)

Nombre	Institución	Cargo	Observaciones

DISTRIBUCIÓN MENSUAL DE GASTOS TEMPORADA 2003

ITEM	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	TOTAL
RECURSOS HUMANOS							
Ingeniero A							\$ -
Ingeniero C	\$ 282.000	\$ 282.000	\$ 282.000	\$ 282.000	\$ 282.000	\$ 282.784	\$ 1.692.784
Técnico	\$ 403.000	\$ 403.000	\$ 403.000	\$ 403.000	\$ 403.000	\$ 403.262	\$ 2.418.262
Mano de obra	\$ 35.000		\$ 35.000	\$ 25.000	\$ 22.813		\$ 117.813
Subtotal	\$ 720.000	\$ 685.000	\$ 720.000	\$ 710.000	\$ 707.813	\$ 686.046	\$ 4.228.859
SERVICIOS DE TERCEROS							
Arriendo de vehiculos, maquinaria	\$ 104.171	\$ 104.171	\$ 104.171	\$ 104.171	\$ 208.343	\$ 208.343	\$ 833.370
Subtotal	\$ 104.171	\$ 104.171	\$ 104.171	\$ 104.171	\$ 208.343	\$ 208.343	\$ 833.370
VIAJES Y/O TRASLADOS							
Viáticos	\$ 401.655	\$ 133.885	\$ 133.885	\$ 267.770	\$ 187.439	\$ 214.216	\$ 1.338.849
Pasajes	\$ 75.000		\$ 33.619			\$ 65.000	\$ 173.619
Peajes	\$ 22.322	\$ 9.921	\$ 14.882	\$ 14.882	\$ 14.882	\$ 22.322	\$ 99.211
Locomoción*	\$ 15.000	\$ 5.000	\$ 5.000	\$ 8.000	\$ 6.000	\$ 10.605	\$ 49.605
Subtotal	\$ 513.977	\$ 148.806	\$ 187.386	\$ 290.651	\$ 208.320	\$ 312.143	\$ 1.661.284
INSUMOS Y SUMINISTROS							
Replante							\$ -
Prod. químicos	\$ 45.000		\$ 35.000			\$ 19.211	\$ 99.211
Laboratorio **	\$ 19.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.000	\$ 10.408	\$ 15.000	\$ 74.408
Mantenión de implementos	\$ 20.000		\$ 20.000			\$ 22.007	\$ 62.007
Artículos de oficina ***	\$ 6.201	\$ 6.201	\$ 6.201	\$ 6.201	\$ 12.401	\$ 12.401	\$ 49.605
Servicio de fotocopiado	\$ 12.401	\$ 6.201	\$ 6.201	\$ 6.201	\$ 12.401	\$ 18.602	\$ 62.007
Comunicaciones	\$ 6.201	\$ 6.201	\$ 6.201	\$ 6.201	\$ 12.401	\$ 12.401	\$ 49.605
Arriendos de oficinas							\$ -
Uso y mantención de equipos comp.							\$ -
Subtotal	\$ 108.803	\$ 28.602	\$ 83.602	\$ 28.602	\$ 47.612	\$ 99.623	\$ 396.843
ACTIV. TRANSFERENCIA							
Transferencia ****			\$ 744.081	\$ 496.054			\$ 1.240.134
Publicaciones					\$ 744.081	\$ 744.081	\$ 1.488.161
Subtotal	\$ -	\$ -	\$ 744.081	\$ 496.054	\$ 744.081	\$ 744.081	\$ 2.728.296
GASTOS GENERALES							
Gastos generales y administración	\$ 134.278	\$ 86.241	\$ 173.507	\$ 152.531	\$ 170.783	\$ 184.189	\$ 901.528
Subtotal	\$ 134.278	\$ 86.241	\$ 173.507	\$ 152.531	\$ 170.783	\$ 184.189	\$ 901.528
TOTAL PROYECTO	\$ 1.581.229	\$ 1.052.820	\$ 2.012.746	\$ 1.782.009	\$ 2.086.951	\$ 2.234.425	\$ 10.750.181



ANEXO A

ANTECEDENTES DEL EQUIPO DE COORDINACIÓN Y EQUIPO TÉCNICO DEL PROYECTO

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : VERÓNICA FRANCISCA LOEWE MUÑOZ
Nacimiento : Santiago, 10 de Mayo de 1965
Estado Civil : Casada (dos hijos)
Nacionalidad : Chilena
Domicilio Particular : Agustinas 3160, casa 8, Santiago
Telefono 6818563
R.U.T. :

ESTUDIOS

1970-1977 : Enseñanza básica
1978-1981 : Enseñanza media
1982-1986 : Carrera de Ingeniería Forestal, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile.
1987 : Presentación de la Tesis de Grado "Estudio de la Regeneración Natural del Canelo (*Drimys winteri* Forst) en la X región del país", para optar al título de Ingeniero Forestal.

Premio Escuela de Ciencias Forestales a la persona más destacada de la promoción.

Premio Ministerio de Agricultura al egresado más calificado de las Universidades del país de la carrera de Ingeniería Forestal.
1987-1988 : Curso "Paisajística, Parques y Jardines", dictado por el Prof. A. Chiusoli. Università di Bologna, Italia.
1988-1989 : Beca de estudio IILA (Istituto Italo Latino Americano) en el Istituto di Coltivazioni Arboree dell'Università di Bologna, para desarrollar la investigación "El cultivo del nogal (*Juglans regia* L.) para producción de madera y madera-fruto en la provincia de Bologna", bajo la guía del Prof. U. Bagnaresi.

- 1988-1989 : Curso "Fisiología de las Plantas Cultivadas", dictado por el Prof. P. Pupillo en el Istituto Botanico dell'Università di Bologna.
- 1989-1990 : Beca de estudio World Laboratory-ICSC (sede en Ginebra, Suiza) en el Istituto di Coltivazioni Arboree, Università di Bologna (Italia), para continuar la investigación "El cultivo del nogal (*Juglans regia* L.) para producción de madera en algunas provincias de la región Emilia-Romagna", bajo la guía del Prof. U. Bagnaresi.
- 1995 : Diplomado en Capacitación y Desarrollo. Facultad de Administración y Economía, Universidad de Santiago de Chile.

ACTIVIDADES PROFESIONALES

- 1983-1985 : Ayudantía de la Cátedra de Botánica Forestal, en Anatomía Vegetal. Carrera Ingeniería Forestal, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Universidad de Chile.
- 6-7/1987 : Asistente de coordinación del curso internacional para latinoamericanos "La Cooperación Agrícola y Agroindustrial en Europa", organizado por el CEFA/A (Centro Europeo di Formazione Agraria) y financiado por la CEE (Comunidad Económica Europea) (Italia).
- 10-1987/3-1988 : Desarrollo del curso "El bosque: nociones generales de ecología y silvicultura", comunidad La Sorgente (recuperación de drogadicotos), dependiente de la Opera di Padre Marella (Italia).
- 6-7/1988 : Asistente de coordinación del curso internacional para latinoamericanos "El Cooperativismo Agrícola Europeo y las Agrotecnologías", organizado por el CEFA/A y financiado por la CEE (Italia).
- 8-1987/12-1990 : Asistente de investigación del Prof. U. Bagnaresi, Istituto di Coltivazioni Arboree, Università degli Studi di Bologna (Italia), desarrollando actividades en diversos ámbitos del quehacer forestal (exportación de biomasa del ecosistema con diferentes sistemas de explotación, pastoreo en el bosque, incidencia de la luz en el proceso de regeneración natural de algunas especies forestales, incidencia de diferentes procedencias de pino silvestre en ciertos caracteres genéticos, entre otros).

- 5-6/1990 : Asistente de coordinación e intérprete del curso internacional para latinoamericanos "Tecnologías de Conservación de Productos Hortofrutícolas", organizado por el CEFA/A y financiado por la CEE (Italia).
- 10-12/1990 : Pericia de investigación sobre la factibilidad de empleo del nogal (**Juglans regia** L.) y del cerezo (**Prunus avium** L.) para producción de madera de alto valor en las zonas colinares del Apenino septentrional, por cuenta del Consorzio di Bonifica Reno-Palata (Bologna, Italia).
- 3/1991-11/1994 : Investigador en INFOR (Instituto Forestal, filial CORFO), División Silvicultura.
Jefe Proyecto Silvicultura de Especies no Tradicionales para una mayor diversidad productiva. El proyecto inició el estudio de varias especies productoras de madera de alto valor, algunas de ellas conocidas en el sector agrícola y que pueden utilizarse con fines de doble producción (madera-fruto). En este ámbito realicé tareas de planificación, ejecución y control, tanto en oficina como en tareas de terreno.
Encargada Fenología y Polinización Controlada proyecto Mejoramiento Genético especies del género **Eucalyptus**.
- 12/1991-4/1992 : Consultor PNUD, proyecto CHI 89 / 003, Investigación y Desarrollo Forestal.
- 12/1994-7/1996 : Subdirectora Ejecutiva INFOR.
- 1995 : Profesor Asistente cátedra Ecología Forestal, Universidad Santo Tomás.
- 7/1996-5/1997 : Directora Ejecutiva Interina INFOR.
- 6/1997 presente : Gerente de Negocios, INFOR.

PUBLICACIONES

* NACIONALES SIN COMITÉ EDITOR

- * LOEWE M., V.F.
Evaluación de la regeneración natural del canelo (*Drimys winteri* Forst) en la X Región. Santiago, Chile, Universidad de Chile. Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, 1987. 205p. Tesis para optar al grado de Ingeniero Forestal.

- * CORVALAN P.; LOEWE V. et al.
El Canelo: una alternativa de desarrollo para la décima región. Volumen IV, Resultados. 1987. Ministerio de Agricultura (FIA) - Universidad de Chile.
- * LOEWE M.,V.F.
Tendencias del Sector Forestal en la Comunidad Económica Europea. 1989. Revista RENARRES.
- * LOEWE M.,V.F.
Los países europeos y la biodiversidad: nuevos enfoques productivos para las próximas décadas. 1991. Revista RENARRES N°32.
- * LOEWE M.,V.F.
Noticias de Europa. 1991. Revista RENARRES.
- * LOEWE M.,V.F; HERRERA N. N. y ARAYA C.
Participación de la mujer rural en el sector forestal . 1992. CONAF/PNUD.
- * LOEWE M.,V.; RAVANAL E.,C.; VENEGAS V.,V.
El aporte forestal a la transformación productiva de la agricultura. Santiago, Chile, Confederación Nacional de la Agricultura Familiar Campesina "La Voz del Campo", 1993. 54p. (Serie Ruralidad, n°3)
- * LOEWE M.,V.F.
Algunas Alternativas Forestales para la Transformación Productiva de la Agricultura. 1994. Serie Ruralidad N°11, Confederación Nacional La Voz del Campo. Santiago, Chile, 86 p.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; CAMELIO R.,M.E.
Evaluación económica pino insignis (*Pinus radiata*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. p. irr.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; FERNANDEZ Q.,M.P.; PINEDA B.,G.; LOPEZ L.,C.
Monografía de álamo (*Populus spp*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 111p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; CAMELIO R.,M.E.; LOPEZ L.,C.
Monografía de aramo australiano (*Acacia melanoxylon*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 64 p, 11 anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; MERY A.,A.
Monografía de canelo (*Drimys winteri*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 67p.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; MERY A.,A.; DELARD R.,C.; LOPEZ L.,C.
Monografía de castaño (*Castanea sativa*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 46p, anexos

Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.

- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; CAMELIO R.,M.E.; LOPEZ L.,C.
Monografía de coigüe (*Nothofagus dombeyi*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 95p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; FERNANDEZ Q.,P.; MERY A.,M.A.; GONZALEZ O.,M.; DELARD R.,C.; PINEDA B.,G.; LOPEZ L.,C.
Monografía de Eucalyptus regnans. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 77p, 9 anexos
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; PINEDA B.,G.
Monografía de lenga (*Nothofagus pumilio*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 95p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; PINEDA B.,G.; FERNANDEZ Q.,M.P.; CAMELIO R.,M.E.; LOPEZ L.,C.
Monografía de pino oregon (*Pseudotsuga menziesii*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 128 p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; DELARD R.,C.; LOPEZ L.,C.
Monografía de pino piñonero (*Pinus pinea*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 60p.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; FREITTE M.,G.; CAMELIO R.,M.E.; MERY A., M.A.; LOPEZ L.,C.
Monografía de raulí (*Nothofagus alpina*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 70p, anexos
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; MERY A.,A.; CAMELIO R.,M.E.; LOPEZ L.,C.
Monografía de roble (*Nothofagus obliqua*). Santiago, Chile, INFOR, 1996. 66p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; FERNANDEZ Q.,M.P.; PINEDA B.,G.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de álamo, VI - X Región. Metodología y resultados. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 42p, 8 anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.

- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; PINEDA B.,G.; FERNANDEZ Q.,M.P.; CAMELIO R.,M.E.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de pino oregón, VII - X Región. Metodología y resultados. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 31p, 4 anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; MERY A.,A.; DELARD R.,C.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de castaño, VII - X Región. Metodología y resultados. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 38p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; DELARD R.,C.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de pino piñonero (*Pinus pinea*), VI - IX Región. Metodología y resultados. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 28p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; MERY A.,A.; CAMELIO R.,M.E.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de roble (*Nothofagus obliqua*), VII - X Región. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 35p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; FREITTE M.,G.; CAMELIO R.,M.E.; MERY A.,M.A.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de raulí (*Nothofagus alpina*), VII - X Regiones. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 32p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; CAMELIO R.,M.E.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de coigue (*Nothofagus dombeyi*), VIII - X Región. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 24p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; FERNANDEZ Q.,P.; MERY A.,M.A.; GONZALEZ O.,M.; DELARD R.,C.; PINEDA B.,G.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de *Eucalyptus regnans* VIII - X Región. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 26p, anexos.
Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.
- * LOEWE M.,V.; TORAL I.,M.; LOPEZ L.,C.; URQUIETA N.,E.; CAMELIO R.,M.E.
Obtención de zonas potenciales para el establecimiento de aroma australiano (*Acacia melanoxylon*), VIII - X Región. Santiago, Chile, INFOR, 1996. 27p, anexos.

Proyecto Potencialidad de especies y sitios para una diversificación silvícola nacional, patrocinado por CONAF.

NACIONALES CON COMITE EDITOR

- * LOEWE M.,V.
Nuevas alternativas para diversificar la producción forestal: Nogal (*Juglans regia* L.) y cerezo (*Prunus avium* L.), dos especies madereras nobles. I y II Parte. Santiago, Chile Forestal, 1991. 16p. (Documento Técnico, nº 56 y 57)
- * LOEWE M.,V.
Apuntes sobre algunas latifoliadas de maderas valiosas. 1. Nogal común (*Juglans regia* L.). En: Ciencia e Investigación Forestal 05(1):165-179, 1991
- * LOEWE M.,V.
Apuntes sobre algunas latifoliadas de maderas valiosas. 2. Paulownia spp. En: Ciencia e Investigación Forestal 05(2):279-299, 1991
- * LOEWE M.,V.
Apuntes sobre algunas latifoliadas de maderas valiosas 3. Liquidambar (*Liquidambar styraciflua* L.). En: Ciencia e Investigación Forestal 06(2):335-348, 1992
- * LOEWE M.,V.
Apuntes sobre algunas latifoliadas de maderas valiosas. 4. *Grevillea robusta* A. Cunn. En: Ciencia e Investigación Forestal 07(01):085-104, 1993
- * LOEWE M.V.; BARROS A. S.
Antecedentes sobre Resistencia al Frío de procedencias y Familias de **E. globulus spp globulus**. 1994. Actas Simposio Los Eucaliptos en el Desarrollo Forestal de Chile. Pp 439-452.
- * CIREN-INFOR (coautor)
Las Biotecnologías en el Sector Forestal del país. 1994. En: Atlas Forestal de Chile. 146p.
- * LOEWE M.,V.
Biotecnologías en el sector forestal. Santiago, Chile Forestal, 1994. 8p. (Documento Técnico nº 81)
- * LOEWE M.,V.; NEUENSCHWANDER A.,A.; ALVEAR S.,C.
El castaño en Chile: un cultivo frutoforestal promisorio. Santiago, Chile Forestal, 1994. 12p. (Documento Técnico Nº 85)
- * LOEWE M.,V.; NEUENSCHWANDER A.,A.; ALVEAR S.,C.
El castaño en Chile: un cultivo fruto-forestal promisorio. Estudio de casos y análisis financiero. Santiago, Chile, INFOR. División Silvicultura; CORFO, 1994. Publ. 1995. 61p. (Informe Técnico, Nº 136)

- * LOEWE M.,V.; ALVEAR S.,C.; SALINAS A.,F.
Fenología de *E. globulus*, *E. nitens* y *E. camaldulensis* en la zona central de Chile: estudio preliminar. En: Ciencia e Investigación Forestal 10(1):073-084, 1996
- * Paulatina integración femenina al área forestal: raleo a la discriminación. En: Chile Forestal (235):22-23, 1996
Nota : Análisis del estudio de Loewe, V. y Herrera, N.: "Participación de la mujer en el sector forestal"

INTERNACIONALES CON COMITE EDITOR

- * LOEWE M.,V.
Il settore forestale cileno. 1989. Rivista Monti e Boschi N° 5, Pp 51-55.
- * BAGNARESI U.; DALL'ORSO G.; GAMBI G.; LOEWE V.
Rapporti tra pascolo e bosco nella collina Piacentina: aspetti selvicolturali. 1990. Rivista Agricoltura e Ricerca N° 108, Ismea, Roma.
- * LOEWE M.,V.
Analisi isto-anatomica sulla radicazione del noce (*Juglans regia* L.) in vitro. 1990. Rivista Frutticoltura N° 12, Pp 57-61.
- * LOEWE M.,V.
Rapporto sul II Congresso Mondiale sull'Educazione Forestale. 1990. Rivista Monti e Boschi N°6.
- * MINOTTA, G.; LOEWE, V.; FERRI, D.
Indagine sulla coltivazione del noce da legno (*Juglans regia* L.) in alcuni ambienti dell'Appennino settentrionale. En: Monti e Boschi 44(3):46-56, 1993
Nota : Separata publicada por Università di Bologna. Dipartimento di Colture Arboree. Pubblicazione n° 1017/93
- * GAMBARDELLA, F.; ARANCIBIA L.,V.
Santiago del Cile: quale futuro per l'ambiente urbano?. En: Acer 11(2):04-06, 1995
Nota : La autora "Arancibia L.,V.", corresponde a Loewe M.,V.

TRABAJOS A SEMINARIOS

- * IPINZA C.,R., ED.; PETERS N.,R., ED.; LOEWE M.,V., ED.
Modelos forestales. Taller internacional. [Santiago, Chile. 1-22.Mar.1991]. Santiago, Chile, INFOR, 1992. 351p.
- * LOEWE V.; MOYA J.; RAVANAL C.
El Cooperativismo forestal en Chile. Aspectos históricos, perspectivas y desafíos. Enviado (en colaboración) al 30th World Conference of International Cooperativism, Alby (I.C.A.), desarrollado en Tokio, Japón, 1992.

- * LOEWE M.,V.
Participación de la mujer en la gestión de los recursos forestales locales, pp.363-367. En: CIPMA. Gestión ambiental: desarrollo hoy sin arriesgar el mañana. Ponencias. [Valdivia, Chile. 6-8/May/1992]. Santiago, Chile, CIPMA, 1992. v.1,
- * LOEWE M.V.; BARROS A. S.
Crecimiento inicial de Especies y Procedencias de **Eucalyptus sp.** en la Isla de Chiloé, X región. Simposio "Los Eucaliptos en el desarrollo Forestal de Chile". Pucón, Chile, 1993.
- * LOEWE M.,V.
La arboricultura: una nueva alternativa productiva para el sector forestal, pp.29-68. En: Fundación Chile; Grupo Silvícola; CONAF. Diversificación y silvicultura. Nuevas experiencias. Tercer taller silvícola. Concepción, Octubre 1994. Santiago, Chile, Fundación Chile, 1994. 149p.
- * LOEWE M.,V.
Fenología y Polinización Controlada de los Eucaliptos. Arauco, Chile, 1994 (Cooperativa de Mejoramiento Genético).
- * LOEWE M.,V.; BAÑADOS, J.C.; CARRASCO, R.
El Instituto Forestal y la Diversificación Productiva; una larga experiencia y grandes desafíos futuros. INFOR. Santiago, Octubre 1995. Seminario "Investigación Forestal, definiendo caminos para el Siglo XXI".
- * LOEWE M.,V.
Proyecto Silvicultura de Especies no Tradicionales, un aporte al proceso de diversificación productiva. pp 63-72. Universidad de Chile. Segunda Reunión de Avances en Silvicultura. Santiago, noviembre 1995. Universidad de Chile, 166p.
- * LOEWE M.,V.
Diversificación y Sustentabilidad. Universidad de Chile. Segunda Reunión de Avances en Silvicultura. Santiago, noviembre 1995. Universidad de Chile, 166p.
- * LOEWE M.,V; MERY M., P.
Requerimientos de investigación básica y aplicada en diversificación forestal bajo producción sustentable y multipropósito. Valdivia, noviembre 1996. XVI Jornadas Forestales "Los desafíos de la Ingeniería Forestal en el mundo globalizado del siglo XXI".

CURSOS, SEMINARIOS Y OTROS

- 23/01/1990 : Seminario Synthetic Seeds, a new technological approach of the in vitro culture. Prof. Jules Jannick (Purdue University, Indiana). U. di Bologna, Italia.
- 02/02/1990 : Seminario Canopy photosintesis and water use efficiency. Prof. T.C.Hsiao (U. of California, Davis). U. di Bologna, Italia.

- 3-4/9/1990 : Symposium on Soil sickness and replant diseases in fruit trees. U. di Bologna, Italia.
- 17-22/9/1990 : Segundo Congreso Mundial sobre Educación Forestal. Viterbo, Italia.
- 3/1991 : Taller Internacional de Modelos Forestales. Santiago, Chile.
- 18-20/9/1991 : Segundo Congreso Nacional de Biotecnologías. Viña del Mar, Chile.
- 23/05/1991 : Curso "El cultivo del cerezo y del guindo". Universidad de Talca. Talca, Chile.
- 3-4/06/1993 : Curso "Actualización de Cruzamientos Controlados con énfasis en Eucalipto", Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- 9/1993 : Biología Reproductiva de Eucalyptus sp., una aplicación para el mejoramiento genético. Universidad Austral de Chile. Valdivia, Chile.
- 24-26/11/1993 : Los Eucaliptos en el Desarrollo Forestal de Chile. INFOR. Pucón, Chile.
- 5/1994 : Short Course in Tree Breeding Techniques. CSIR, Sud Africa.
- 30/11/1994 : Industria Forestal y de la Madera. AIC Conferencias. Santiago, Chile.
- 10-11/7/1995 : La Mujer en la Gestión Gerencial. AIC Conferencias. Santiago, Chile.
- 16-19/10/1995 : Conferencia de Planificación Programa Nacional de Biotecnología Agropecuaria y Forestal. Moderador. INIA, Chillán, Chile.
- 28-31/7/1997 : Matemáticas Financieras. CEDE (Centro de Estudios para el Desarrollo de la Empresa). Santiago.

PROYECTOS GENERADOS

- 1992-1994 : "Silvicultura de Especies no Tradicionales: una mayor diversidad productiva". INFOR-CORFO.
- 1994-1995 : "Potencialidad de Especies y Sitios para una mayor diversidad productiva". CORFO.
- 1995-1998 : "Silvicultura de Especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva". FONSIPI-FIA (CORFO-Ministerio de Agricultura).
- 1997-1999 : Diversificación de Plantaciones Forestales con Especies de Interés Económico. Fondef.

GIRAS TECNICAS

- * Europa (Italia, Francia, Bélgica, Inglaterra y España). Arboricultura para producción de maderas de alto valor, mejoramiento genético. Mayo-Junio 1995.

PARTICIPACION EN ORGANIZACIONES CIENTIFICAS Y PROFESIONALES

- * Colegio de Ingenieros Forestales A.G. Miembro; Año 1995, Director.
- * Nitrogen Forest Tree Association, miembro.
- * Forest Trees and People, miembro.

CONOCIMIENTO IDIOMAS

Español, Italiano, Francés e Inglés.

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

Jorge Cabrera Perramón

Nacido el 17 de Junio 1946, Chillán, Chile.

RUT

Dirección: Particular: González Bustamante 1955
63-218431

Profesional: Fundo Teja Norte
jcabrera@infor.cl
211476
Valdivia, CHILE

CALIFICACIÓN PROFESIONAL

- Ingeniero Forestal. Universidad Austral de Chile.
- Magister en Economía Agraria (E). Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Curso Especialización: Gerencia Internacional. Organización de Estados Americanos e Instituto de Comercio Exterior de México. México
- Curso Especialización: Proyectos de Comercialización Internacional. OEA-Fundación Getulio Vargas., Rio de Janeiro Brasil..

EXPERIENCIA PROFESIONAL

- 1971 - 1979 Ingeniero de la Corporación Nacional Forestal
- 1979 - 1997 Investigador del Área de Economía Forestal del Instituto Forestal
- 1987 - 1989 Gerente Técnico Instituto Forestal, Santiago
- 1992 - 1998 Director Sede X Región Instituto Forestal, Valdivia
- 1980 - 1998 Diversas Estudios y Proyectos nacionales e internacionales sobre Economía y Mercados Forestales
- 1980 - 1997 Diversas publicaciones y artículos técnicos sobre temas económicos y estratégicos del sector forestal chileno

EXPERIENCIA DOCENTE

- 1975 - 1976 Director Nacional Centro Capacitación, Corporación Nacional Forestal
- 1987 - 1988. Docente cátedra de Comercialización Forestal. Universidad del Bio Bio Concepción.
- 1980 - 1990 Profesor cátedra de Economía Forestal, Universidad de Concepción
- 1990 - 1998 Profesor cátedra de Economía Forestal, Universidad Austral de Chile
- 1980 - 1998 Expositor en diversos cursos y seminarios de economía y Proyectos forestales.

4.0 BECAS, SEMINARIOS Y CURSOS.

4.1 Relator en seminarios y cursos.

- 1978. Análisis y Evaluación de Proyectos. SERPLAC-U Concepción.
- 1978. Comercio Exterior. Universidad Técnica del Estado. Concepción.
- 1979. Transporte Forestal. Universidad Católica. Concepción.
- 1981. Uso de la madera en la construcción. Fundación Chile, Santiago.
- 1982. Potencialidad Forestal VIII región. Intendencia- SERPLAC Concepción.
- 1984. Aspectos económicos de la poda. CONAF. Concepción.
- 1985. Presencia trozos y madera aserrada de Chile en el mundo. Simposio Economía forestal. Universidad Austral. Valdivia.
- 1988. Proyecciones del sector forestal chileno. Universidad de la Frontera. Temuco.
 - Estados Unidos y las Manufacturas de Madera. Feria Internacional FISA. Business Center. Santiago.
- 1989. Proyecciones de disponibilidad de Madera. INFOR-CORFO. Concepción.
- 1991. Disponibilidad de Madera al año 2000. Simposio Economía Forestal. Universidad del Bio Bio, Concepción.
- 1992. Coexpositor Temas: Cambios y Tendencias de la estructura exportadora de productos forestales, y Tendencias en el precio de trozas pulpables y aserrables de pino radiata en el mercado interno. Simposio Pino Radiata U. Austral de Chile.
 - xpositor Conferencia: WOOD Product Demand and the Environment. Forest Products Research Society. Vancouver, Canadá.
- 1993. Coexpositor: Structural Changes in the Chilean Forest Products Export Levels in the Last Decade. Simposio Internacional sobre Análisis de Sistemas para Decisiones y Análisis de Manejo Forestal U.A.CH.
 - Expositor "Economía del Aserrío" en Seminario La Industria del Aserrío. Constitución, INFOR Mayo.
- 1994. Coexpositor "Disponibilidad y Proyección de los Recursos Forestales en el país". Centro Chileno Alemán de Transferencia de Tecnología. Concepción, Chile.
- 1996. Expositor "Análisis Económico de la Forestación con Pino oregón." Taller Diversificación Forestal, Asoc. ACHIF por la Diversificación Forestal IX Región. 9-10 septiembre. Temuco, Chile.
- 1996. Expositor "perspectivas Silvoindustriales de Chile y la X Región". Seminario de Perspectivas agroindustriales y silvoindustriales de la X Región. Agraria Los Lagos y SEREMI Agricultura X Región. Río Negro, 2 de Octubre de 1996:
- 1997 Expositor curso "Cultivo del Alamo". Tema Economía del Alamo. CONAF, Comisión Nacional del Alamo. 9,10 octubre Osorno, 1997.

4.2 Participación en seminarios, giras internacionales y otros.

- 1971. Gira de estudios en tema manejo forestal a Estados Unidos y Canadá. U.A.CH y AID.
- 1971. Visita técnica sobre Métodos cuantitativos en el área forestal en Estados Unidos y Canadá. CONAF, PNUD, FAO.
- 1980. Curso Computación básico, PLANACAP. Congreso Latinoamericano World WOOD y CORMA, Santiago.
- 1981. Seminario Nuevas Especies Forestales, CORFO, Santiago.
 - Sem. Mercados de Exportación para productos de madera, Fundación Chile,

- Santiago. Sem. Uso de la Madera en la Construcción, Fundación Chile, Santiago.
1983. Sem. Nuevas Tecnologías en el uso de la madera. Fundación Chile, Santiago.
- Reunión sectores forestales Chile y Nueva Zelandia, representante del Instituto Forestal de Chile. Rotorua, N.Z.
 - Sem. Uso del fuego. CONAF-Universidad Austral de Chile. Valdivia.
 - Simposio Desarrollo Disciplinas Forestales en la U.A.Ch. Valdivia
 - Panel de Inversiones y Desarrollo VIII Región. SERPLAC, Concepción.
1984. Curso Computación, lenguaje BASIC. CAEM. Concepción.
- Sem. Aspectos legales, técnicos y económicos de la poda. CONAF, Concepción.
 - Curso de Gerencia Internacional. México. 4 semanas. OEA.
 - Curso de Marketing. Universidad de Concepción. Concepción.
1985. Curso de Comercialización Internacional. Brasil. 4 semanas. OEA_Fundación Getulio Vargas.
1986. Visita Técnica a : México D.F., Caracas Tegucigalpa Buenos Aires y Provincia de Misiones, en México, Venezuela, Honduras y Argentina, respectivamente. Tema: Estudio de Mercado forestal.
1987. Visita técnica a Nueva York, Estados Unidos. Tema: Estudio de Mercado forestal.
1988. Simposio, Manejo Silvícola del género eucalipto. INFOR. Viña del Mar. Taller de Evaluación Proyectos Forestales de A. Latina. CIID Canadá. En Perú, 1 semana.
1989. Simposio. Comercio exterior de hongos comestibles. Universidad Católica. Temuco.
- Taller, Normalización técnica de maderas. CORFO, Temuco.
 - Simposio, Silvicultura de los tipos forestales región centro sur. U.A.CH. Valdivia.
1991. Simposio Economía Forestal. Universidad del Bio Bio. Concepción.
- Curso Gestión Información Ambiental. U.Talca, INFOR, Banco Mundial. Talca.
 - Expositor Conferencia: WOOD Product Demand and the Environment. Forest Products Research Society. Vancouver, Canadá.
1992. II Simposio Pino Radiata. Universidad Austral. Coexpositor Temas: Cambios y Tendencias de la estructura exportadora de productos forestales, Y Tendencias en el precio de trozas pulpables y aserrables de pino radiata en el mercado interno.
1993. Simposio Internacional sobre Análisis de Sistemas para Decisiones y Análisis de Manejo Forestal. U.A.CH.
- Encuentro Nacional del PAF. Santiago.
1994. Escuela de Verano. Relaciones Internacionales. UACH.
1994. Taller Forestal. Expositor "Producción Forestal Futura Xª Región". Intendencia, Noviembre 1994. Valdivia.
1994. Disponibilidad y Proyección de los recursos Forestales en el país". Centro Chileno Aleman de Transferencia de Tecnología. Concepción, Chile.
1995. Gira Técnica, a California, Oregon y Washington EE.UU., y Columbia Británica. Tema: selección de especies. INFOR-FONDEF 3 semanas
1995. Gira Técnica a Francia y España. Tema: Programas de Fomento a la forestación. INFOR-FONDEF. 3 semanas.
1996. Proposición Inventario Forestal Continuo, INFOR, Santiago, julio 1996
1996. Encuentro Regional de Empresarios X Región. SERPLAC X Región. Puerto Varas 22 y 23 Agosto de 1996

5.0 ESTUDIOS Y PUBLICACIONES.

1971. U.A.CH. Tesis: La carga óptima en la Saca de Pino Insigne con tractor en dependencia de la pendiente, volumen y otros.
1973. INFOR. Disponibilidad Futura de materia prima madera en la VIII Región.
1977. INFOR. El transporte forestal terrestre en Chile.
1978. INFOR. El transporte forestal terrestre.
1979. INFOR. El transporte forestal terrestre.
1980. INFOR. Análisis de la economía forestal chilena.
INFOR. El transporte forestal terrestre.
1982. INFOR. Potencialidad de la VIII región, Análisis de inversiones en plantaciones de Pino radiata
- U.Bio Bio. Plan de desarrollo del sector industrial forestal de la Universidad del Bio Bio.
1984. INFOR. Disponibilidad de madera en pie de Pino radiata 1983-2003.
- INFOR. Realización económica del potencial forestal.
1985. INFOR. El mercado forestal mundial.-INFOR. Las exportaciones forestales del subsector silvicultura, enfoque analítico.
- INFOR. Las exportaciones forestales del subsector industrial, enfoque analítico.
1988. INFOR. Cuaderno de Mercado 7. Estados Unidos. Mercado para elaborados y manufacturas de Pino radiata. Visión global.
1989. INFOR. Cuaderno de mercado 8. Estados Unidos. Análisis de estrategias comerciales para productos manufacturados de Pino radiata.
INFOR. Eucalyptus Principios de Silvicultura y Manejo. Capítulo 10 Evaluación Económica.
1990. AID-CORMADERA. A comparison of lumber and particleboard economic production costs in the U.S. South with costs in South América.
- AID-CORMADERA. Test of a methodology to evaluate comparative advantage in forest products in Chile, Ecuador and the U.S. South.
- CONAF. Boletín de mercado. Antecedentes económicos y técnicos de la exportación de madera pulpable.
- INFOR. Disponibilidad de madera de pino radiata en Chile 1990-2019.
1991. Demanda Global por Madera y la Necesidad de Protección Ambiental: Una Visión Sudamericana. RSD, EE.UU.
1992. INFOR: Precios de Productos Forestales. Primer Semestre 1992. INFOR.
- INFOR. Precios de Productos Forestales. Segundo Semestre 1992. INFOR
- Caracterización de la Industria del Astillado en Chile. 1992. INFOR
1993. INFOR: Precios de Productos Forestales. Primer Semestre 1993. INFOR.
INFOR. Recursos Forestales de Chile. INFOREST. 1993.
1994. INFOR: Precios de Productos Forestales. Primer Semestre 1994..
- INFOR. Precios de Productos Forestales. Segundo Semestre 1994.
1995. INFOR: Precios de Productos Forestales. Primer Semestre 1995.
- INFOR-TRUPAN El Mercado y Proyección de Precios de la Madera pulpable.
INFOR-Intendencia X Región: Diagnóstico de Demanda Vial en la Provincia de Valdivia.
1996. INFOR. Precios Productos Forestales a Diciembre de 1995
1997. INFOR. Precios Productos Forestales a Diciembre de 1996
1997. INFOR. Perfiles de Rentabilidad de Plantaciones con especies nativas.
1997. INFOR-CORFO. Mejoramiento Competitivo de aserraderos y Centros de Elaboración menores de la Provincia de Valdivia
1998. INFOR. Proyecciones de Disponibilidad y Precios de la madera pulpable en Chile. Enero 1998..

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES GENERALES

NOMBRE : **MARTA PAOLA GONZÁLEZ ORTEGA**
FECHA DE NACIMIENTO : Santiago, 21 de Diciembre de 1971.
ESTADO CIVIL : Soltera
NACIONALIDAD : Chilena
RUT :
DOMICILIO : San Gregorio 4258 - San Joaquín
TELEFONO : 5525650
PROFESION : Ingeniero Forestal (E)

ANTECEDENTES ACADEMICOS

ENSEÑANZA BASICA :
1977 - 1984 Escuela E - 467, San Miguel.
ENSEÑANZA MEDIA :
1985 - 1988 Liceo N° 7 de Niñas, Santiago.
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS :
1989-1994 Ingeniería Forestal. Universidad de Chile.
1994 Licenciada en Ciencias Forestales.
Universidad de Chile.

PARTICIPACION EN SEMINARIOS, JORNADAS Y OTROS:

1991: "III Jornadas Forestales Científicas de Estudiantes de Pre-Grado de Ciencias Forestales". Universidad de Chile

1992: "II Certamen de Alumnos de Ingeniería Forestal". Universidad de Chile.

1996: "XVI Jornadas Forestales. Los desafíos de la Ingeniería Forestal en el mundo globalizado del siglo XXI". Valdivia

EXPERIENCIA LABORAL:

1996 a la fecha: Investigador del Instituto Forestal, sede Santiago, para los Proyectos "Silvicultura de Especies no Tradicionales: una mayor diversidad productiva". Financiado por Ministerio de Agricultura (FIA) y la Corporación de Fomento a la Producción, CORFO (FDI); Proyecto FONDEF "Diversificación de plantaciones forestales con especies de interés económico"; Proyecto PRODECOP-SECANO "Diversificación de alternativas de producción forestal y agroforestal para pequeños propietarios en el secano".

1995 - 1996: Colaboración en el Proyecto financiado por FONDECYT N° 1940287 "Respuesta del rebrote de espino Acacia caven (Mol.) Mol. sometido a intervenciones silviculturales en la IV Región", y en el proyecto financiado por el DTI A 3504/9423 de la Universidad de Chile, "Efectos de tratamientos silviculturales en la regeneración vegetativa de espino Acacia caven (Mol.) Mol., en Aucó, IV Región".

1995: Práctica profesional en la División Silvicultura del Instituto Forestal.

PUBLICACIONES:

Loewe, V.; Camelio, M.E.; González, M.; Mery, A. 1997. Monografía de *Juglans regia*. INFOR. Santiago, Chile. 116 p. (en edición)

Loewe, V.; González, M. 1997. Monografía de *Liquidambar styraciflua*. INFOR. Santiago, Chile. 43 p. (en edición)

Loewe, V.; Toral, M.; Fernández, P.; Mery, A.; González, M.; Delard, C.; Pineda, G.; López, C. 1996. Monografía de *Eucalyptus regnans*. INFOR - CONAF. Santiago, Chile. 69 p. y anexos. (en edición)

Vita, A.; Serra, M.T.; Grez, I.; Olivares, A. y González, M. 1995. Intervenciones Silviculturales en Espino (*Acacia caven*) en la Zona Arida de Chile. Ciencias Forestales. Universidad de Chile. 10 (1-2): 55-62.

OTROS ANTECEDENTES:

IDIOMAS : Inglés nivel medio.

COMPUTACION : Conocimiento a nivel de usuario de Word, Wordperfect, Excell, Qpro y software equivalentes.

CURRICULUM VITAE

ANTECEDENTES PERSONALES

Nombre : **ROGERS E. CARRASCO GALLEGOS**
Fecha de Nacimiento : 29 de septiembre de 1946
Nacionalidad : Chilena
Cédula de Identidad :
Domicilio : Parinacota 279, La Reina.
Fono : 273 76 25

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

1961 - 1966 : Escuela de Técnicos Agrícolas, Molina (Egresado Primer lugar).
1969 - 1970 : Escuela Agrícola y Forestal, Contulmo. Curso especial de duración 1 año, organizado por la Misión Forestal de Alemania y Ministerio de Educación.
Profesión : Técnico Agrícola, Especialidad Forestal.

CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO

1967 : Planificación y Desarrollo de la Reforma Agraria de Chile, en el Instituto de Capacitación e Investigación en reforma agraria.
1972 : Estadística y Planificación en la Universidad Técnica del Estado.
1972 : Aerofotogrametría, en el Instituto Forestal.
1975 : Prevención de Riegos en Montañas, en Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

1967 : Asesoría Técnica en Agricultura General a Asentamientos de la Corporación de la Reforma Agraria de Chillán.
1968 : Trabajos de práctica en poda, pulverización y cosecha de frutales y viñas en predios agrícolas de Molina, Curicó y Talca.

- 1970 : Participación en la toma de antecedentes de terreno y procesamiento de datos para el Inventario de los Recursos Forestales de la Hacienda Nueva Etruria, comuna de Pitrufquén. Estudio efectuado por los Ingenieros Forestales Señores Hernán Elgueta S. y David Campos R.
- 1970 - 1975 : Instituto Forestal, Departamento Inventarios y Mensura. Organismo de Investigación del Estado, dedicado a la evaluación de los recursos forestes del país.
- Desempeño como técnico en la toma de antecedentes de terreno y procesamiento de datos de los siguientes proyectos, entre otros:
- Inventario de las plantaciones forestales en las provincias de Maule y Ñuble.
 - Inventario de las plantaciones de álamo en la provincia de O'Higgins (Reconocimiento aéreo y terrestre).
 - Inventario de las plantaciones Forestales en la Región del Bío-Bío (Provincias de Malleco, Bío-Bío, Arauco, Concepción y Ñuble). jefe de Brigada.
- 1976 : Participación en la toma de antecedentes de terreno y procesamiento de datos para el Proyecto Prospección del Quillay en la Región Metropolitana. Estudio ejecutado por el Ingeniero Forestal Sr. Hernán Elgueta.
- 1976 - 1977 : Desempeño en la toma de antecedentes de terreno y procesamiento de datos para la ejecución de Proyectos de Parcelación de la Corporación de la Reforma Agraria, en las provincias de Santiago, Curicó y Chillán. Estudio del Contratista Ingeniero Agrónomo Sr. José Luis Pistono.
- 1977 - 1978 : Asesor en la planificación y ejecución de inventarios forestales de bosques nativos y artificiales en la IX y X Región, para el Servicio Forestal Integral en Temuco.
- 1978 : Participación en la toma de antecedentes de terreno y procesamiento de datos para tasación de propiedades agrícolas en la provincia de Santiago. Estudios realizados por el Ingeniero Agrónomo Sr. José Luis Pistono.
- 1978 : Desempeño en la recopilación de antecedentes de fundos forestales de Cemento Bío-Bío. Estudios ejecutados por el Ingeniero Forestal señor Santiago Barros A.
- 1976 - 1979 : Participación en la recopilación de antecedentes de terreno y tabulación de datos en Inventarios y Prospecciones del bosque nativo de la Zona Central y Sur del país; así como en plantaciones de Pino insigne, Pino oregon, Alamo y eucalipto en la misma zona.

Trabajos temporales para el consultor Sr. Aquiles Neuenschwander A., Ingeniero Forestal.

- 1979 - 1980
(15 agosto/8 sept) : Tesorero de la Empresa de Transportes lis Frontera.
Recaudador de los dineros provenientes de las Agencias de pasajes de Valparaíso a Puerto Montt, para ser depositados en los Bancos Comerciales.
- 1980 : Ejecución parcelas de muestreo y chequeo límites de plantaciones, para Control de Bonificaciones Forestales de CONAF, VIII Región, Instituto Forestal, División Silvicultura.
- 1980 - 1981 : Obtención de antecedentes de terreno y procesamiento de la información (octubre a mayo)recopilada para el Inventario de las Plantaciones Forestales de la VI y VII Región. Confección de cartas forestales. Proyecto entre Instituto Forestal e Instituto de Investigación de Recursos Naturales CORFO
- 1981 : Delimitación de plantaciones forestales en fotografías aéreas de predios (junio a julio)bonificados por CONAF en VII, VIII y IX Región. Proyecto licitado por los Cossultores Sres. José Ignacio Leyton V. y Patricio Mery.
- 1981 : Obtención de antecedentes de terreno para el inventario del Pino insigne (octubre)en la hacienda Trapiche, VII Región. Estudio ejecutado por los Ingenieros Forestales Sres. Juan Pablo Reyes M. y Ricardo Soutter G-H.
- 1981 : Obtención de antecedentes de terreno para el Inventario de las plantaciones de Eucalipto y Pino en la Hacienda Las Palmas, comuna de Quilpué, V Región. Estudio realizado por el Ingeniero Forestal Sr. Patricio Corvalán V.
- 1981 : Obtención de antecedentes de terreno para y el Estudio de la Regeneración (noviembre y del Bosque Siempreverde en la Reserva forestal LLanquihue, X Región. septiembre)Proyecto celebrado entre la Oficina de Planificación Agrícola (ODEPA) e Ingenieros Consultores S.A. representado por su Gerente Sr. Gabriel Gutiérrez, Jefe de Terreno Sr. Hernán Elgueta S.
- 1982 : Recopilación de antecedentes de terreno para el Inventario Forestal en bosque nativo del Fundo Las Lumas, Panguipulli, X Región. Estudio realizado por el Ingeniero Forestal, Sr. Aquiles Neuenschwander A.

- 1982 : Obtención de antecedentes de terreno para el Inventario Forestal de los predios del Consorcio de inversiones y Desarrollo Forestal Ltda., ubicados entre la VII y VIII Región. (asesoría técnica en el diseño de muestreo por la empresa sueca Svenka Cellulosa Aktiebolaget).
(25 Enero al 07 de Junio)
- 1982 : Cartografía en proyecto Montes 1, delimitación de Montes Susceptibles de Incendio. Estudio técnico realizado por la Corporación Nacional Forestal, por la Empresa Consultora Ingeniería COMPAS, representada por su Gerente, Ingeniero Forestal Sr. Juan Pablo Reyes M.
- 1982 : Cartografía en proyecto Tipificación Vegetacional de los Territorios Insu-(julio a septiembre)lares. Estudio realizado por la Corporación de Fomento de la Producción, por el Instituto Forestal.
- 1982 : Ejecución parcelas de muestreo sistemático para prescribir poda y raleo en (nov. y diciembre)Fundo Conuco-Rafael, VIII Región. Inventario Forestal de la Empresa Forestal Arauco.
- 1983 : Obtención de antecedentes de terreno y procesamiento de datos para el (enero a agosto)Inventario Forestal de la VIII Región. Confección de cartas forestales. Proyecto celebrado entre Instituto de Investigación de Recursos Naturales-CORFO e Instituto Forestal.
- 1983 : Recopilación de antecedentes de terreno y tabulación de datos para el (septiembre)Inventario del bosque nativo de un sector de las Haciendas Quechumalal y Chan - Chan - Choshuenco, X Región. Estudio ejecutado por el Ingeniero Forestal, Sr. Sergio Alvarez G.
- 1983 -1984 : Obtención de antecedentes de terreno y procesamiento de la información (octubre a mayo)para el estudio Prospección de las Plantaciones Forestales en la IX Región. Proyecto celebrado entre la Corporación de Fomento de la Producción e Instituto Forestal.
- a) Trabajo en la sede INFOR en Santiago.
1. Fotointerpretación
 2. Cartografía Forestal
 3. Listado de rodales.
- b) Recopilación de antecedentes forestales en la IX Región.
1. Límite de rodales
 2. Control aéreo de sectores explotados.
 3. Incorporación aéreas y terrestres de nuevas superficies plantadas.
 4. Determinación de edad y altura de rodales de Eucalipto y *Pino insigne*.

- 1984 - 1985 : Contrato a honorarios en la División a Silvicultura, Instituto Forestal. (junio a diciembre) Desempeño en instalación de ensayos de plantaciones experimentales: métodos de plantación, espaciamientos, fertilizantes, herbicidas, controles de crecimiento.
- 1986 - 1987 : Contrato en la Consultora de Ingeniería Forestal "Dikos". Asesorías a (enero a mayo) Instituto Forestal. Participación en proyecto Manejo de Renovales de Raulí en tres predios del complejo Maderero Panguipulli, X Región. Desempeño en los mismos proyectos del período 1984 - 1985.
- 1987 : Contrato en la Planta del Instituto Forestal, División Silvicultura. Participación en los proyectos 1984-1985 y otros proyectos específicos.

1987 - 1989 :

- Participación en el Proyecto Manejo del Eucalyptus:
 - Instalación de ensayos de Eucalyptus
 - Controles de crecimiento
- Participación en el Proyecto Investigación de Herbicidas:
 - Instalación de 14 ensayos entre la V y la IX Región.
 - Clasificación y medición cobertura de malezas
 - Aplicación de Herbicidas
 - Medición efecto Herbicidas
 - Controles de crecimiento
- Participación en el proyecto mejoramiento Genético del Eucalyptus:
 - Siembra de Eucalyptus
 - Repique
 - Preparación de Subsulado del suelo para plantación en Longotoma, Antihuala y Valdivia.
 - Instalación de los ensayos de procedencias en Longotoma, V Región y Antihuala, VIII región.

1988 - 1997:

- Proyecto Mejoramiento Genético Tamarugo y Algarrobo.
 - Control Vivero e Instalación ensayo en la Reserva Pampa del Tamarugal -CONAF I Región.
- Proyecto Manejo de Eucalyptus (INFOR-CORFO)
 - Instalación ensayos de Procedencias, Métodos de plantación, manejo de retoños, mediciones. Regiones V a X.

- Proyecto Investigación Silvícola del Secano Interior (INFOR-CORFO)
 - Instalación ensayos de Procedencias, Métodos de Plantación, siembra directa, colectores de lluvia (Limanes) Región V, Metropolitana y VI.
- Proyecto Mejoramiento Genético de Eucalyptus. (INFOR-CORFO)
 - Instalación ensayos de Eucalyptus globulus, nitens, camaldulensis, mediciones, fertilización, control malezas.
- Proyecto Silvicultura de especies no Tradicionales (INFOR-CORFO-FIA).
 - Instalación ensayos Raulí, castaños y cerezas, medición, fertilización, control malezas.

PUBLICACIONES

CARRASCO G.,R., 1992. Ubicación y descripción de las parcelas experimentales establecidas por la División Silvicultura 1981-1990. Proyectos Introducción de Especies, Desarrollo Forestal de Zonas Áridas y Semiáridas, Manejo Silvícola del Género Eucalyptus. Santiago, Chile, INFOR. División Silvicultura, 163p, anexos
 Nota : Publicado como Manual de Trabajo n.2.

PERRET D.,S.; BENEDETTI R.,S.; ANDRADE V.,F.; CARRASCO G., R. 1992. Técnicas de cultivo para el control de la erosión en una sub cuenca de la provincia de Choapa IV Región. Santiago, Chile, INFOR, 35p.



INFOR
Instituto Forestal

SUBGERENCIA TECNOLOGIAS SILVICOLAS

Santiago, 29 Abril de 1998.

SANTIAGO
Huérfanos 554
Casilla 3085
Fono: (56-2) 693 0700
Fax: (56-2) 693 0880
693 0890 - 638 1286
e-mail: info@infor.cl

CONCEPCION
Camino a Coronel
km 7,5 - Casilla 109 C
Fono: (56-41) 37 0027
28-29-30
Fax: (56-41) 37 0031

VALDIVIA
Fundo Teja Norte
Casilla 385
Fono: (56-63) 21 1476
Fax: (56-63) 21 8968

COYHAIQUE
Baquedano 645
Fono: (56-67) 23 3585
Fax: (56-67) 23 3585

Señora
Margarita D' Etigny Lira
Directora Ejecutiva
Fundación para la Innovación Agraria
Av. Santa María 2120
Presente

Estimada Sra. Directora:

Adjunto le envío documentos relativos a los proyectos:

- Plantaciones mixtas; diversidad, productividad y sustentabilidad para el desarrollo forestal.
- "Silvicultura de Especies no Tradicionales: una Mayor Diversidad productiva", fase II, presentados recientemente en el último concurso FIA.

Ellos dicen relación con la carta compromiso del experto en silvicultura de plantaciones mixtas, Dott. Enrico Buresti, y de las cartas institucionales de compromiso de la contraparte financiera.

Le agradecería enormemente si pudiera adjuntarlos a los originales, ya que por razones de fuerza mayor estos no pudieron incluirse en forma oportuna.

Agradeciendo su atención , le saluda cordialmente,


VERONICA LOEWE M.
Jefe de Proyecto

VLM/gcl.
N°034

Dr. ssa Veronica Loewe
Direttrice Progetti
INFOR
Santiago (Cile)
Fax 56-2-6930880

Arezzo, li 22 aprile 1998

Egr. Dr. ssa Lowe,

Le invio un breve promemoria sugli obiettivi delle ricerche che stiamo effettuando negli impianti misti in Arboricoltura da legno.

L'Istituto Sperimentale per la Selvicoltura fin dalla fine degli anni '70 ha iniziato una serie di programmi di ricerca nel campo dell'Arboricoltura da Legno finalizzati alla risoluzione degli innumerevoli problemi che questa nuova disciplina presenta. Le ricerche e le sperimentazioni si sono basate sulla valorizzazione e sulla maggiore conoscenza di alcune specie a legname pregiato quali: farnia, frassino, rovere, noce, ciliegio, pero e sorbi.

Le ricerche hanno riguardato sia il miglioramento genetico che le tecniche colturali. In particolare numerosi sono stati gli studi sui moduli di impianto sia puri che misti dove possono essere consociate specie principali con secondarie. Le specie principali sono quelle che contribuiscono ad assicurare la parte più rilevante del reddito a fine ciclo, mentre le specie secondarie (sia arboree che arbustive) sono quelle che avranno lo scopo di fornire redditi o benefici complementari e/o di modificare le condizioni stazionali, migliorando l'accrescimento e lo sviluppo delle piante principali.

I possibili effetti di un accompagnamento possono essere così riassunti:

- 1) Migliore qualità del legno: rami fini e una buona forma del tronco della specie principale può essere ottenuta con un'adeguata consociazione.
- 2) Costanza degli accrescimenti in diametro. Questa caratteristica importantissima per poter valorizzare al massimo il legname, può essere ottenuta con un'adeguata consociazione che dia maggiore resilienza al sistema eliminando o attenuando gli estremi.
- 3) Aumento delle capacità produttive. Creando migliori condizioni ambientali per la crescita della specie principali. Ciò è possibile sia con l'utilizzazione di specie azoto-fissatrici che arricchiscano il terreno di questo elemento sia con specie che contribuiscono a creare migliori condizioni ecologiche per la loro crescita.
- 4) Riduzione e semplificazione di alcune operazioni colturali. E' possibile con l'utilizzazione di specie secondarie indurre la specie principale a crescere con un'architettura più slanciata e con

rami più fini. In queste condizioni la specie principale necessita di potature meno drastiche. Altro esempio può essere rappresentato dall'utilizzazione di arbusti che ricoprono velocemente il terreno ed eliminano le erbe infestanti.

- 5) Riduzione dei rischi sia biotici che abiotici. Una buona consociazione può attutire l'effetto dannoso di gelate primaverili o di tempeste estive. Anche eventuali attacchi parassitari possono incontrare un freno alla loro diffusione.
- 6) Diversificazione della produzione. I prodotti che si possono ottenere da un impianto consociato sono i più disparati e vanno dalla legna alla biomassa, al miele, alla frutta, ecc.
- 7) Maggiore possibilità di un buon inserimento nel paesaggio e possibilità di riparo o alimento per animali selvatici.

In ogni caso è necessario scegliere la specie di accompagnamento in modo che si adatti perfettamente all'ambiente ed alle condizioni di crescita della specie principale.

Bisogna determinare le esigenze fondamentali della specie principale e verificare come e fino a che punto la specie di accompagnamento può modificare la disponibilità dei fattori di crescita su di una determinata stazione od infine combinarlo : specie principale, di accompagnamento o stazione.

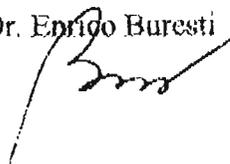
A tutto ciò va inoltre rilevato che la scelta di una specie o più specie di accompagnamento dipende anche dalle caratteristiche dell'azienda, del suo proprietario e del contesto socio-economico dove verrà effettuato l'impianto.

Per verificare gli effetti delle varie consociazioni l'Istituto sperimentale per la Selvicoltura ha effettuato circa 100 parcelle sperimentali per una estensione di 420 ha dislocate in diverse realtà stazionali ed aziendali di diverse regioni italiane in collaborazione con vari enti. Su tali parcelle sono stati vengono effettuate una serie di ricerche in collaborazione con altri Istituti di ricerca sia italiani che internazionali.

Proseguendo tale politica di collaborazione saremmo molto interessati a partecipare al progetto "Impianti misti: diversità, produttività e sostenibilità per lo sviluppo forestale" dove il Dr. Buresti (Responsabile per lo sviluppo delle tecniche colturali nell'arboricoltura da legno) potrà dare la sua esperienza maturata in tutti questi anni di lavoro.

Ringraziando per la Sua cortese attenzione, le porgo i miei cordiali saluti

Dr. Enrico Buresti





ANEXO B

ANTECEDENTES DEL AGENTE POSTULANTE

ESTATUTOS DEL INSTITUTO FORESTAL.

TITULO PRIMERO

Del Nombre, Domicilio, Duración y Objeto

- ARTICULO PRIMERO : Créase por la Corporación de Fomento de la Producción y el Instituto de Desarrollo Agropecuario una Corporación de derecho privado, de duración ilimitada, que se denominará "Instituto Forestal", la que podrá actuar también bajo la denominación de la sigla "INFOR". Esta Corporación se regirá en su formación, funcionamiento y extinción por el presente Estatuto y en el silencio del mismo, por las normas generales contenidas en el título XXXIII del Libro Primero del Código Civil y por el Decreto Supremo N° 110, de 17 de Enero de 1979, del Ministerio de Justicia, sobre concesión de personalidad jurídica a Corporaciones y Fundaciones.
- ARTICULO SEGUNDO : Su domicilio legal será la ciudad de Santiago, sin perjuicio de los especiales que fije en otras ciudades.
- ARTICULO TERCERO : El objeto del Instituto será :
1. Contribuir al fomento, desarrollo e investigación de los recursos e industrias forestales del país, mediante estudios orientados preferentemente a los siguientes objetivos:
 - a) Confección de los inventarios forestales y evaluación de los recursos forestales de Chile, presentes o potenciales;
 - b) Mejora del manejo, conservación y protección de estos recursos;
 - c) Planificación del uso de los suelos forestales y manejo de las hoyas hidrográficas;

- 2 -

- d) **Asistencia técnica para el desarrollo de los recursos e industrias forestales mediante la racionalización en la explotación y transformación de los productos forestales; y**
 - e) **Mejora de la comercialización y promoción de la demanda de los productos forestales;**
2. **Promover, coordinar, fomentar y realizar las investigaciones forestales y de productos forestales, recurriendo de preferencia a las instituciones existentes;**
 3. **Promover y realizar cursos de entrenamiento práctico para el personal gubernamental y particular en todos los niveles de los campos forestales e industrias forestales;**
 4. **Colaborar con los Organismos del Estado en la asistencia a los propietarios de bosques particulares en orden a elaborar planes de protección, conservación, explotación y reforestación y de mejoras que tengan relación con el acrecentamiento de los bosques y de sus producciones;**
 5. **Colaborar con la Dirección General de Estadísticas y Censos en la recopilación de datos forestales y de producción forestal disponibles y de uso general, tendientes a la mayor orientación de la industria forestal y otras actividades basadas en los recursos forestales y proporcionarlos al público mediante publicaciones e informaciones directas;**
 6. **Asesorar a las Instituciones fiscales, semifiscales y organismos autónomos y demás personas jurídicas creadas por Ley, en las que el Estado tenga aportes de**

- 3 -

capital o representación, que requieran informaciones de carácter forestal;

7. Realizar, a través de convenios con los organismos antes mencionados o con instituciones particulares, proyectos específicos que propendan a la conservación o mejor manejo de los recursos forestales y a su utilización racional; y
8. Colaborar con las Universidades u otros organismos educacionales o de investigación, con el fin de favorecer el mejor conocimiento de los bosques y de su utilización, y en especial, en la investigación, preparación y perfeccionamiento de profesionales especializados en estas materias.

En general, las actividades del Instituto serán orientadas al conocimiento, desarrollo y conservación de los recursos e industrias forestales del país.

TITULO SEGUNDO

De los Miembros de la Corporación

- ARTICULO CUARTO : El Instituto estará formado por Miembros Activos y Miembros Cooperadores.
- ARTICULO QUINTO : Serán Miembros Activos la Corporación de Fomento de la Producción y el Instituto de Desarrollo Agropecuario.
- ARTICULO SEXTO : Serán Miembros Cooperadores las personas naturales o jurídicas, nacionales, extranjeras o internacionales que colaboren en las funciones que constituyan el objeto del Instituto con ayuda pecuniaria, crediticia o

- 4 -

La admisión de Miembros Cooperadores será aprobada por el Consejo Directivo por simple mayoría de votos.

Los miembros Cooperadores podrán concurrir a las sesiones del Consejo, personalmente o representados, cuando se trate de asuntos relativos a la ayuda que ellos presten al Instituto, pero sólo tendrán derecho a voz.

ARTICULO SEPTIMO : Los Miembros Activos y los Cooperadores tendrán derecho a obtener en forma gratuita las informaciones, boletines y publicaciones que el Instituto dé a la publicidad acerca de las materias relacionadas con sus fines.

ARTICULO OCTAVO : La exclusión de los Miembros Cooperadores fundada en incumplimiento de las obligaciones por ellos asumidas, se efectuará en la misma forma establecida para su admisión. Los bienes aportados por los Miembros excluidos quedarán siempre a beneficio del Instituto Forestal.

TITULO TERCERO

Del Patrimonio

ARTICULO NOVENO : El patrimonio del Instituto estará formado por:

- a) Los aportes anuales ordinarios y aquellos de carácter extraordinario que determine la Corporación de Fomento de la Producción.
- b) Los aportes ordinarios o extraordinarios que pueda determinar cualquier otro organismo o entidad del sector público y/o privado.

- 5 -

- c) Los aportes, en dinero y/o especies, que efectúe en el futuro cualquier organismo internacional o gobierno extranjero.
- d) Los dineros o bienes con que los Miembros Cooperadores del Instituto contribuyan al desarrollo de sus objetivos.
- e) Los fondos que leyes especiales destinen al Instituto.
- f) Los pagos que se obtengan por trabajos, estudios o investigaciones que el Instituto, dentro de sus fines, realice para terceros.
- g) Los frutos naturales o civiles que produzcan los bienes del Instituto, comprendiéndose entre ellos los derechos que se convengan con terceros por el uso, arriendo y explotación de dichos bienes.
- h) El producto que se obtenga en la venta de libros, folletos o revistas científicas o de divulgación.
- i) Las herencias, legados o donaciones que se le asignen y por los demás recursos, de cualquier naturaleza que pueda procurarse con motivo de su actividad.
- j) Los demás bienes que adquiera a cualquier título.

TITULO CUARTO

Del Consejo Directivo

ARTICULO DECIMO

: La dirección superior del Instituto, así como la administración y disposición de sus bienes, corresponderá a un Consejo Directivo compuesto por:

- a) Cinco representantes de la Corporación de Fomento de la Producción, designados por

- 6 -

el Ministro Vicepresidente Ejecutivo de dicha Corporación.

- b) Dos representantes del Instituto de Desarrollo Agropecuario, designados por el Vicepresidente Ejecutivo de dicho Instituto.

ARTICULO DECIMO PRIMERO

- : Los Consejeros señalados en el artículo anterior durarán tres años en sus cargos, pudiendo ser sustituidos en forma anticipada por las instituciones que representan, lo que deberá ser comunicado por escrito al Instituto por dichas instituciones. Sin embargo, en cualquier caso, los Consejeros continuarán en funciones hasta que la designación de sus reemplazantes sea comunicada al Instituto.

ARTICULO DECIMO SEGUNDO

- : El Presidente del Consejo Directivo será designado y removido por el Ministro Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción, debiendo elegirse para tal efecto a alguno de los representantes indicados en la letra a) del artículo décimo. Durará tres años en este cargo, continuando en el mismo hasta su remoción. La remoción podrá efectuarse anticipadamente, informándose por escrito al Instituto.

Habrá también un Vicepresidente, designado y removido en igual forma que el Presidente, a quien reemplazará, con iguales facultades y deberes, en caso de ausencia o impedimento, lo que no será necesario acreditar ante terceros.

A falta del Presidente y Vicepresidente, presidirá las Sesiones del Consejo Directivo el miembro que designen los Consejeros asistentes a ella.

- 7 -

ARTICULO DECIMO TERCERO

: El Consejo Directivo celebrará sesiones ordinarias y extraordinarias.

Las sesiones ordinarias se celebrarán, a lo menos, una vez al mes, en el día y hora que el propio Consejo establezca.

Las sesiones extraordinarias podrán celebrarse en cualquier fecha, por iniciativa del mismo Consejo, por convocatoria del Presidente, o a solicitud de dos o más Consejeros o del Director Ejecutivo. La citación a sesiones extraordinarias se hará por carta certificada y en ellas sólo podrán tratarse las materias que hayan sido incluidas en la respectiva convocatoria, no pudiendo citarse en esta carta certificada para una segunda reunión cuando por falta de quorum no se llevare a efecto la primera.

Las reuniones del Consejo Directivo tendrán el carácter de Asamblea General, para todos los efectos legales, en aquellos casos en que se trate de materias atribuidas por la ley o el reglamento a la Asamblea General.

ARTICULO DECIMO CUARTO

: El quorum para sesionar será de cuatro Consejeros.

Los acuerdos se adoptarán por mayoría absoluta de los asistentes, salvo que los Estatutos o la Ley exijan un quorum especial.

En caso de empate tendrá voto decisorio el Presidente del Consejo Directivo.

ARTICULO DECIMO QUINTO

: De las deliberaciones y acuerdos se dejará constancia en un Libro de Actas que estará a cargo del Director Ejecutivo.

- 8 -

Las Actas de cada Sesión serán firmadas por el Presidente y por los Consejeros que asistan y serán autorizadas por el Director Ejecutivo.

ARTICULO DECIMO SEXTO

: Son atribuciones y obligaciones del Consejo Directivo:

- a) Dirigir el Instituto, administrar y disponer de sus bienes con las más amplias atribuciones, sin perjuicio de las limitaciones que se establezcan en las leyes y/o en el presente Estatuto;
- b) Designar al Director Ejecutivo en la forma señalada en el Artículo 18°;
- c) Promover y velar por el cumplimiento de las finalidades del Instituto;
- d) Aprobar la celebración de todos los actos, contratos y operaciones que fueren necesarios o conducentes, directa o indirectamente, a la realización de los fines y objetivos del Instituto;
- e) Aprobar, a propuesta del Director Ejecutivo y de acuerdo a las normas legales vigentes, el Presupuesto Anual de entradas y gastos, el Inventario de sus bienes y el Balance de sus operaciones;
- f) Controlar y orientar la correcta inversión de los fondos, a fin que puedan cumplirse las finalidades de la Institución;
- g) Aprobar los programas de trabajo y proveer a su debido financiamiento;
- h) Aprobar, a propuesta del Director Ejecutivo, los reglamentos internos y demás normas que estime necesarias para el adecuado funcionamiento del Instituto, de sus servicios y dependencias;
- i) Aceptar el ingreso de Miembros Cooperadores;

- 9 -

- j) Aprobar, a propuesta del Director Ejecutivo, la creación de Departamentos o Secciones Técnicas y Administrativas y la estructura orgánica de la institución;
- k) Aprobar, a propuesta del Director Ejecutivo, las inversiones de capital;
- l) Aceptar aportes extraordinarios o donaciones de los organismos pactantes o de los Miembros Cooperadores;
- m) Crear comisiones de estudio y designar los Consejeros que las integrarán;
- n) Conocer y aprobar, a propuesta del Director Ejecutivo, la Planta del Personal y escala de remuneraciones, de acuerdo a las normas legales que sean aplicables;
- o) Designar y remover, a propuesta del Director Ejecutivo y de acuerdo a la normativa legal aplicable, al personal que ocupe los cargos de dependencia directa del Director Ejecutivo, de acuerdo al Organigrama del Instituto.
- p) Establecer, a propuesta del Director Ejecutivo, las funciones que correspondan a los cargos técnicos y administrativos del Instituto;
- q) Aprobar, a propuesta del Director Ejecutivo, las comisiones de servicio al exterior del personal del Instituto;
- r) Aprobar, a propuesta del Director Ejecutivo, la contratación de consultores o empresas consultoras, a suma alzada o mediante cualquier otra forma de remuneración;
- s) Delegar en el Presidente, Vicepresidente, en un Consejero o en el Director Ejecutivo, las facultades que considere necesarias. Sólo serán delegables las facultades necesarias para ejecutar las medidas económicas que se acuerden y las que requiera la organización interna de la institución.

- 10 -

- t) En general, conocer y resolver todo asunto relacionado con los intereses y fines del Instituto, que estos estatutos o sus reglamentos no entreguen a la resolución de Presidente, Vicepresidente o del Director Ejecutivo;
- u) Las demás que le confieren las leyes, este Estatuto o los reglamentos.

TITULO QUINTO

Del Presidente

ARTICULO DECIMO SEPTIMO

: Son atribuciones y deberes del Presidente del Consejo :

- a) Presidir la Sesiones del Consejo;
- b) Representar judicial y extrajudicialmente al Instituto;
- c) Firmar las Actas del Consejo;
- d) Preparar la tabla de sesiones;
- e) Citar a Sesiones Ordinarias del Consejo, según las normas que éste fije y a las Extraordinarias, en conformidad a lo establecido en el artículo 13;
- f) Velar por el cumplimiento de estos Estatutos, los Reglamentos Internos y Acuerdos del Consejo y
- g) Solicitar del Gobierno y de los Miembros Activos el financiamiento de los gastos anuales del Instituto.

TITULO SEXTO

Del Director Ejecutivo

ARTICULO DECIMO OCTAVO

- : Habrá un Director Ejecutivo del Instituto, el que será designado y removido por el Consejo Directivo, a propuesta del Presidente del mismo, debiendo recaer el nombramiento en un Ingeniero con experiencia reconocida en las materias que constituyen los objetivos del Instituto.

ARTICULO DECIMO NOVENO

- : Corresponderá al Director Ejecutivo :
- a) Servir de Secretario del Consejo y asistir a sus reuniones con derecho a voz;
 - b) Cumplir y hacer cumplir los Acuerdos del Consejo;
 - c) Dirigir, orientar y controlar las labores de los Departamentos o de las Secciones Técnicas y Administrativas del Instituto;
 - d) Certificar los acuerdos del Consejo y autorizar sus transcripciones como Ministro de Fé;
 - e) Proponer al Consejo Directivo un reemplazante para el cargo en caso de ausencia temporal;
 - f) Organizar las oficinas, servicios y dependencias del Instituto;
 - g) Proponer al Consejo un programa nacional de investigaciones forestales y planes de investigación específica;
 - h) Proponer el financiamiento de los planes y programas indicados en la letra anterior;

- 12 -

- i) Informar periódicamente al Consejo sobre la marcha y actividades del Instituto;
- j) Ejecutar los programas de investigación forestal que apruebe el Consejo;
- k) Autorizar los gastos del Instituto y distribuir los fondos presupuestados para investigación forestal que apruebe el Consejo;
- l) Recabar del Consejo la aprobación de subvenciones y convenios para las investigaciones que se hagan en colaboración con otros organismos;
- m) Proponer al Consejo el nombramiento y remoción del personal que ocupe los cargos de dependencia directa del Director Ejecutivo, de acuerdo al Organigrama del Instituto. El nombramiento, ascenso y remoción del restante personal quedará radicado en la facultad del Director Ejecutivo;
- n) Proponer al Consejo los Proyectos de Presupuesto Anual de Entradas y Gastos y las inversiones de capital;
- o) Proponer al Consejo la planta del personal su escalafón y sueldos;
- p) Citar al Consejo a Sesiones Extraordinarias de acuerdo con el artículo 13;
- q) Proponer al Consejo, cumplir y hacer cumplir los reglamentos aprobados;
- r) Publicar los resultados de las investigaciones y
- s) Ejercer las atribuciones que le hubiere delegado el Consejo y las demás que le confieren las leyes o el Reglamento Orgánico.

TITULO SEPTIMO

Reforma de los Estatutos

ARTICULO VIGESIMO : La reforma de los Estatutos deberá acordarse en sesión extraordinaria del Consejo Directivo, citada especialmente para este efecto y a la cual deberá concurrir la totalidad de sus miembros. Si no asistieren todos los Consejeros a la sesión, se citará por segunda vez, debiendo mediar, a lo menos, una semana entre las fechas fijadas para la primera y segunda sesión. El quorum para la segunda sesión será de cinco Consejeros.

Tanto en la primera como en la segunda sesión el acuerdo de reforma de los Estatutos requerirá del voto conforme de los dos tercios de los Consejeros asistentes.

Un Notario Público certificará el hecho de haberse cumplido con todas las formalidades establecidas en los presentes Estatutos. El acta respectiva será reducida a escritura pública y las reformas serán sometidas a la aprobación del Presidente de la República.

TITULO OCTAVO

De la Disolución de la Corporación

ARTICULO VIGESIMO PRIMERO

: La disolución del Instituto Forestal sólo podrá acordarse en sesión extraordinaria del Consejo Directivo, citada especialmente para este efecto, a la cual deberá concurrir la totalidad de sus miembros. Dicha disolución deberá contar previamente con el acuerdo favorable del H. Consejo de la Corporación de Fomento de la Producción. Si no asistieren todos los Consejeros a la sesión, se citará por segunda vez, debiendo mediar, a lo menos, una semana entre las fechas fijadas para la

- 14 -

primera y segunda sesión. El quorum para la segunda sesión será de cinco Consejeros.

Tanto en la primera como en la segunda sesión, el Acuerdo de disolución requerirá del voto conforme de los dos tercios de los Consejeros asistentes.

Un notario Público certificará el hecho de haberse cumplido con todas las formalidades establecidas en los presentes Estatutos. El acta respectiva será reducida a escritura pública y sólo producirá efecto una vez que dicha disolución haya sido aprobada por el Presidente de la República.

ARTICULO VIGESIMO SEGUNDO

: Disuelto el Instituto, sea en forma voluntaria, sea por acto de autoridad, sus bienes serán destinados a la institución pública de fomento o de desarrollo que determine el Presidente de la República.

REPERTORIO N° 622.-

ACTA

SESION ORDINARIA N° 375

CONSEJO DIRECTIVO INSTITUTO FORESTAL

EN SANTIAGO DE CHILE, a doce de Junio de mil
novecientos noventa y siete, ante mí, EDUARDO PINTO
PERALTA, Abogado, Notario Público Titular de la Cuarta
Notaría de Santiago, con oficio en calle Huérfanos mil
cincuenta y dos, tercer piso, comparece: Don FERNANDO
TALLAR DELUCHI, chileno, casado, abogado, cédula nacional
de identidad número cinco millones novecientos cincuenta
y cuatro mil doscientos veinticuatro guión nueve,
domiciliado en esta ciudad, calle Huérfanos número
quinientos cincuenta y cuatro, mayor de edad, quien
acredita su identidad con la cédula antes indicada, y
expone: Que debidamente facultado viene en reducir a
escritura pública el ACTA de la SESION ORDINARIA NUMERO
TRESIENTOS SETENTA Y CINCO del CONSEJO DIRECTIVO

INSTITUTO FORESTAL, efectuada el doce de Mayo de mil novecientos noventa y siete, en donde se lee: "En Santiago, a doce de Mayo de mil novecientos noventa y siete, siendo las diecisiete horas, en la Sala de Consejo del Instituto Forestal, ubicada en calle Huérfanos número quinientos cincuenta y cuatro, quinto Piso, bajo la Presidencia de don Tomás Vial Vial, se reúne el Consejo Directivo del Instituto Forestal, con la asistencia de los siguientes Consejeros: - Pedro Sabatini Downey representante de CORFO - José A. Bustamante Garrido representante de CORFO - Fernando Raga Castellanos representante de CORFO - Gonzalo Jordán Fresno representante de CORFO - José A. Prado Donoso representante de INDAP - Luis Marambio Canales representante de INDAP Asiste también a la sesión, el Asesor Legal del Instituto Forestal, Sr. Fernando Tallar Deluchi. Durante la sesión se consideran las siguientes materias: Dos.- DESIGNACION DIRECTOR EJECUTIVO INSTITUTO FORESTAL El Sr. Presidente señala que, de conformidad a lo establecido en el artículo Décimo Sexto, letra b) y artículo Décimo Octavo de los Estatutos del Instituto Forestal, corresponde al Consejo Directivo, a propuesta del Presidente del mismo, la designación del Director Ejecutivo de este Instituto. Por este motivo y encontrándose vacante el cargo, se ha efectuado un proceso de selección, dirigido por una consultora especializada, el que ya ha sido informado en sesiones anteriores. Señala que producto de este proceso, se ha seleccionado, como el candidato más adecuado para el cargo de Director Ejecutivo del Instituto Forestal, al Ingeniero Forestal, Sr.

1 cargo, a contar del primero de Junio de mil novecientos
2 noventa y siete. Agrega que el Sr. Paredes es un
3 profesional con estudios de post-grado en el extranjero,
4 habiendo desempeñado importantes cargos en el sector
5 forestal chileno, entre ellos, el de Decano de la Facultad
6 de Ciencias Forestales de la Universidad Austral de Chile,
7 que ocupa actualmente, todo lo cual representa una valiosa
8 experiencia en lo que respecta a conocimientos y desempeño
9 profesional, características relevantes para el cargo a
10 que se le propone en este Instituto. Agrega que, además
11 de los aspectos técnicos, el Sr. Paredes resultó
12 satisfactoriamente evaluado por la Consultora a cargo del
13 proceso en aspectos de dirección, gestión y
14 administración, todo lo cual agrega aún más competencia
15 a su eventual actuación en este Instituto. También señala
16 que el Sr. Paredes ha sostenido entrevistas con el
17 Presidente y Vicepresidente del Consejo Directivo,
18 informándosele de la situación y aspectos técnicos
19 relacionados con la gestión institucional. Finalmente,
20 entrega, para consideración de los Sres. Consejeros el
21 Curriculum Vitae del Sr. Paredes, en el cual se consigna
22 su formación académica y experiencia profesional-laboral.
23 Analizados los antecedentes expuestos y entregados por el
24 Sr. Presidente, los Sres. Consejeros, por unanimidad,
25 concuerdan con los méritos del Sr. Gonzalo Paredes Veloso
26 para ocupar el cargo de Director Ejecutivo del Instituto
27 Forestal, acordando designarlo en dicho cargo, a contar
28 del primero de Junio de mil novecientos noventa y siete.
29 Al respecto se adopta el Acuerdo correspondiente. Siendo
30

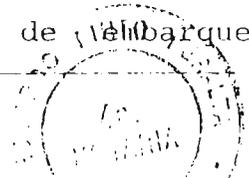
1 las dieciocho cincuenta horas, se pone término a la
2 sesión, en la cual se han adoptado los siguientes
3 Acuerdos: **ACUERDO: NUMERO MIL ONCE SESION: ORDINARIA**
4 **NUMERO TRESCIENTOS SETENTA Y CINCO. FECHA: DOCE DE MAYO**
5 **DE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y SIETE. MATERIA: DESIGNACION**
6 **DIRECTOR EJECUTIVO INSTITUTO FORESTAL.** Considerando lo
7 establecido en artículos Décimo Sexto, letra b) y Décimo
8 Octavo de los Estatutos del Instituto Forestal y lo
9 expuesto y propuesto por el Sr. Presidente respecto a la
10 designación del Director Ejecutivo del Instituto
11 Forestal, el Consejo Directivo adopta el siguiente
12 Acuerdo: **PRIMERO**: Se designa, a contar del primero de
13 Junio de mil novecientos noventa y siete, como Director
14 Ejecutivo del Instituto Forestal, al Ingeniero Forestal,
15 Sr. **GONZALO PAREDES VELOSO. SEGUNDO**: De conformidad a lo
16 establecido en el artículo Décimo Sexto, letra b) de los
17 Estatutos del Instituto Forestal, se acuerda delegar en
18 el Director Ejecutivo del Instituto Forestal, antes de
19 signado, a contar del primero de Junio de mil novecientos
20 noventa y siete, las siguientes facultades y
21 atribuciones: Uno) Ejecutar y organizar las actividades
22 correspondientes a Proyectos, Estudios y Programas de
23 trabajo aprobados por el Consejo Directivo y determinar
24 su forma de financiamiento. Dos) Crear comisiones de
25 estudio y designar las personas que las integrarán. Tres)
26 Aprobar los reglamentos internos y demás normas que estime
27 necesarias para el adecuado funcionamiento del Instituto,
28 de sus servicios y dependencias. Cuatro) Aceptar aportes
29 extraordinarios y/o donaciones de los organismos
30 pactantes o de los miembros cooperadores y en general, de

1 cualquier persona, natural o jurídica, que desee
2 colaborar en los fines y objetivos del Instituto. Cinco)
3 Solicitar al Ministerio de Hacienda las autorizaciones
4 que sean necesarias para efectuar los traspasos de ítem
5 dentro del presupuesto anual aprobado por ese Ministerio
6 y las reformulaciones presupuestarias que se estimen
7 necesarias. Seis) Proponer a las autoridades que
8 corresponda, la creación, modificación o cambio de
9 denominación de cargos y escalafones y las adecuaciones
10 que se estimen necesarias a la planta de personal del
11 Instituto. Siete) Aprobar y firmar con otras
12 instituciones convenios de colaboración y asociación,
13 destinados al fomento de la investigación forestal y otros
14 de conveniencia para el Instituto o para sus fines,
15 autorizando los aportes que al respecto correspondan al
16 Instituto. Ocho) Autorizar y firmar contratos o convenios
17 de prestación de servicios y asesoría técnica,
18 solicitadas al Instituto o requeridas por éste. Estas
19 contrataciones no podrán ser superiores a dos años
20 continuos ni exceder del equivalente a dos mil doscientas
21 Unidades de Fomento, salvo en el caso de contratos
22 correspondientes a Proyectos o Estudios encomendados y/o
23 financiados por CORFO y CONICYT-FONDEF, los que podrán ser
24 firmados, cualquiera sea el plazo y monto de los mismos.
25 Nueve) Contratar y poner término a los contratos de
26 trabajo del personal del Instituto, excluidos los cargos
27 que de acuerdo con los Estatutos sean de confianza del
28 Consejo Directivo. Esta facultad comprenderá también la
29 de efectuar contrataciones de profesionales, técnicos y
30 expertos, sobre la base de honorarios a suma alzada. Diez)



1 Autorizar ascensos y promociones entre el personal de
2 INFOR, en base a estudios, experiencia, méritos
3 funcionarios y otras condiciones relevantes que
4 justifiquen dichos ascensos. Once) Autorizar las
5 comisiones de servicios del personal dentro del país y
6 conceder permisos al personal, con goce o sin goce de
7 remuneraciones. Doce) Autorizar la participación y
8 asistencia a Cursos y Seminarios de capacitación. Trece)
9 Autorizar la realización de trabajos extraordinarios, en
10 horario nocturno y en días festivos. Catorce) Reconocer
11 los beneficios de carácter laboral del personal e
12 intervenir en todos los actos y gestiones laborales,
13 previsionales y de seguridad social. Quince) Autorizar,
14 por motivos calificados, solicitudes de anticipo de
15 remuneraciones. Dieciséis) Ordenar, en caso que
16 corresponda, la instrucción de sumarios o investigaciones
17 sumarias. Diecisiete) Retirar de Aduanas, Correos y
18 Telégrafos, correspondencia ordinaria y especial, cartas
19 certificadas, encomiendas, mercaderías de cualquier
20 clase, giros postales o telegráficos, remesas de dinero
21 y cualquier otra clase de envíos. Dieciocho) Requerir el
22 registro de marcas comerciales, modelos industriales y en
23 general, obtener la protección y los privilegios que
24 contemplan las leyes sobre propiedad industrial e
25 intelectual. Diecinueve) Adquirir, a cualquier título,
26 gravar y enajenar bienes muebles, corporales o
27 incorporales, dar y tomar en arrendamiento o comodato,
28 bienes raíces y muebles. Veinte) Realizar toda clase de
29 operaciones de comercio exterior y de cambios
30 internacionales e intervenir en todos los trámites y

gestiones de estas operaciones. Veintiuno) Celebrar
contratos de transportes y seguros, comisión y corretaje
y constituir y aceptar servidumbres y derechos reales de
usufructo, uso y habitación. Veintidós) Solicitar toda
clase de propuestas públicas o privadas, pudiendo firmar
las bases, especificaciones, planos, permisos,
solicitudes, contratos y demás documentos que fueren
necesarios hasta el cumplimiento integral de ellas y la
recepción definitiva de las obras. Veintitrés) Realizar,
en representación del Instituto Forestal, toda clase de
presentaciones y efectuar todo tipo de trámites,
gestiones y diligencias relacionadas con los fines y
actividades del Instituto, ante Ministerios,
Municipalidades, Organismos e instituciones privadas,
fiscales, semifiscales y de administración autónoma,
firmando la documentación necesaria para concluir las
gestiones correspondientes. Veinticuatro) Celebrar con
bancos, financieras, instituciones de crédito o fomento
y toda clase de personas, jurídicas o naturales, según
procediere, contratos de préstamos, mutuos, depósitos de
cualquier clase, cuentas corrientes bancarias y
mercantiles, de depósito y de crédito, girar en las
referidas cuentas, aprobar y rechazar sus saldos y
cerrarlas, girar, cobrar, depositar, cancelar, endosar,
revalidar y protestar cheques; solicitar y retirar
talonarios de cheques, girar, aceptar, cancelar,
descontar, prorrogar y protestar letras de cambio,
pagarés, libranzas, vales y cualesquiera otros documentos
bancarios y mercantiles, firmar, endosar y cancelar
pólizas, conocimientos y manifiestos de embarque,



1 arrendar y abrir cajas de seguridad; constituir y retirar
2 depósitos a la vista y a plazo y efectuar inversiones en
3 fondos mutuos. Para la validez de los actos antes
4 señalados, será necesario que los documentos
5 correspondientes sean firmados por el Director Ejecutivo
6 y por uno cualquiera de los funcionarios del Instituto
7 Forestal a los cuales dicho Director le confiera el Poder
8 correspondiente, quedando facultado para ello, otorgando
9 dichos poderes en la forma que lo estime conveniente.
10 Estos mismos actos serán igualmente válidos, si los
11 documentos respectivos son firmados por dos cualesquiera
12 de los funcionarios a quienes se haya otorgado poder por
13 el Director Ejecutivo. En todo caso, el mandatario no
14 podrá, sin autorización especial del Consejo Directivo,
15 contratar préstamos con garantías reales y avalar
16 documentos mercantiles y adquirir, gravar y enajenar
17 bienes raíces y darlos o tomarlos en arrendamiento por más
18 de tres años, ni constituir al Instituto en fiador o
19 codeudor solidario. Veinticinco) Autorizar y dar de baja
20 aquellas especies de terreno, repuestos, útiles de
21 escritorio y demás bienes muebles, incluidos vehículos,
22 que en razón de su antigüedad y/o deterioro, no resulten
23 útiles a los fines que les son propios. Igual baja podrá
24 autorizarse respecto de aquellos bienes cuyo extravío se
25 acredite en forma justificada y respecto de aquellos en
26 que se hayan agotado los medios para obtener su
27 recuperación. La presente facultad se extenderá también
28 para autorizar el castigo y baja de aquellas sumas
29 adeudadas a INFOR, las que en razón de su reducido monto
30 y/o condiciones existentes para su recuperación, no

justifiquen los gastos en que deba incurrir el cobro. Veintiséis) Autorizar y aprobar arreglos extrajudiciales, en virtud de los cuales, resguardando debidamente los intereses de INFOR, se tienda a evitar el inicio y/o prosecución de juicios dilatorios y/o desembolsos para el Instituto, originados por la incertidumbre de obtener el total cumplimiento de obligaciones adeudadas al Instituto. Veintisiete) Nombrar peritos, tasadores, depositarios, liquidadores, interventores y abogados. Veintiocho) Representar al Instituto Forestal, activa y pasivamente, ante cualquier Tribunal de Justicia del país, con las facultades señaladas en ambos incisos del artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil y expresamente, las de transigir, aceptar y contestar demandas contrarias, desistirse en primera instancia de la acción entablada, absolver posiciones, conferir la calidad de árbitro arbitrador y delegar el poder que se le confiere. Estas facultades se entenderán sin perjuicio de la representación que corresponde al Presidente del H. Consejo Directivo, quién podrá asumirlas cuando lo estime conveniente. Veintinueve) Conferir poderes especiales en relación con las materias anteriormente señaladas, revocarlos y reasumirlos cuantas veces sea necesario. TERCERO: Se revocan, a contar del quince de Junio de mil novecientos noventa y siete, los poderes conferidos al Vicepresidente del Consejo Directivo, don Pedro Sabatini Downey en Sesión Ordinaria número trescientos sesenta y nueve, celebrada con fecha veintidós de Noviembre de mil novecientos noventa y seis. Esta revocación no afectará en nada los



poderes bancarios anteriormente otorgados, los que se mantendrán vigentes hasta su revocación por el Director Ejecutivo del Instituto Forestal. **CUARTO:** Se faculta al Asesor Legal del Instituto Forestal don, Fernando Tallar Deluchi para reducir a escritura pública el presente Acuerdo y la parte del Acta correspondiente. **QUINTO:** El presente Acuerdo podrá ser cumplido desde la fecha de su adopción, sin que sea necesario esperar la aprobación del Acta que lo contiene. Hay firmas de TOMAS VIAL VIAL, PEDRO SABATINI DOWNEY, JOSE A. BUSTAMANTE GARRIDO, GONZALO JORDAN FRESNO, FERNANDO RAGA CASTELLANOS, JOSE ANTONIO PRADO DONOSO, LUIS MARAMBIO CANALES." Conforme con el Acta de Sesión ya indicada. En comprobante y previa lectura firma el compareciente. Se da copia. Doy fe.-



FERNANDO TALLAR DELUCHI

FIRMO Y SELLO LA PRESENTE QUE ES
TESTIMONIO FIEL DE SU ORIGINAL Y
QUE SE OTORGO EN..... COPIAS

Santiago

13 JUN 1997

EDUARDO PINTO PERALTA

NOTARIO PUBLICO





INFOR

CONVENIO DE COLABORACION

INSTITUTO FORESTAL - CORPORACION DE DESARROLLO SOCIAL

DEL SECTOR RURAL



En Santiago, a 30 de Octubre de 1997, entre el **INSTITUTO FORESTAL**, Corporación de derecho privado, RUT. N° 61.311.000-3, representado por su Director Ejecutivo, don **GONZALO PAREDES VELOSO**, ambos con domicilio en Santiago, calle Huérfanos N° 554 y la **CORPORACION DE DESARROLLO SOCIAL DE SECTOR RURAL**, representada por su Director don **MARCELO ULLOA MORGENSTERN**, ambos con domicilio en Camino Antuco Km 6, Los Angeles, se conviene y pacta el siguiente convenio de colaboración

11

PRIMERO : ANTECEDENTES

El Instituto Forestal, en adelante el "Instituto" o "INFOR", tiene como objetivos, entre otros, los de contribuir al fomento, desarrollo e investigación de los recursos e industrias forestales del país, así como promover, coordinar, fomentar y realizar investigaciones de carácter forestal.

Sandra Perret Durán
SANDRA PERRET DURAN
Subgerente
Tecnologías Silvícolas

Dentro de los objetivos antes indicados, el Instituto se encuentra desarrollando el Proyecto "Investigación Silvicultura de Especies no Tradicionales : Una Mayor Diversidad Productiva", el cual ha resultado seleccionado en el concurso FONSIP convocado por CORFO, contando además con el financiamiento de la Fundación para la Innovación Agraria (FIA). El objetivo de este Proyecto consiste en diversifica las alternativas productivas para una vasta zona del país, mediante el empleo de especies de un alto potencial económico, en algunos casos con fines múltiples, lo que a su vez redundará en un mejoramiento de la calidad ambiental.

La Corporación de Desarrollo Social del Sector Rural, por su parte, en adelante "la Corporación", es sostenedora del "Liceo Agrícola y Forestal A-62 El Huerton", ubicado en Los Angeles, Provincia del Bío Bío, VIII Región, inscrito a nombre del Ministerio de Educación en el Registro de Propiedades del Conservador de Bienes Raíces de Santiago, a Fs 114, N° 149, correspondiente al año 1970, e inscrito en el Rol de Avalúos del Servicio de Impuestos Internos bajo el N° 1536-41. Este predio se encuentra destinado, entre otros fines, a la obtención de productos forestales, motivo por el cual resultan de su interés las investigaciones que INFOR realiza para el Proyecto antes señalado.

SEGUNDO : OBJETIVOS DEL CONVENIO



Considerando los intereses comunes en el desarrollo del Proyecto antes señalado, el Instituto y la Corporación, acuerdan una colaboración mutua y una coordinación conjunta de algunos de sus recursos humanos y materiales, con el fin de posibilitar la instalación de una unidad demostrativa de investigación relativa a la especie *Juglans regia* y *Eleagnus angustifolia*, en la forma y condiciones que a continuación se expresan.

TERCERO : APORTES

Para la adecuada instalación y desarrollo de la unidad demostrativa antes referida, los comparecientes asumirán los siguientes compromisos:

1.- INSTITUTO FORESTAL

- 1) Provisión de las plantas *Juglans regia* y *Eleagnus angustifolia*, necesarias para la instalación de la unidad demostrativa.
- 2) Supervisión técnica en la instalación y desarrollo de la unidad demostrativa.
- 3) Proporcionar los insumos necesarios para la instalación y mantenimiento de la unidad demostrativa, tales como abonos, pesticidas, herbicidas y otros requerimientos que INFOR determine necesarios.
- 4) Adoptar las decisiones que correspondan respecto de las labores silviculturales relacionadas con la unidad demostrativa.
- 5) Informar anualmente a la Corporación respecto al avance de las investigaciones en la unidad demostrativa.



SANDRA PERALT DURÁN
Subgerente
Tecnologías Silvícolas



2.- CORPORACION

- 1) Facilitar y poner a disposición del Instituto, dentro del plazo de 10 días hábiles, contados desde esta fecha, una superficie de 0,5 hács., en el predio antes indicado, con el objeto de instalar la unidad demostrativa antes referida. La superficie objeto de este compromiso se visualiza en plano adjunto al Convenio, del cual se entenderá como anexo y parte integrante. La Corporación deja expresa constancia que la superficie a facilitar no tiene, a esta fecha, construcciones ni plantaciones de ninguna especie.
- 2) Proporcionar la mano de obra que resulte necesaria para la instalación de la unidad demostrativa y operaciones culturales, tales como limpias, riego, podas, raleos, etc.
- 3) Mantenición y riego del ensayo, de acuerdo a los esquemas de manejo establecidos por INFOR.
- 4) Realizar la preparación de suelos, establecimiento y mantención de cercos.
- 5) Otorgar las facilidades necesarias para que los investigadores destinados por el Instituto al Proyecto ya indicado, puedan ingresar a la superficie del predio entregada a INFOR, los cuales deberán previamente ser informados al Administrador del predio.

La Corporación se compromete a entregar los aportes que le corresponden en las oportunidades que INFOR determine, entendiéndose que ello resulta fundamental para el adecuado desarrollo de las investigaciones que deben realizarse en la unidad de demostrativa. En todo caso, las labores de mantención deberán realizarse por la Corporación durante toda la vigencia del Convenio. En todo caso, las labores de mantención deberán realizarse por la Corporación durante la vigencia del Convenio. También se compromete la Corporación a no entregar en arrendamiento ni usufructo la superficie objeto del Convenio, como asimismo, a requerir, de un eventual adquirente del predio, el respeto por lo estipulado en el mismo. Estos compromisos tendrán el carácter de esenciales al presente Convenio.


SANDRA PRÁJER DURÁN
Subgerente
Tecnologías Silvícolas

CUARTO : **REPARTICIÓN DE FRUTOS**



Las semillas que se obtengan como producto y resultado de este Convenio, serán compartidas entre INFOR y la Corporación, correspondiéndole un 50% a cada uno en las respectivas oportunidades.

QUINTO : **PROPIEDAD INTELECTUAL**



Toda la información y resultados que del ensayo puedan obtenerse, será propiedad intelectual de INFOR, así como las publicaciones que al respecto puedan generarse. La Corporación podrá hacer uso de esta información en forma reservada y con el único propósito de utilizarla en sus propias actividades, reconociendo a INFOR como ejecutor del Proyecto.

SEXTO : **COORDINADORES**



ANDREA PARRY DURÁN
Subgerente
Tecnologías Silvícolas

Para todos los efectos relacionados con este Convenio, el Instituto Forestal actuará representado por su Gerente de Investigación, Sra. **SUSANA BENEDETTI RUIZ** o por el Profesional que esta designe para representarla. La Corporación, por su parte, actuará representada por don **JORGE VARAC SENN**.

SEPTIMO : **VIGENCIA**

El presente Convenio tendrá una vigencia de diez años, contados desde la fecha del mismo. Sin embargo, y considerando que el ensayo a realizar por INFOR requiere un período más prolongado de tiempo para generar resultados válidos, se reconoce desde ya la voluntad e interés para prorrogar este Convenio, por un nuevo período y en iguales condiciones a las establecidas.

Una vez finalizado el Convenio, incluidas las prórrogas que pudiera experimentar y finalizadas las investigaciones comprendidas en el ensayo, todas las plantaciones que el Instituto hubiere efectuado en la superficie facilitada y que se encontraran establecidas a la restitución de dicha superficie, quedarán en beneficio del terreno, sin cargo alguno para el



Propietario. En todo caso mientras la plantación exista y se encuentre en poder de la Corporación, INFOR tendrá siempre el derecho de inspeccionarlas.

OCTAVO : DOMICILIO Y JURISDICCIÓN

Para todos los efectos legales que se deriven con motivo del presente Convenio, los comparecientes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago, y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

NOVENO : PERSONERÍAS

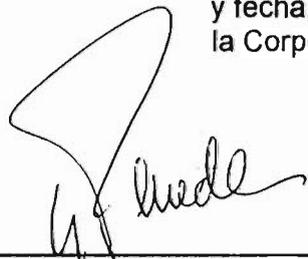
La personería de don **GONZALO PAREDES VELOSO**, para actuar en representación del Instituto Forestal consta en Acuerdo N°1011, adoptado por el Consejo Directivo del Instituto Forestal en Sesión Ordinaria N°375, celebrada con fecha 12 de mayo de 1997, reducido a escritura pública en la Notaría de don Eduardo Pinto Peralta con fecha 12 de junio de 1997.

S
SANDRA PERRET DURAN
Subgerente
Tecnologías Silvícolas

La personería de don **MARCELO ULLOA MORGENSTERN** para actuar en representación de la Corporación de Desarrollo Social del Sector Rural, consta en escritura pública de fecha 10 de Marzo de 1997 ante el Notario de Santiago, don Patricio Zaldivar Mackenna.

DÉCIMO : EJEMPLARES

En expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, se firma el presente convenio en cuatro ejemplares de igual tenor y fecha, quedando tres en poder del Instituto y uno en poder de la Corporación.



GONZALO PAREDES VELOSO
DIRECTOR EJECUTIVO
INSTITUTO FORESTAL



MARCELO ULLOA MORGENSTERN
CORPORACION DE DESARROLLO
SOCIAL DEL SECTOR RURAL

CONVENIO DE COLABORACION



INSTITUTO FORESTAL - CORPORACION METODISTA ESCUELA
AGRICOLA EL VERGEL

En Santiago, a 13 de Agosto de 1996, entre el **INSTITUTO FORESTAL**, Corporación de derecho privado, RUT. N° 61.311.000-3, representado por su Directora Ejecutiva (I), Sra. **VERONICA LOEWE MUÑOZ**, ambos con domicilio en Santiago, calle Huérfanos N° 554 y **CORPORACION METODISTA ESCUELA AGRICOLA EL VERGEL**, representada por su Director, don **ALBERTO MONTERO ZAPATA**, ambos con domicilio en Fundo "El Vergel", ubicado en la Comuna de Angol, Provincia Malleco, se conviene y pacta el siguiente convenio de colaboración:

PRIMERO : ANTECEDENTES

El Instituto Forestal, en adelante el "Instituto" o "INFOR", tiene como objetivos, entre otros, los de contribuir al fomento, desarrollo e investigación de los recursos e industrias forestales del país, así como promover, coordinar, fomentar y realizar investigaciones de carácter forestal.

Dentro de los objetivos antes indicados, el Instituto se encuentra desarrollando el Proyecto "**Investigación Silvicultura de especies no tradicionales: Una mayor diversidad productiva**", el cual ha resultado seleccionado en el concurso FONSIP convocado por CORFO, contando además con el financiamiento del Fondo de Investigación Agropecuaria (FIA). El objetivo de este Proyecto consiste en diversificar las alternativas productivas para una vasta zona del país, mediante el empleo de especies de un alto potencial económico, en algunos casos con fines múltiples, lo que a su vez redundará en un mejoramiento de la calidad ambiental.

La Corporación Metodista Escuela Agrícola El Vergel, por su parte, en adelante "La Corporación", es dueña del Predio Fundo "El Vergel", ubicado en la Comuna de Angol, Provincia de Malleco. IX Región, inscrito a su nombre en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Ralces de Angol, a Fs. 40 vta., N° 168, correspondiente al año 1919, e inscrito en el Rol de Avalúos del Servicio de Impuestos Internos bajo el N°1454-2. Este predio se encuentra destinado, entre otros fines, a la obtención de productos forestales, motivo por el cual resultan de su interés las investigaciones que INFOR realiza para el Proyecto antes señalado.

**SEGUNDO****OBJETIVOS DEL CONVENIO**

Considerando los intereses comunes en el desarrollo del Proyecto antes señalado, el Instituto y la Corporación, acuerdan una colaboración mutua y una coordinación conjunta de algunos de sus recursos humanos y materiales, con el fin de posibilitar la instalación de un ensayo de investigación relativo a la especie Nogal común (**juglans regia**), en la forma y condiciones que a continuación se expresan.

TERCERO**APORTES**

Para la adecuada instalación y desarrollo del ensayo antes referido, los comparecientes asumirán los siguientes compromisos:

1.- **INFOR**

- 1) Provisión de las plantas necesarias para el ensayo, considerando diferentes procedencias de la especie.
- 2) Supervisión técnica en la instalación y desarrollo del ensayo, con objetivo de producción múltiple madera - frutos.
- 3) Establecimiento de los cercos y otras mejoras que estime convenientes. Estos bienes podrán ser retirados por el Instituto al término del Convenio.
- 4) Adoptar las decisiones que correspondan respecto de las labores silviculturales relacionadas con el ensayo.
- 5) Proporcionar los insumos necesarios para la instalación y mantenimiento de los ensayos: abonos, pesticidas, herbicidas y otros requeridos para estos fines.
- 6) Informar anualmente a la Corporación, respecto del desarrollo y avance de las investigaciones comprendidas en el ensayo.

2.- **LA CORPORACION**

- 1) Facilitar y poner a disposición del Instituto, dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde esta fecha, una superficie de 1 há. del predio antes indicado, la que



se individualiza en el plano adjunto a este Convenio, el que se entenderá como anexo y parte integrante del mismo. La Corporación deja expresa constancia que la superficie a facilitar no tiene, a esta fecha, construcciones ni plantaciones de ninguna especie.

- 2) Efectuar la preparación del suelo y proporcionar la mano de obra que resulte necesaria para la instalación del ensayo y operaciones culturales (limpias, riego, podas, raleos, etc.)
- 3) Mantenimiento y riego de ensayo, de acuerdo a los esquemas de manejo establecidos por INFOR.
- 4) Aplicar los insumos necesarios para la instalación y mantenimiento del ensayo.
- 5) Otorgar las facilidades necesarias para que los investigadores destinados por el Instituto al Proyecto ya indicado, puedan ingresar a la superficie del predio entregada a INFOR, pudiendo también ingresar a esta superficie los ejecutivos del Instituto e Investigadores invitados a conocer el ensayo, todos los cuales deberán previamente ser informados al Administrador del predio.
- 6) La empresa se compromete, durante la vigencia del Convenio, a no arrendar la superficie objeto del mismo, a no entregarla en usufructo y a requerir de un eventual adquirente del predio, como una condición de la venta, al respecto de la obligación que en este Convenio le corresponde. Esta estipulación tendrá el carácter de esencial al presente Convenio.

CUARTO : REPARTICION DE FRUTOS

La semilla que se obtenga como producto del ensayo será compartida entre INFOR y la Corporación, correspondiéndole un 50% a cada uno en las respectivas oportunidades.

QUINTO : PROPIEDAD INTELECTUAL

Toda la información y resultados que del ensayo puedan obtenerse, será propiedad intelectual de INFOR, así como las publicaciones que al



La personería de don **ALBERTO MONTERO ZAPATA**, para actuar en representación de la Corporación Metodista Escuela Agrícola El Vergel, consta en Acta de la Sesión Ordinaria N° 289 celebrada por el Directorio de dicha Corporación, reducida a escritura pública con fecha 22 de Febrero de 1989, en la Notaría de don Felix Jara Cadot.

DECIMO :

EJEMPLARES

En expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, las partes firman el presente convenio en cinco ejemplares de igual tenor y fecha, quedando tres en poder del Instituto y dos en poder de la Empresa.

[Signature]
VERONICA LOEWE MUÑOZ
 DIRECTORA EJECUTIVA (I)
 INSTITUTO FORESTAL

[Signature]

ALBERTO MONTERO ZAPATA
 DIRECTOR
 CORPORACION METODISTA ESCUELA AGRICOLA
 EL VERGEL

FTD/cma



INFOR



CONVENIO DE COLABORACION

INSTITUTO FORESTAL - LUZ MARIA MANTEROLA VERGARA

En Santiago, a 14 de Junio 1996, entre el **INSTITUTO FORESTAL**, Corporación de derecho privado, RUT. N° 61.311.000-3, representado por su Director Ejecutivo, don **RENE SAA VIDAL**, ambos con domicilio en Santiago, calle Huérfanos N° 554 y doña **LUZ MARIA MANTEROLA VERGARA**, cédula de identidad N° 3.310.522-3, con domicilio en Chacra El Olivo, Maipú, se conviene y pacta el siguiente convenio de colaboración:

PRIMERO : ANTECEDENTES

El Instituto Forestal, en adelante el "Instituto" o "INFOR", tiene como objetivos, entre otros, los de contribuir al fomento, desarrollo e investigación de los recursos e industrias forestales del país, así como promover, coordinar, fomentar y realizar investigaciones de carácter forestal.

Dentro de los objetivos antes indicados, el Instituto se encuentra desarrollando el Proyecto "Investigación Silvicultura de especies no tradicionales: Una mayor diversidad productiva", financiado en forma complementaria por el concurso FONSIP, convocado por CORFO y por el Fondo de Investigación Agropecuaria (FIA). El objetivo de este Proyecto consiste en diversificar las alternativas productivas para una vasta zona del país, mediante el empleo de especies de un alto potencial económico, en algunos casos con fines múltiples, lo que a su vez redundará en un mejoramiento de la calidad ambiental.

Doña Luz María Manterola Vergara, por su parte, en adelante "la Propietaria", es dueña del Predio, Higuera 2, Fundo Guay Guay, ubicado en la Comuna de Los Lagos, Provincia de Valdivia, X Región, inscrito a su nombre en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Los Lagos, a Fs. 370 vta., N° 423, correspondiente al año 1992, e inscrito en el Rol de Avalúos del Servicio de Impuestos Internos bajo el N° 246 - 160. Este predio se encuentra destinado, entre otros fines, a la obtención de productos forestales, motivo por el cual resultan de su interés las investigaciones que INFOR realiza para el Proyecto antes señalado.

SEGUNDO : OBJETIVOS DEL CONVENIO

Considerando los intereses comunes en el desarrollo del Proyecto antes señalado, el Instituto y la Propietaria, acuerdan una colaboración mutua y una coordinación conjunta de algunos de sus recursos humanos y materiales, con el fin de posibilitar la instalación de un ensayo de investigación relativo a la especie **Grevillea (Grevillea robusta)**, en la forma y condiciones que a continuación se expresan.



TERCERO : APORTES

Para la adecuada instalación y desarrollo del ensayo antes referido, los comparecientes asumirán los siguientes compromisos:

1.- INFOR

- 1) Provisión de las plantas necesarias para el ensayo, considerando diferentes procedencias de la especie.
- 2) Supervisión técnica en la instalación y desarrollo del ensayo.
- 3) Adoptar las decisiones que correspondan respecto de las labores silviculturales relacionadas con el ensayo.
- 4) Informar anualmente a la Propietaria, respecto del desarrollo y avance de las investigaciones comprendidas en el ensayo.

2.- PROPIETARIA

- 1) Facilitar y poner a disposición del Instituto, dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde esta fecha, una superficie de 0,5 há. del predio antes indicado, la que se individualiza en el plano adjunto a este Convenio, el que se entenderá como anexo y parte integrante del mismo. La Propietaria deja expresa constancia que la superficie a facilitar no tiene, a esta fecha, construcciones ni plantaciones de ninguna especie.
- 2) Efectuar la preparación del suelo y proporcionar la mano de obra que resulte necesaria para la instalación del ensayo y operaciones culturales (limpias, riego, podas, raleos, etc.).
- 3) Mantención y riego permanente del ensayo, de acuerdo a los esquemas de manejo establecidos por INFOR.
- 4) Otorgar las facilidades necesarias para que los investigadores destinados por el Instituto al Proyecto ya indicado, puedan ingresar a la superficie del predio entregada a INFOR, pudiendo también ingresar a esta superficie los ejecutivos del Instituto e Investigadores invitados a conocer el ensayo, todos los cuales deberán previamente ser informados al Administrador del predio.



5/

5) La Propietaria se compromete, durante la vigencia del Convenio, a no arrendar la superficie objeto del mismo, a no entregarla en usufructo y a requerir de un eventual adquirente del predio, como una condición de la venta, el respeto de la obligación que en este Convenio le corresponde. Esta estipulación tendrá el carácter de esencial al presente Convenio.

CUARTO : **PROPIEDAD INTELECTUAL**
 Toda la información y resultados que del ensayo puedan obtenerse, será propiedad intelectual de INFOR, así como las publicaciones que al respecto puedan generarse. La Propietaria podrá hacer uso de esta información en forma reservada y con el único propósito de utilizarla en sus propias actividades, reconociendo a INFOR, como ejecutor del Proyecto.

QUINTO : **COORDINADORES**
 Para todos los efectos relacionados con este Convenio, el Instituto Forestal actuará representado por su Subdirectora Ejecutiva, Sra. **Verónica Loewe Muñoz**, o por los investigadores que ésta designe para representarla. La Propietaria por su parte actuará personalmente, pudiendo designar también a un representante para este efecto.

SEXTO : **VIGENCIA**
 El presente Convenio tendrá una vigencia de 10 años contados desde la fecha del mismo. Sin embargo, y considerando que el ensayo a realizar por INFOR requiere un período más prolongado de tiempo para generar resultados válidos, las partes manifiestan desde ya su voluntad e interés para prorrogar este Convenio a su vencimiento, por un nuevo período y en iguales condiciones a las establecidas.

Una vez finalizado el Convenio, incluida las prórrogas que pudiera experimentar y finalizadas las investigaciones comprendidas en el ensayo, quedarán en beneficio del predio, sin ningún cargo de su parte, todas las plantaciones que el Instituto hubiere efectuado en la superficie facilitada y que se encontraren establecidas a la restitución de dicha superficie.

SEPTIMO : **DOMICILIO Y JURISDICCION**
 Para todos los efectos legales que se deriven con motivo del presente Convenio, los comparecientes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.



OCTAVO

PERSONERIA

La personería de don **RENE SAA VIDAL**, para actuar en representación del Instituto Forestal consta en Acuerdo N° 937, adoptado por el Consejo Directivo del Instituto Forestal en Sesión Ordinaria N° 343, reducido a escritura pública en la Notaría de doña María S. Torres Fernández, con fecha 21 de Diciembre de 1994.

NOVENO

EJEMPLARES

En expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, las partes firman el presente convenio en cuatro ejemplares de igual tenor y fecha, quedando tres en poder del Instituto y uno en poder de la Propietaria.

RENE SAA VIDAL
DIRECTOR EJECUTIVO
INSTITUTO FORESTAL

LUZ MARIA MANTEROLA VERGARA
PROPIETARIA



INFOR
INSTITUTO FORESTAL



CONVENIO DE COLABORACION

INSTITUTO FORESTAL - LUIS EDUARDO ASTORGA SCHNEIDER/IRMELI ROINE ASTORGA

En Santiago, a 14 de Junio 1996, entre el **INSTITUTO FORESTAL**, Corporación de derecho privado, RUT. N° 61.311.000-3, representado por su Director Ejecutivo, don **RENE SAA VIDAL**, ambos con domicilio en Santiago, calle Huérfanos N° 554 y los propietarios don **LUIS EDUARDO ASTORGA SCHNEIDER**, cédula de identidad N° 3.613.327-9, y doña **IRMELI ROINE ASTORGA**, cédula de identidad N° 10.657.530-4, con domicilio en, Santiago, calle Los Misioneros N° 2237, comuna de Providencia, se conviene y pacta el siguiente convenio de colaboración:

PRIMERO : ANTECEDENTES

El Instituto Forestal, en adelante el "Instituto" o "INFOR", tiene como objetivos, entre otros, los de contribuir al fomento, desarrollo e investigación de los recursos e industrias forestales del país, así como promover, coordinar, fomentar y realizar investigaciones de carácter forestal.

Dentro de los objetivos antes indicados, el Instituto se encuentra desarrollando el Proyecto "Investigación Silvicultura de especies no tradicionales: Una mayor diversidad productiva", financiado en forma complementaria por el concurso FONSIIP convocado por CORFO, y por el Fondo de Investigación Agropecuaria (FIA). El objetivo de este Proyecto consiste en diversificar las alternativas productivas para una vasta zona del país, mediante el empleo de especies de un alto potencial económico, en algunos casos con fines múltiples, lo que a su vez redundará en un mejoramiento de la calidad ambiental.

Don Luis Eduardo Astorga Schneider y doña Irmeli Roine Astorga, por su parte, en adelante "los Propietarios", son dueños del Predio Las Cardillas, ubicado en la Comuna de San Fernando, Provincia de San Fernando, inscrito a su nombre en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de San Fernando, N° 20051 a Fs. 327, correspondiente al año 1980, e inscrito en el Rol de Avalúos del Servicio de Impuestos Internos bajo el N° 297-26. Este predio se encuentra destinado, entre otros fines, a la obtención de productos forestales, motivo por el cual resultan de su interés las investigaciones que INFOR realiza para el Proyecto antes señalado.





SEGUNDO

OBJETIVOS DEL CONVENIO

Considerando los intereses comunes en el desarrollo del Proyecto antes señalado, el Instituto y los Propietarios, acuerdan una colaboración mutua y una coordinación conjunta de algunos de sus recursos humanos y materiales, con el fin de posibilitar la instalación de un ensayo de investigación relativo a la especie Nogal común (**Juglans regia**), en la forma y condiciones que a continuación se expresan.

TERCERO

APORTES

Para la adecuada instalación y desarrollo del ensayo antes referido, los comparecientes asumirán los siguientes compromisos:

1.- INFOR

- 1) Provisión de las plantas necesarias para el ensayo, considerando diferentes procedencias de la especie.
- 2) Supervisión técnica en la instalación y desarrollo del ensayo, con objetivos de producción múltiple madera - frutos.
- 3) Establecimiento de los cercos y otras mejoras que estime convenientes. Estos bienes podrán ser retirados por el Instituto al término del Convenio.
- 4) Adoptar las decisiones que correspondan respecto de las labores silviculturales relacionadas con el ensayo.
- 5) Informar anualmente al Propietario, respecto del desarrollo y avance de las investigaciones comprendidas en el ensayo.

2.- PROPIETARIOS

- 1) Facilitar y poner a disposición del Instituto, dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde esta fecha, una superficie de 1 há. del predio antes indicado, la que se individualiza en el plano adjunto a este Convenio, el que se entenderá como anexo y parte integrante del mismo. Los Propietarios dejan expresa constancia que la superficie a facilitar no tiene, a esta fecha, construcciones ni plantaciones de ninguna especie.
- 2) Efectuar la preparación del suelo y proporcionar la mano de obra que resulte necesaria para la instalación del ensayo y operaciones culturales (limpias, riego, podas, raleos, etc.).





- 3) Mantenición y riego permanente del ensayo, de acuerdo a los esquemas de manejo establecidos por INFOR.
- 4) Otorgar las facilidades necesarias para que los investigadores destinados por el Instituto al Proyecto ya indicado, puedan ingresar a la superficie del predio entregada a INFOR, pudiendo también ingresar a esta superficie los ejecutivos del Instituto e Investigadores invitados a conocer el ensayo, todos los cuales deberán previamente ser informados al Administrador del predio.
- 5) Los Propietarios se comprometen, durante la vigencia del Convenio, a no arrendar la superficie objeto del mismo, a no entregarla en usufructo y a requerir de un eventual adquirente del predio, como una condición de la venta, el respeto de la obligación que en este Convenio le corresponde. Esta estipulación tendrá el carácter de esencial al presente Convenio.

CUARTO : REPARTICION DE FRUTOS

Las semillas que se obtengan como producto del ensayo será compartida entre INFOR y el Propietario, correspondiéndole un 50% de cada cosecha a cada uno.

QUINTO : PROPIEDAD INTELECTUAL

Toda la información y resultados que del ensayo puedan obtenerse, será propiedad intelectual de INFOR, así como las publicaciones que al respecto puedan generarse. Los Propietarios podrán hacer uso de esta información en forma reservada y con el único propósito de utilizarla en sus propias actividades, reconociendo a INFOR, como ejecutor del Proyecto.

SEXTO : COORDINADORES

Para todos los efectos relacionados con este Convenio, el Instituto Forestal actuará representado por su SubDirectora Ejecutiva, Sra. **Verónica Loewe Muñoz**, o por los investigadores que ésta designe para representarla. Los Propietarios por su parte actuarán personalmente, pudiendo designar también a un representante para este efecto.

SEPTIMO : VIGENCIA

El presente Convenio tendrá una vigencia de 10 años contados desde la fecha del mismo. Sin embargo, y considerando que el ensayo a realizar por INFOR requiere un período más prolongado de tiempo para generar resultados válidos, las partes manifiestan desde ya su voluntad e interés para prorrogar este Convenio a su vencimiento, por un nuevo período y en iguales condiciones a las establecidas.



Una vez finalizado el Convenio, incluida las prórrogas que pudiera experimentar y finalizadas las investigaciones comprendidas en el ensayo, quedarán en beneficio del predio, sin ningún cargo de su parte, todas las plantaciones que el Instituto hubiere efectuado en la superficie facilitada y que se encontraren establecidas a la restitución de dicha superficie.

OCTAVO : DOMICILIO Y JURISDICCION

Para todos los efectos legales que se deriven con motivo del presente Convenio, los comparecientes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

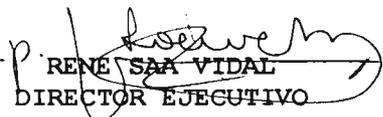
NOVENO : PERSONERIA

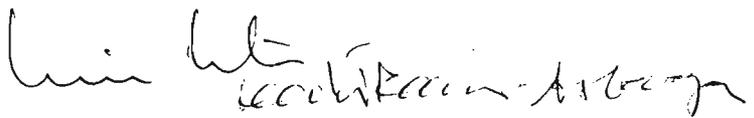
La personería de don **RENE SAA VIDAL**, para actuar en representación del Instituto Forestal consta en Acuerdo N° 937, adoptado por el Consejo Directivo del Instituto Forestal en Sesión Ordinaria N° 343, reducido a escritura pública en la Notaría de doña María S. Torres Fernández, con fecha 21 de Diciembre de 1994.



DÉCIMO : EJEMPLARES

En expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, las partes firman el presente convenio en cuatro ejemplares de igual tenor y fecha, quedando tres en poder del Instituto y uno en poder del Propietario.

p.p. 
RENE SAA VIDAL
 DIRECTOR EJECUTIVO
 INSTITUTO FORESTAL


LUIS EDUARDO ASTORGA SCHNEIDER
IRMELI ROINE ASTORGA
 PROPIETARIOS



cajón

instituto forestal



**CONVENIO DE COLABORACION Y COMODATO
INSTITUTO FORESTAL - UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DE CIENCIAS Y
TECNOLOGIA**

En Santiago, a 21 de Marzo de 1995, entre el **INSTITUTO FORESTAL**, corporación de derecho privado, RUT N° 61.311.000-3, representado por su Director Ejecutivo, don **RENE SAA VIDAL**, ambos domiciliados en Santiago calle Huérfanos N° 554, por una parte; y por la otra, la **UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA**, RUT N° 71.625.600-6, representada por el Presidente de la H. Junta Directiva, don **JORGE ANTONIO CIFUENTES NARVAEZ**, profesor, todos domiciliados en calle Moneda N° 1490, Santiago, se ha convenido lo siguiente:

PRIMERO:

El Instituto Forestal, en adelante el "Instituto" o "INFOR", tiene como objetivos, entre otros, los de contribuir al fomento, desarrollo e investigación de los recursos e industrias forestales del país, así como promover, coordinar, fomentar y realizar investigaciones de carácter forestal.

Dentro de los objetivos antes indicados, el Instituto se encuentra desarrollando el Estudio "Investigación silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva", cuyo objetivo consiste en diversificar las alternativas productivas para una vasta zona del país, mediante el empleo de especies de un alto potencial económico, en algunos casos con fines múltiples, lo que a su vez redundará en un mejoramiento de la calidad ambiental.

SEGUNDO:

La Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, por su parte, en adelante "la Universidad", a través de su Escuela de Ingeniería Forestal, tiene como objetivos la docencia e investigación respecto del sector y recursos forestales, motivo por el cual resultan de su interés las investigaciones que el Instituto realiza dentro del Estudio antes mencionado.

TERCERO:

Considerando los intereses comunes de ambas instituciones en el desarrollo del Estudio antes señalado y para facilitar su adecuado desarrollo, el Instituto y la Universidad acuerdan una cooperación mutua y una coordinación conjunta de algunos de sus recursos humanos y materiales, en la forma y condiciones que a continuación se indican.

VERONICA LOEWE M.
Subdirectora
Instituto Forestal



instituto forestal



- 2 -

CUARTO:

Por este acto, la Universidad, debidamente representada, entrega en comodato al Instituto Forestal, para quien acepta su representante, una franja de terreno del Fundo Mundo Nuevo, ubicado en Casablanca, Quinta Región, de la cual la Universidad es arrendataria, según consta en escritura pública de fecha 28 de Julio de 1994, ante el Notario de Santiago, don Eduardo Diez Morello. Esta franja de terreno tiene una superficie de 3,0 hectáreas, compuesta de 2,0 hectáreas en condiciones de secano y de 1,0 hectárea bajo riego. Sus deslindes especiales son los siguientes: **NORTE:** Reserva forestal del fundo Mundo Nuevo; **SUR:** Parte del fundo; **ORIENTE:** Potrero denominado Lindo; y **PONIENTE:** Camino divisorio con plantaciones de peras y manzanos del Potrero San Jorge.

QUINTO:

El Instituto destinará el terreno antes indicado a la instalación de dos ensayos de investigación: El primero, en condiciones de secano, considerará las especies **Pinus pinea** (pino piñonero, 6 procedencias) y **Ceratonia siliqua** (algarrobo europeo o Garrofa, 3 procedencias); el segundo, bajo riego, con las especies principales **Juglans regia L.** (nogal común, dos procedencias) y **Juglans hindsii** (nogal negro americano, una procedencia). En ambos casos el objetivo es de producción múltiple de madera y frutos. Este destino es conocido y aceptado por la Universidad.

SEXTO:

En relación con los ensayos antes indicados, la Universidad se compromete a lo siguiente:

- 1) Suministrar, a su costo y durante toda la vigencia del convenio, el diseño hidráulico, la instalación y el agua necesaria para el funcionamiento adecuado del riego por goteo, su inspección y mantenimiento periódicas. No obstante, cualquier reparación especial de la instalación, necesidades de materiales de reemplazo o requerimiento de productos químicos para su mantención, así como la adquisición del equipo y los materiales que esta instalación requiera, serán de cargo de INFOR.

VERONICA EDEWE M.
Subdirectora
Instituto Forestal



- 2) Ejecutar, bajo su responsabilidad y costo, todas las labores de silvicultura y de manejo, tales como cuidados silviculturales, podas y otras que los ensayos requieran, bajo las indicaciones entregadas por INFOR.

Estas labores de silvicultura serán realizadas por alumnos de la Universidad, estableciéndose que, en el caso de requerirse una mayor capacidad o especialización para el desarrollo de estas actividades, el costo que ello implique será asumido por INFOR.

El Instituto, por su parte proporcionará los insumos necesarios para la realización de los tratamientos.

SEPTIMO:

Para la instalación y mantención de los ensayos el Instituto podrá instalar cercos, estructuras para la instalación de riego por goteo y toda otra mejora que estime conveniente, las que serán de su exclusivo cargo, no representando costo alguno para la Universidad. Estos bienes e instalaciones podrán, en todo caso, ser retirados por el Instituto al término del Convenio.

OCTAVO:

La Universidad deja expresa constancia que en el terreno entregado en comodato no existe, a esta fecha, construcción ni plantación de ninguna especie, lo que es conocido por INFOR.

NOVENO:

La Universidad otorgará las facilidades necesarias, para que los investigadores destinados por el Instituto al Estudio ya indicado puedan ingresar a la superficie del predio entregado a INFOR. También podrán acceder libremente al terreno los ejecutivos del Instituto y los investigadores invitados, los cuales deberán acreditarse previamente con el administrador del predio.

También podrán visitar los ensayos los alumnos de la Escuela de Ingeniería Forestal de la Universidad, acompañados de sus respectivos Profesores, en las oportunidades que se acuerden con INFOR.

VERONICA EBEWE M.
Subdirectora
Instituto Forestal



DECIMO : Todas las decisiones que correspondan respecto de los ensayos, serán asumidas por el Instituto, informando anualmente a la Universidad respecto del desarrollo y avance de dichos ensayos.

DECIMO PRIMERO : Toda la información y resultados que de los ensayos puedan obtenerse, será propiedad intelectual de CORFO-INFOR, así como las publicaciones que al respecto pudieran generarse. La Universidad podrá hacer uso de esta información en forma reservada y con el único propósito de utilizarla en sus propias actividades, reconociendo a CORFO como institución financiadora del Estudio y a INFOR como ejecutor del mismo.

DECIMO SEGUNDO : La semilla que se obtenga como producto de los ensayos será compartida entre las instituciones, correspondiéndole un 60% a INFOR y un 40% a la Universidad.

DECIMO TERCERO : Para todos los efectos relacionados con este Convenio, el Instituto actuará a través de su Subdirectora Ejecutiva, Sra. **VERONICA LOEWE MUÑOZ**, en tanto que la Universidad lo hará a través del Director de su Escuela de Ingeniería Forestal Sr. **OSCAR BUSTOS** o quien lo reemplace en dicho cargo.

DECIMO CUARTO : La Universidad se compromete a respetar los términos del presente Convenio, mientras dure su calidad de arrendataria del terreno, quedándole prohibido celebrar cualquiera otro contrato a su respecto, que afecte o pueda afectar su tenencia o posesión.

Lo expresado anteriormente se considerará como elemento esencial de este Convenio y su incumplimiento por parte de la Universidad dará derecho a INFOR para poner término inmediato al mismo, sin perjuicio de las indemnizaciones legales correspondientes.

DECIMO QUINTO : El presente Convenio tendrá una duración de diez años, contados desde el 21° de Marzo de 1995. Sin embargo, y considerando que los ensayos a realizar por INFOR requieren de un período más prolongado de tiempo para generar resultados, se acuerda que al término del plazo, estudiarán de común acuerdo su prórroga conforme al estado de los trabajos.

VERONICA LOEWE M.
Subdirectora
Instituto Forestal



instituto forestal



- 5 -

DECIMO :
SEXTO

Una vez expirado el plazo del Convenio, incluidas sus eventuales prórrogas y finalizados los ensayos efectuados por INFOR, todas las plantaciones que el Instituto hubiere realizado, existentes a la fecha de restitución, quedarán a beneficio del terreno, sin cargo alguno para la Universidad ni para la propietaria del terreno. En todo caso INFOR tendrá el derecho de inspeccionar los ensayos mientras éstos se encuentren en poder de la Universidad.

DECIMO :
SEPTIMO

Presente en este acto doña **FILOMENA ANDREA NARVAEZ ELGUETA**, chilena, soltera, Master en Administración Educacional, domiciliada en Fundo Mundo Nuevo, Casablanca, Quinta Región, cédula nacional de identidad N° 3.321.714-5, quien declara que en su calidad de propietaria del terreno individualizado en la cláusula Cuarta, autoriza y consiente expresamente en la celebración de este Convenio, comprometiéndose asimismo a no realizar acto alguno que pueda afectar su desarrollo.

VERONICA LOEWE M.
Subdirectora
Instituto Forestal

DECIMO :
OCTAVO

Para todos los efectos legales derivados del presente Convenio, las partes fijan domicilio en la ciudad y comuna de Santiago, sometiéndose a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

DECIMO
NOVENO :

La personería de don **René Saá Vidal** para actuar en representación del Instituto Forestal consta en Acuerdo N° 937, adoptado por el Consejo Directivo de este Instituto en Sesión Ordinaria N° 343, celebrada con fecha 23 de Noviembre de 1994, reducido a escritura pública con fecha 21 de Diciembre de 1994, en la Notaría de Santiago, de doña María Soledad Torres Fernández, por el cual se designó al Director Ejecutivo de este Instituto y se le delegaron las facultades que en este Acuerdo se expresan.

La personería de don **Jorge Antonio Cifuentes Narvaez** para actuar en representación de la Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, consta en el Acta de la H. Junta Directiva de esta Universidad de fecha 02 de Agosto de 1994.



instituto forestal



- 6 -

VIGESIMO:

Se firma el presente Convenio en cinco ejemplares de igual tenor y fecha, quedando uno en poder de la Universidad, uno en poder de la Propietaria y tres en poder del Instituto Forestal.



RENE SAA VIDAL
DIRECTOR EJECUTIVO
INSTITUTO FORESTAL



JORGE ANTONIO CIFUENTES NARVAEZ
PRESIDENTE
H. JUNTA DIRECTIVA
UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DE
CIENCIAS Y TECNOLOGIA

Filomena A. Narvaez Elgueta
FILOMENA A. NARVAEZ ELGUETA
PROPIETARIA TERRENO

VERONICA LOEWE M.
Subdirectora
Instituto Forestal



instituto forestal



FTD/cm

CONVENIO DE COLABORACION
INSTITUTO FORESTAL / MARCELO FOURCADE NAMBRARD

En Santiago, a 02 de Noviembre de 1994, entre el **INSTITUTO FORESTAL**, Corporación de derecho privado, Rut N° 61.311.000-3, representado por su Director Ejecutivo (I), don **ROLANDO BENNEWITZ BASTIAN**, ambos con domicilio en Santiago, calle Huérfanos N° 554 y la empresa de don **MARCELO FOURCADE NAMBRARD**, Rut N° 1.289.525-9, con domicilio en Loncoche, calle Longitudinal Sur N° 01549, se conviene y pacta el siguiente convenio de colaboración.

PRIMERO : El Instituto Forestal, en adelante el "Instituto" o "INFOR", tiene como objetivos, entre otros, los de contribuir al fomento, desarrollo e investigación de los recursos e industrias forestales del país, así como promover, coordinar, fomentar y realizar investigaciones de carácter forestal.

Dentro de los objetivos antes indicados, el Instituto se encuentra desarrollando el Estudio "Investigación Silvicultura de especies no tradicionales: Una mayor diversidad productiva", el cual le ha sido encomendado por la Corporación de Fomento de la Producción CORFO. El objetivo de este Estudio consiste en diversificar las alternativas productivas para una vasta zona del país, mediante el empleo de especies de un alto potencial económico, en algunos casos con fines múltiples, lo que a su vez redundará en un mejoramiento de la calidad ambiental.

SEGUNDO : La Empresa de don Marcelo Fourcade Nambrard, por su parte, en adelante "la Empresa", es dueño del predio San Antonio, ubicado en la Provincia de Cautín, Comuna de Loncoche, Región IX, inscrito a su nombre en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Loncoche a Fs 135, N° 156, correspondiente al año 1964, e inscrito en el Rol de Avalúos del Servicio de Impuestos Internos bajo el N° 361-1. Este predio se encuentra destinado, entre otros fines, a la obtención de producciones forestales, motivo por el cual resultan de su interés las investigaciones que INFOR realiza para el Estudio antes señalado.

TERCERO : Considerando los intereses comunes en el desarrollo del Estudio antes señalado, el Instituto y la Empresa, acuerdan una colaboración

Dr. P. SMITH VILLAGU
c/fo. Iv. Silvicultura
- Instituto Forestal



mutua y una coordinación conjunta de algunos de sus recursos humanos y materiales, en la forma y condiciones que a continuación se expresan.

M N SMITH VIVALDO
Jefe Civ. Silvicultura
Instituto Forestal

- CUARTO** : Para los fines de este Convenio, la Empresa se compromete, dentro del plazo de 15 días hábiles, contados desde esta fecha, a facilitar y colocar a disposición del Instituto, una superficie de 3.0 ha del predio antes indicado, la que se individualiza en el plano adjunto a este Convenio, el que se entenderá como anexo y parte integrante del mismo.
- QUINTO** : El Instituto destinará la superficie antes indicada a la instalación de un ensayo de investigación, el que comprenderá las especies Castaño (*Castanea sativa*), Cerezo (*Prunus avium*), Raulí (*Nothofagus alpina*) y algunas plantas de Nogal (*Juglans regia*) de diferentes procedencias, que se instalarán en forma exploratoria, en ciertos casos con un objetivo de producción múltiple madera-frutos.
- SEXTO** : Para la instalación y mantención del ensayo el Instituto podrá establecer los cercos u otras mejoras que estime convenientes, las que serán de su exclusivo cargo, no representando costo alguno para la Empresa. Estos bienes podrán ser retirados por el Instituto al término del Convenio.
- SEPTIMO** : La Empresa deja expresa constancia que la superficie facilitada no tiene, a esta fecha, construcciones ni plantaciones de ninguna especie.
- OCTAVO** : La Empresa se compromete a otorgar las facilidades necesarias para que los investigadores destinados por el Instituto al Estudio ya indicado, puedan ingresar a la superficie del predio entregada a INFOR, pudiendo también ingresar a esta superficie los ejecutivos del Instituto e investigadores invitados a conocer el ensayo, todos los cuales deberán previamente acreditarse con el Administrador del predio.



instituto forestal



NOVENO

- . Todos los insumos requeridos para el desarrollo del ensayo serán proveídos por INFOR, en tanto que la mano de obra requerida para este fin será proporcionada por la Empresa.

DECIMO

- . Todas las decisiones que correspondan respecto de las labores silviculturales relacionadas con el ensayo antes indicado, serán de responsabilidad del Instituto, informando anualmente a la Empresa respecto del desarrollo y avance de las investigaciones comprendidas en el mismo.

DECIMO

PRIMERO

- . La Empresa se compromete, durante la vigencia del Convenio, a no arrendar la superficie objeto del mismo, a no entregarla en usufructo y a requerir de un eventual adquirente del predio, como una condición de la venta, el respeto de la obligación que en este Convenio le corresponde.

Se deja especial constancia que lo establecido en esta cláusula tendrá el caracter de esencial al presente Convenio.

DECIMO

SEGUNDO

- . Toda la información y resultados que del ensayo puedan obtenerse, será propiedad intelectual de CORFO - INFOR, así como las publicaciones que al respecto puedan generarse. La Empresa podrá hacer uso de esta información en forma reservada y con el único propósito de utilizarla en sus propias actividades, reconociendo a CORFO como institución financiadora del Estudio y a INFOR, como ejecutor del mismo.

DECIMO

TERCERO

- . Para todos los efectos relacionados con este Convenio, el Instituto Forestal actuará representado por el Jefe de su División Silvicultura, Sr. **NORMAN SMITH VIVALLO**, o por el Profesional que este designe para representarlo. La Empresa por su parte actuará a través de don **MARCELO FOURCADE NAMBRARD**, pudiendo designar también a un representante para este efecto.

DECIMO

CUARTO

- . El presente Convenio tendrá una vigencia de 10 años contados desde la fecha del mismo. Sin embargo, y considerando que el ensayo a realizar por INFOR requiere un período más prolongado de tiempo para generar resultados válidos, las partes manifiestan desde ya su voluntad e interés para prorrogar este Convenio a su vencimiento,

M. R. SMITH VIVALLO
Jefe Div. Silvicultura
Instituto Forestal



por un nuevo periodo y en iguales condiciones a las establecidas.

CRISTIAN SMITH VIVAREDO
Jefe Div. Silvicultura
Instituto Forestal

DECIMO QUINTO

: Una vez finalizado el Convenio, incluida las prórrogas que pudiera experimentar y finalizadas las investigaciones comprendidas en el ensayo, quedarán en beneficio de la Empresa, sin ningún cargo de su parte, todas las plantaciones que el Instituto hubiere efectuado en la superficie facilitada y que se encontraren establecidas a la restitución de dicha superficie.

DECIMO SEXTO

: Para todos los efectos legales que se deriven con motivo del presente Convenio, los comparecientes fijan su domicilio en la ciudad de Santiago y se someten a la jurisdicción de sus Tribunales de Justicia.

DECIMO SEPTIMO

: La personería de don Rolando Bennewitz Bastián para actuar en representación del Instituto Forestal consta en Acuerdo N° 928, adoptado por el Consejo Directivo de este Instituto en Sesión Ordinaria N° 340, celebrada con fecha 25 de Agosto de 1994, reducido a escritura pública con fecha 27 de Septiembre de 1994, en la Notaría de doña María Soledad Torres Fernández.

DECIMO OCTAVO

: En expresa conformidad con lo precedentemente estipulado, las partes firman el presente convenio en seis ejemplares de igual tenor y fecha, quedando cuatro en poder de la Empresa.

ROLANDO BENNEWITZ BASTIAN
DIRECTOR EJECUTIVO (C.T.)
INSTITUTO FORESTAL

MARCELO FOURCADE NAMBRARD
EMPRESARIO



ANEXO C PRECIOS Y COTIZACIONES



IN62810 532

SUBGERENCIA TECNOLOGIAS SILVICOLAS

SANTIAGO
Huérfanos 554
Casilla 3085
Fono: (56-2) 693 0700
Fax: (56-2) 693 0880
693 0890 - 638 1286
e-mail: info@infor.cl

SANTIAGO, 5 de Mayo de 1998.-

CONCEPCION
Camino a Coronel
km 7,5 - Casilla 109 C
Fono: (56-41) 37 0027
28-29-30
Fax: (56-41) 37 0031

Señora
Margarita D'Etigny Lira
Directora Ejecutiva
F.I.A.

VALDIVIA
Fundo Teja Norte
Casilla 385
Fono: (56-63) 21 1476
Fax: (56-63) 21 8968

Avda. Santa María 2120
PRESENTE

Ref.: Resultado I Concurso FLA 98, la suya del
30/04/98/

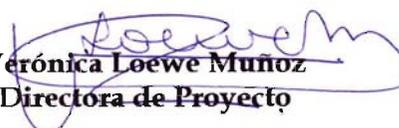
COYHAIQUE
Baquedano 645
Fono: (56-67) 23 3585
Fax: (56-67) 23 3585

Estimada Sra. Directora:

Adjunto le enviamos la cotización por Ud. solicitada en relación al proyecto: "Silvicultura de especies no tradicionales: una mayor diversidad productiva, Fase II", código C98-1-F-018. La carta compromiso de aporte le fue enviada con fecha 29 de abril del presente con la nuestra N° 034.

La cotización fue obtenida de la empresa representante del sistema estadístico requerido, y no hay otras que lo comercialicen en Chile.

Agradeciendo su atención, le saluda atentamente,


Verónica Loewe Muñoz
Directora de Proyecto

Incl.: Lo indicado
VLM/MGO/sdn
N° 040