



FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

PROPUESTA "CAPTURA DE TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN Y
GESTIÓN DE PLANTAS FORESTALES Y
ORNAMENTALES"

CÓDIGO FIA A-117

INSTITUCIÓN
PATROCINANTE UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

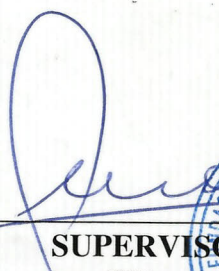
SUPERVISOR
PROPUESTA SRA. PAULINA ERDMANN FUENTES

RESPONSABLE
PROPUESTA SRA. ZOIA NEIRA CEBALLOS

MODIFICACIONES



RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA



SUPERVISOR
FIA



Captura de Tecnologías de Producción y Gestión de Plantas Forestales y Ornamentales a Australia y Nueva Zelanda

Postula: Grupo de Productores de Viveros IX Región

Patrocina: Universidad de La Frontera, Temuco

Financia: Fundación para la Innovación Agraria

Consultor responsable: Cristina Silva Cachicas

Temuco, abril de 1998



Captura de tecnologías de producción y gestión de plantas forestales y ornamentales (viveros, siembra, plantación, manejo, cosecha, post cosecha).

Lugar de entrenamiento

Nueva Zelanda (Auckland, Rotorua, Palmerston North,
Wellington).

Australia (Sidney, Canberra).

Patrocinante

Universidad de la Frontera, sede Temuco.

Responsable de la ejecución

Sra. Zoia Neira Ceballos

Ingeniero Forestal

Directora de la carrera de Ingeniería. Forestal

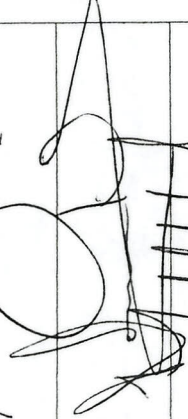
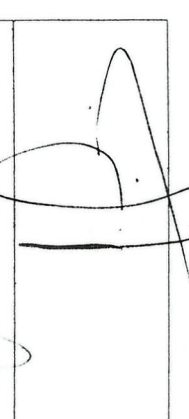
Departamento de Ciencias. Forestales

Facultad de Ciencias. Agropecuarias y Forestales

Universidad de la Frontera, Temuco.

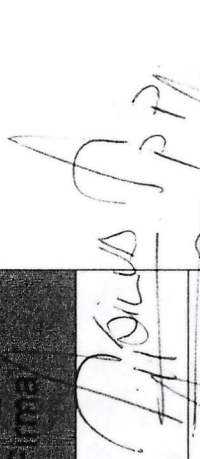
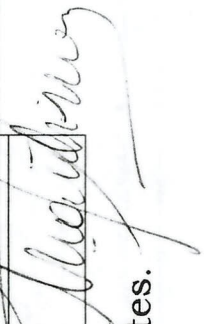


Participantes.

Nombre	Rut	Dirección	Actividad Principal	Firma
1 Roberto Gonzalo Greenhill Martínez		Jahuel 1670 fonos 215038/244151 Tco	Viverista-agric.	
2 Héctor Hugo Castro Morán		Pamplona 665 fono of. 211912, casa 245558 Tco.	Viverista-agric.	
3 Jorge José Restovic Durán		Pineda Demar 01750 fonofax 242276 Tco.	Viverista-agric.	
4 Zoia Odilba Neira Ceballos		Fco. Salazar 0795 fono325640 Tco.	Ing. Forestal, académica	
5 Patricio Núñez		Fco. Salzar 01145 fono 395641 Tco.	Viverista académico	
6 Juan Picasso		Arturo Prat 780-of 303 fono 329494 Tco.	Viverista	
7 Homero Burgos		Casilla 287 fono:841189 Victoria.	Viverista	
8 Juan Antonio Quiñones Sigala		Camino Cerro Las Mariposas Km 2. Cas. 1879 fono 094534609 Tco.	Viverista	



Participantes.

Nombre	Rut	Dirección	Actividad Principal	Firma
9. David Bachmann Contreras		Av. Balmaceda 721 D. 403; Fono 226713 (of.) y 233963 (casa) Temuco	Viverista y asesor forestal	
10. Patricio Noack González		Claudio Pacheco 0545; Fono: 247588 - 211207 Temuco.	Académico	
11. Antonio Martínez Castro		Av. Balmaceda 721 Depto 403 Temuco	Asesor Viverista	

- Ver anexo N° 1: Currículum vitae de los participantes.



Descripción de la propuesta

Justificación

La IX Región de la Araucanía, de acuerdo a los antecedentes obtenidos de CONAF IX Región, posee una superficie física de 3.184.230 hás. de las cuales 274.508 has. (8,6 %) corresponden a plantaciones de pino insignie y eucalyptus, en sus distintas variedades; 550.990 hás. (17,3 %) a bosque nativo y 1.531.596 hás. (48,1 %) a uso agropecuario (Ver cuadro y gráfico N° 1).

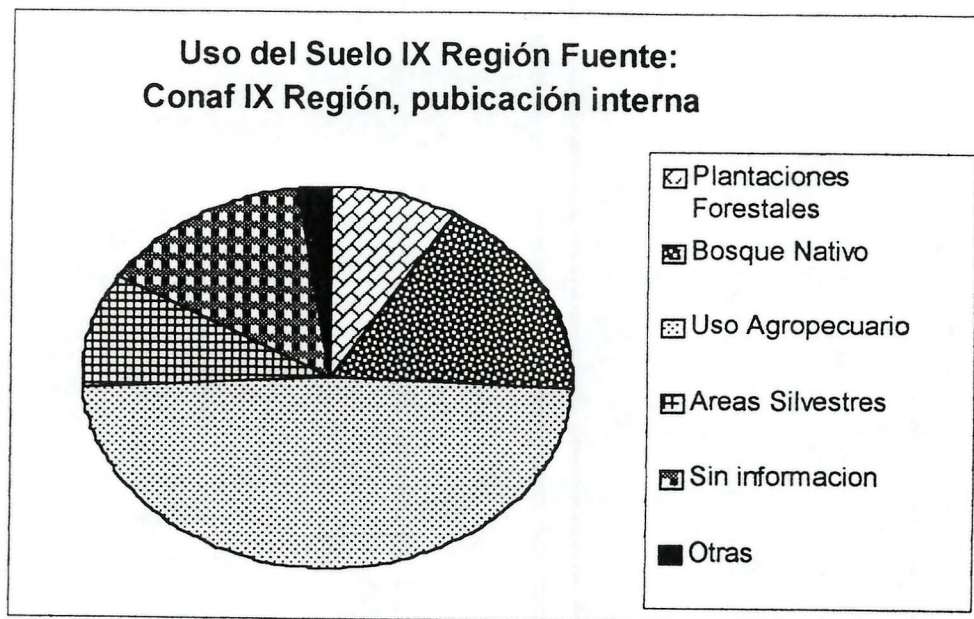
CUADRO N° 1
Uso de los suelos en la IX Región
(hectáreas)

Uso de los suelos	Superficie (hás.)	Porcentaje (%)
Plantaciones Forestales	274.508	8,6
Bosque Nativo	550.990	17,3
Uso Agropecuario	1.531.596	48,2
Áreas Silvestres Protegidas	303.000	9,5
Sin información	456.635	14,3
Otras	67.501	2,1
Total	3.184.230	100,0

Fuente: CONAF IX Región.



GRÁFICO N° 1



En relación a la capacidad de uso del suelo, de acuerdo a los antecedentes obtenidos de la misma fuente, en donde los suelos clasificados entre la clase I – IV corresponden a suelos arables de uso fundamentalmente agrícola; los clase V –VI a suelos de uso ganadero – forestal con limitaciones y dependiendo de ésta son sólo de aptitud forestal; los clasificados en categoría VII corresponden a suelos de uso principalmente forestal; y, por último, los clase VIII no tienen uso silvoagropecuario por ser estos suelos de protección y vida silvestre, encontramos un 32 % de clase I-IV; 17% de clase V-VI; un 40% de clasificado en categoría VII y un 10% como clase VIII. (Ver cuadro y gráfica N° 2).

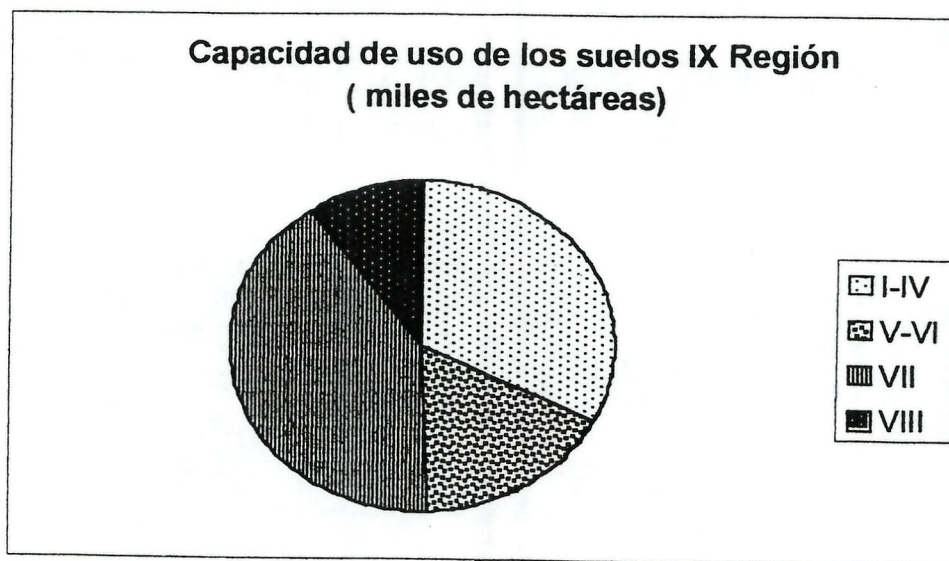


CUADRO N° 2
Clasificación de los suelos de la IX Región
(miles de hectáreas)

Clase	Superficie	Porcentaje (%)
I - IV	971,5	32,1
V - VI	522,6	17,3
VII	1.222,2	40,5
VIII	305,3	10,1
Total	3.021,6	100,0

Fuente: CONAF IX Región.

GRAFICO N°2



A partir de los datos antes expuestos y de las tablas y gráficos N° 3 y 4, se desprende que potencialmente la superficie de las plantaciones forestales, en la IX Región puede crecer mucho más de lo que actualmente ocupa, tanto con las especies tradicionales como con nuevas alternativas. Además, si se toma en cuenta que hoy en día, con un país como el nuestro, integrado a tratados



comerciales tal como lo es el Mercosur, los productores tiene la obligación de producir, para que sus sistemas sean sustentables en el tiempo, a costos competitivos. La tendencia a producir cultivos agrícolas en tierras no aptas, obligadamente va a tender a disminuir, y se buscarán alternativas que sí presenten ventajas competitivas, como lo es la producción forestal.

TABLA N° 3
Superficie por tipo de uso
(hectáreas)

Tipo de uso	Hectáreas
Areas urbanas	10.746,5
Terrenos agrícolas	946.874,3
Praderas y matorrales	721.212,1
Bosques	1.286.274,9
Humedales	23.100,1
Areas desprovistas de vegetación	62.155,5
Nieves y glaciares	76.544,9
Aguas continentales	55.078,7
Areas no reconocidas	347,7
Total	3.182.334,7



GRAFICO N°3

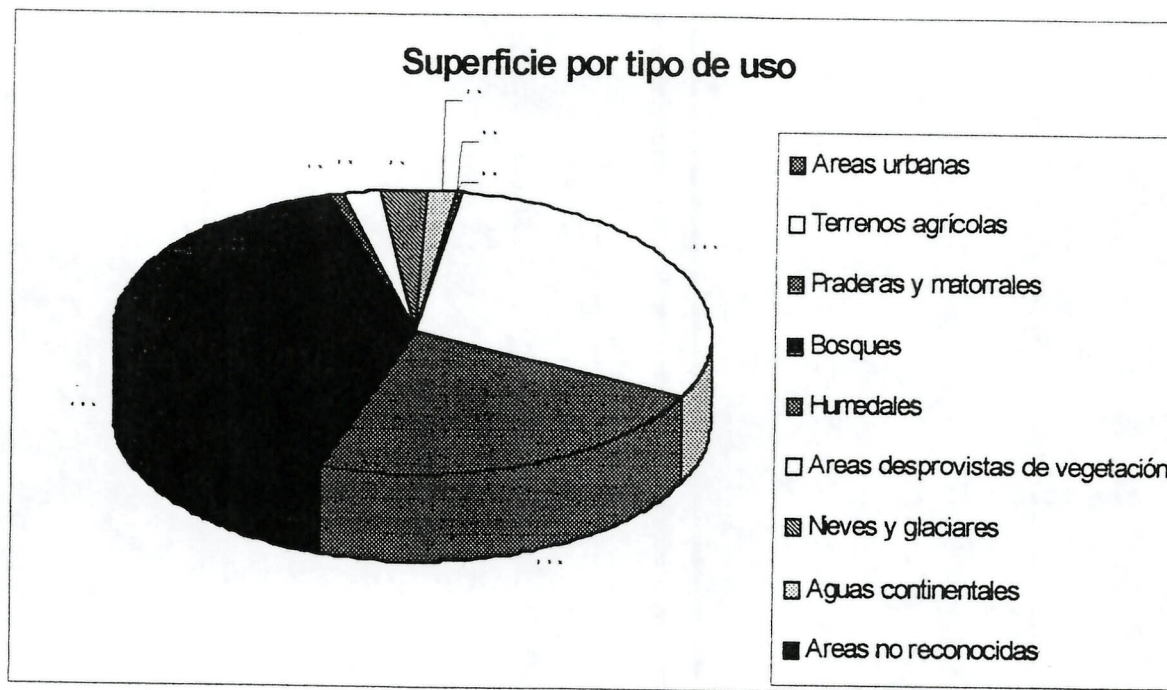
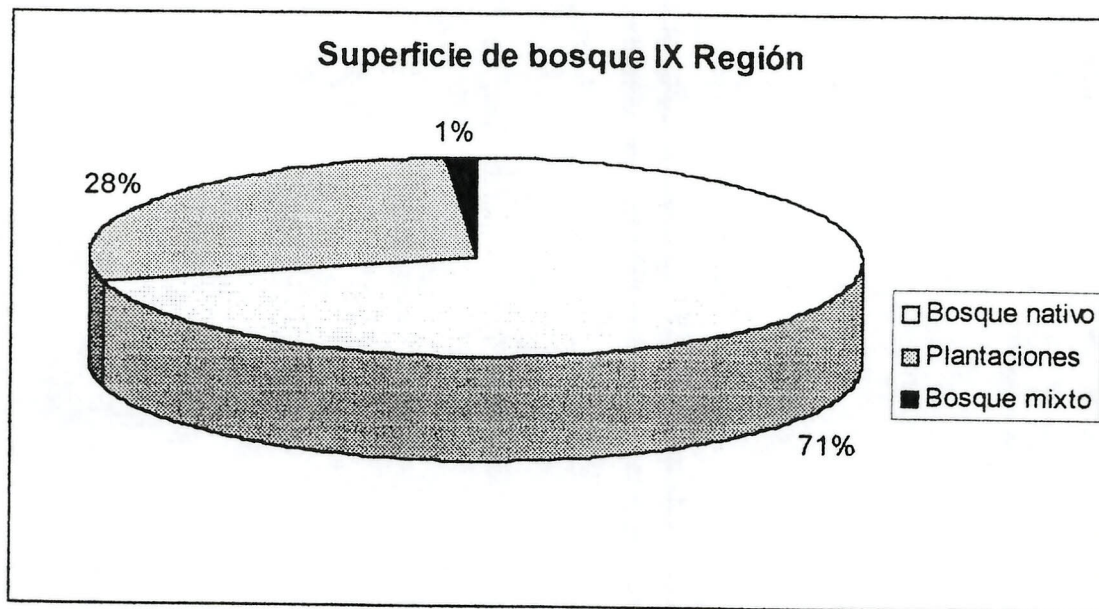


TABLA N° 4
Superficie de bosque
(hectáreas)

Tipo de bosque	Hectáreas
Bosque Nativo:	907.521,0
Adulto	284.648,3
Renoval	446.585,2
Adulto renoval	93.722,2
Achapando	82.565,3
Plantaciones	359.677,1
Bosque mixto	19.076,8
Total	1.286.274,9



GRAFICO Nº 4



El clima de la región de la Región de la Araucanía está muy asociado al macrorelieve regional, marcado por la presencia de la Cordillera de Nahuelbuta, la Cordillera de Los Andes y la Depresión Intermedia. Así, se pueden distinguir tres tipos principales de clima: el de la faja costera, caracterizado por la menor oscilación térmica anual, debido a la influencia del mar; el de la faja media, localizado entre Angol y Nueva Imperial, en donde la Cordillera de Nahuelbuta ejerce un efecto barrera que provoca una disminución de las masas de aire húmedo, así como la prolongación consecuente de la estación seca a seis meses, y temperaturas más cálidas: Por último, en la faja andina, el clima es templado frío-lluvioso, con bajas temperaturas invernales y menor humedad por la lejanía del mar; además, se presenta el viento puelche. Los cordones andinos, cubiertos por nieve gran parte del año, poseen un clima polar.

Las precipitaciones se concentran en los meses de otoño e invierno, con déficit en la primavera y verano. La



media es de 1.000 a 1.300 mm. anuales. La temperatura media anual es de 12° C, con una mínima media de 4,2°C en el mes mas frío, y una máxima media en el mes más cálido de 16,9°C (Fuente: Estrategia de Desarrollo Regional 1995-2000).

Debido a las condiciones de clima y suelo, la región tiene un enorme potencial para la producción de una gran cantidad de especies de interés agrícola y forestal. Este potencial de suelo, clima y agua, más la disponibilidad de mano de obra, genera ventajas competitivas para la producción de plantas forestales y ornamentales en la región de la Araucanía.

Un grupo de productores de viveros forestales de la IX Región, que cuentan aproximadamente con mas de diez años de experiencia, producto de las múltiples dificultades que se les han presentado en los últimos años, han decidido iniciar un proceso de Asociatividad, para lo cual se han estado reuniendo desde hace ya 6 meses una vez al mes. A partir de un trabajo participativo, han definido el siguiente listado como las dificultades que están enfrentando y que son transversales al grupo:

- **Sobre producción de plantas.** Debido por una parte a que las grandes empresas forestales, que en el pasado fueron sus clientes más interesantes de un punto de vista del volumen, hoy en día producen sus propias plantas, para lo cual establecen viveros con un volumen muy superior a sus requerimientos, de tal forma de seleccionar para ellos las mejores plantas y el excedente lo venden al mercado a precios bajo el costo de producción. A esto se le suma que por ser grandes empresas con imagen corporativa le es más fácil vender.



- ❑ **Falta de información.** Este grupo de productores no le ha dado la importancia debida, hasta ahora, a herramientas tales como el marketing, gestión de su producción, como tampoco a la Asociatividad.
- ❑ **Falta de diversificación de la producción** (mayoritariamente producen pino y eucaliptus).
- ❑ **Mínima innovación tecnológica.**
- ❑ **Estabilización en la tasa de plantaciones en la IX Región.**
- ❑ **Proliferación de viveristas pequeños.** Estos ofertan productos de mala calidad y a precios bajo los costos. Mayoritariamente son productores agrícolas que producen sus propias plantas y el resto lo venden al mercado, no considerando sus costos de suelo, mano de obra, semilla (ellos mismos recolectan la semilla de cualquier explotación forestal), etc.

A raíz de los problemas antes mencionados, los productores se decidieron a iniciar un proceso de Asociatividad, para enfrentar en conjunto los nuevos desafíos. Como primera actividad conjunta y con el patrocinio de la Universidad de la Frontera, han priorizado postular esta captura tecnológica a Australia y Nueva Zelanda, países que cuentan con las mismas condiciones de suelo y clima y un alto grado de desarrollo en el sector silvícola.

El sector forestal es hoy día una realidad en la región, mas aun con la repromulgación del decreto de Ley N° 701, el cual tiene por objeto regular la actividad forestal en suelos de aptitud preferentemente forestal y en suelos degradados e incentivar la forestación, en especial, por parte de los pequeños propietarios



forestales y aquella necesaria para la prevención de la degradación, protección y recuperación de los suelos del territorio nacional.

Esta ley entiende como "FORESTACION" la acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas en terrenos que carezcan de ellas, o que, estando cubierta de dicha vegetación, y esta no sea susceptible de ser manejada, para constituir una masa arbórea o arbustiva con fines de preservación, protección o producción; y "REFORESTACION" como la acción de repoblar con especies arbóreas o arbustivas, mediante siembra, plantación o manejo de la regeneración natural, un terreno que haya estado cubierto con bosque y que haya sido objeto de explotación extractiva con posterioridad al 28 de octubre de 1974.

La calificación de terrenos será hecha por CONAF a solicitud del propietario, quien la presentara conjuntamente con la indicación de superficie sujeta a forestación. La solicitud podrá comprender, además actividades de recuperación de suelos degradados o de estabilización de dunas.

El Estado, en el período de 15 años, contado desde el 1º de enero de 1996, bonificará, por una sola vez por cada superficie, un porcentaje de los costos netos de las actividades que se señalan a continuación:

- a) La forestación en suelos frágiles, en ñadis o en áreas en proceso de desertificación.
- b) La forestación en suelos degradados y las actividades de recuperación de dichos suelos o de estabilización de dunas.



- c) El establecimiento de cortinas cortavientos, en suelos de cualquier clase, que se encuentren degradados o con serio peligro de erosión por efecto de la acción eólica.
- d) La forestación que efectúen los pequeños propietarios forestales en suelos de aptitud preferentemente forestal o en suelos degradados de cualquier clase, incluidas aquellas plantaciones con baja densidad para fines de uso silvopastoral.
- e) La primera poda y el raleo de la masa proveniente de las forestaciones realizadas por los pequeños propietarios forestales, siempre que se hagan dentro de los plazos que establezca el reglamento, y
- f) Las forestaciones en suelos degradados con pendientes superiores al 100%.

Todo lo anterior implica que se debe seguir avanzado hacia la búsqueda de la diversificación, calidad, y una relación costo beneficio sustentable para el productor. La producción de plantas de calidad es trascendental ya que son estas las plantas que constituirán en definitiva el bosque y por ende el patrimonio forestal de la región, y si estas son de mala calidad el bosque será de mala calidad, repercutiendo directamente en el precio del producto final.

Además de nuevas especies, como las que se están investigando en el proyecto financiado por FIA: "Nuevas especies para una diversificación productiva del sector forestal, INFOR, 1995-1998" y las variedades que está proporcionando CONAF a través de su Programa de diversificación forestal, la producción de plantas ornamentales, se visualiza como un rubro sumamente atractivo desde el punto de vista económico y de



complementariedad para los viveristas, ya que permite la utilización de la infraestructura existente y genera ingresos adicionales, a pesar de que los volúmenes y por ende ingresos son muy inferiores a los de las plantas forestales, tienen una alta rentabilidad unitaria.

El grupo considera que las ornamentales tienen mercados potenciales (a pesar que esto se debe corroborar con una investigación de mercado), dentro de los cuales se puede destacar las ciudades de mayor desarrollo de la región como son Temuco y Pucón y los principales resort turísticos de la zona centro - sur, y, en el ámbito externo existen mercados interesantes como son las vecinas ciudades de Neuquén, Cipolletti, Zapala, Bariloche y Junín de los Andes en la república Argentina. Lo anterior se puede constituir en una realidad, una vez que se materialicen los acuerdos comerciales e inversiones en infraestructura aduanera y vial (Corredor Bioceánico por Pino Hachado), proyectadas para realizarse antes del año 2.000, entre los gobiernos regionales de Chile y Argentina, lo cual facilitará el intercambio comercial entre ambos países

En este escenario, se hace necesario replantear la producción de plantas hacia nuevos mercados los que obligan a modificar los sistemas de producción vigentes incorporando tecnología tendientes a producir en la cantidad y calidad exigida por estos mercados, todo ello con el objetivo de optimizar la utilización de la infraestructura actual de los viveros, ya que éstos son totalmente compatibles con la producción de ornamentales leñosas o con nuevas especies (Nuevas especies para una diversificación productiva del sector forestal, INFOR, 1995-1998)

Un tema de mucha relevancia para los productores, es conocer los estándares de calidad y la reglamentación



para su certificación, es en donde la Universidad puede cumplir un rol preponderante, de tal forma que en un futuro próximo se pueda establecer la certificación de calidad de los viveros existentes en la región, de tal forma que se pueda cumplir con las normas de calidad internacionales.

Esta reingeniería de la producción de plantas pasa por incorporar nuevos conocimientos en gestión, tecnología y mercadotecnia, desarrollados en los países a visitar.

Objetivos técnicos:

- Adquirir conocimientos técnicos de los sistemas de producción de plantas forestales y ornamentales arboreas y arbustivas en vivero, específicamente a raíz desnuda, contenedores y cuttings (reproducción vegetativa).
- Conocer para obtener una visión global de los equipos y tecnologías utilizadas en los viveros, específicamente en la preparación de suelo, siembra, fertilización, control fitosanitario, podas radicales - horizontal y vertical-, extracción, embalaje, almacenamiento y transporte.
- Establecimiento y manejo post vivero bajo diferentes diseños espaciales y esquemas de manejo, de tal forma de mejorar el servicio post venta y como una manera de retroalimentar los sistema de producción en vivero.
- Conocer los distintos modelos de asociatividad entre productores con distintos objetivos (productivos, gremiales etc..) y alianzas estratégicas con Universidades, Instituciones de Investigación, y otros.
- Uso de software en viveros (producción, inventario, control de calidad y control de la gestión).
- Interiorizarse de los avances en biotecnología, específicamente lo que dice relación con resistencia a: enfermedades y plagas; heladas; competencia y recuperación de suelos marginales y salinos.



Objetivos económicos.

El objetivo de desarrollo es darle sustentabilidad a este negocio, mejorando la relación costo/beneficio, principalmente a través de:

- Mejorar la gestión, tanto en el ámbito individual como asociativo.
- Visualizar nuevos productos (nuevas especies forestales, ornamentales u otros) que permitan diversificar y complementar la producción de los viveros forestales optimizando la infraestructura existente.

- Mejorar la producción, establecimiento y manejo de plantaciones forestales y ornamentales, obteniendo un producto de alta calidad y al menor costo posible.
- Producir plantas para satisfacer los nuevos requerimientos del decreto ley N° 701.
- Aumentar el valor agregado de los productos de origen forestal, mejorando la tecnología e introduciendo nuevos productos al mercado. Tendiendo a dar un servicio más integral al cliente, no sólo con una buena planta sino con todo lo relacionado con las actividades de pre y post establecimiento, de esta manera se tiene la convicción de que se diferenciarán de la competencia, beneficiando de esta manera al consumidor final.

Coherencia de la propuesta con las actividades innovativas que los participantes desean desarrollar en el corto plazo.

- Formalizar esta asociación, para lo cual se cree que es necesario un conocimiento previo entre los participantes de tal forma de unificar criterios respecto del que se espera sea el rol que debe cumplir la asociación en pro de sus integrantes.
- Desarrollar y adaptar tecnologías a la realidad local, que vayan en pro de una mejor calidad y a un costo razonable, para lo cual se puede, en forma asociativa, postular a diversas fuentes de innovación tecnológica, que dispone el estado para los productores.



- Mejorar la comercialización a través de diferentes herramientas, que se espera conocer.
- Iniciar un proceso de diversificación de especies en sus viveros y promover estas nuevas especies en el mercado.
- La Universidad de la Frontera espera implementar un sistema de certificación de calidad de plantas, para lo cual viajan dos docentes a obtener toda la información necesaria de esta reglamentación.

Antecedentes técnicos y viabilidad de incorporación al sistema productivo nacional de la(s) tecnología(s) involucrada(s)

La decisión de visitar estos países se debe fundamentalmente a:

- Las condiciones agroclimáticas del sur y este de Australia y especialmente de Nueva Zelanda son similares a las de nuestra zona centro - sur (VIII, IX y X regiones de Chile) por encontrarse en la misma latitud. Entre los 3 países ocupan el 90,2 % de la superficie mundial dedicada a plantaciones de Pino insigne, con el 19,4; 34,9 y 35,9 % respectivamente.
- Estos países se han caracterizado por la alta inversión en investigación en las áreas de interés del proyecto y, tomando en cuenta el punto anterior, poseen tecnología que es posible obtener, desarrollar y adaptar a nuestras condiciones.



- Específicamente, Nueva Zelandia ha desarrollado la producción de pino insigne (Pinus radiata), con un avanzado desarrollo técnico de viverización y producción, que incluyen el mejoramiento genético en la producción vegetativa y producción sexual (semilla).
- Se debe destacar que el país de origen del género Eucalyptus es Australia, en donde además se han investigado nuevas especies del género y desarrollado variedades de plantas ornamentales.
- Australia y Nueva Zelandia ya pasaron por la crisis forestal que está viviendo los viveristas de nuestra región y país, resultando muy interesante conocer en terreno cómo la enfrentaron y solucionaron.

Resultados o productos esperados con la realización de la propuesta.

Conocimiento de:

- Sistema de producción de plantas forestales y ornamentales.
- Técnicas y tecnologías de producción.
- Gestión a nivel individual y asociativa.
- Sistema de comercialización de plantas.
- Reglamentación de la certificación de calidad.
- Técnicas de manejo silvícola de las plantaciones para la asesoría integral del productor.



8. Compromiso de Transferencia

Dentro de los integrantes de la misión se designara una comisión de tres productores, además de la representante de la institución patrocinante Sra. Zoia Neira, quienes serán responsable de recolectar y sistematizar los antecedentes de la gira, para posteriormente confeccionar un informe financiero, técnico y de difusión. De este último se editaran 50 copias las que serán distribuidas en instituciones públicas y privadas relacionadas con el sector.

Inicialmente se realizarán dos mesas redondas, entre los integrantes de la misión y representantes de instituciones, tales como Universidades, Sag, Indap y empresas e inversionistas de sector

La difusión se realizará a través de 6 (seis) charlas en donde se expondrán las principales actividades apoyados con medios audiovisuales. Las charlas se harán en las siguientes instituciones:

- Colegio de Ingenieros Forestales
- Corporación de la Madera, CORMA IX Región.
- Universidad de la Frontera, Facultad de Ciencias Forestales.
- Instituto Nacional de Capacitación, INACAP.
- Universidad Católica de Temuco.
- Universidad Arturo Prat.

Se enviara la publicación de difusión a, y cuando el medio de difusión lo requiera se darán entrevistas a:

- Revista del Campo Sureño.
- Agroanálisis
- Revista de la Corma.
- Chile Forestal
- Lignum



Beneficiarios.

Productores e inversionistas forestales de la IX Región.

Impactos esperados.

- Producir el desarrollo de la producción de plantas forestales y ornamentales, hacia una actividad sustentable en el tiempo, por ende con rentabilidad económica para el propietario y socio-económico para la región, debido al intensivo uso de mano de obra



calificada y no calificada que demandan este tipo de producción.

- Incorporar conocimientos de manejo de desechos, controles biológicos, químicos y agroquímicos más amigables con el entorno. y sistemas alternativos de producción forestal, difundiendo en el ámbito regional. Con esto se pretende minimizar el impacto que sobre el ambiente tienen las actividades forestales.
- Introducir e incorporar conocimientos técnicos y tecnología de vanguardia usados en la producción de plantas.
- La globalización de los mercados, exige producir a costos tales que al vender a precios de éstos, permita cubrir los costos y dejar un diferencial para el productor. Por tanto, frente a esta realidad, los propietarios de predios cuyos suelos sean de clases entre IV - VII y degradados, obligadamente tendrán como única alternativa de reconversión el establecimiento de especies forestales, para lo cual se deben preparar los viveristas no sólo con plantas de calidad en pino y eucalyptus, sino también con otras especies.
- Aumento del valor del suelo, con nuevas especies de multipropósito, contribuyendo a evitar la migración del campo a la ciudad. Estudios señalan que los cordones de pobreza de las ciudades mas desarrolladas está constituido principalmente por campesinos en busca de trabajo o que han vendido sus tierras, creyendo que la opción de vida en la ciudad presenta mas alternativas.



Programación de las actividades o Carta Gantt



AGENDA

04 de Agosto de 1998.

Lunes 10 de Agosto de 1998

- 11 :30 hrs. Llegada aeropuerto Maquehue.
- 12.10 hrs. Salida vuelo LAN 040 con destino a Santiago.
- 15 :00 hrs. Reunión FIA (Sra. Paulina Erdmann, Fono (2)-3622600, Dirección Av. Sta. María 2120 Providencia.
- Hotel

Martes 11 de Agosto de 1998

- 14 :00 hrs. Llegada aeropuerto Arturo Merino Benitez
- 16 :40 hrs. Salida vuelo LAN 0833 con destino a Papeete
- 23 :35 hrs. Llegada a Papeete

Miércoles 12 de Agosto de 1998

- 01 :00 hrs. Salida Papeete/Auckland vuelo Quantas 104

Jueves 13 de Agosto de 1998

- 10 :00 - 10 :40 hrs. Forest Research overview. Tony Everitt
- 10 :40 - 11 :40 hrs. Production of clones and Cuttings Paul Jefferson & Keith Jayawickrama
- 11 :45 - 12 :45 hrs. Lunch
- 12 :45 - 1 :15 hrs. Biological Control of Insects. Malcolm Kaye
- 1 :15 - 3 :15 hrs. Nursery Management Software and Nutritional Management. Warwick Brown.

Viernes 14 de Agosto de 1998 - Rotorua

- 8 :00 - 12 :30 hrs. Agroforestry field trip. Leith Knowles.

Sábado 15 de Agosto de 1998 - Rotorua

- Visita a Bosque Nativo de Nothofagus

Domingo 16 de Agosto de 1998 - Rotorua

- Libre

Lunes 17 de Agosto de 1998 - Rotorua

- 08 :30 hrs. Visita a Carter Holt Harvey Forest.
Presentación de la compañía
Dr. Jenny Aitken - Cristie
Forest Biotechnology Centre
Rotorua



- 10.00 hrs. Visita a Carter Holt Harvey Forest Seedorchard
Paul ten Velde, Supervisor - Seed Orchard
Fred Burger, Manager - Tree Improvement
Matakana Island, Tauranga
- 15 :30 hrs. Regreso a Rotorua
- 19 :00 hrs. Sugerencia Cena con Maori concert

Martes 18 de Agosto de 1998 - Rotorua

- 09 :00 hrs. Viaje a Carter Holt Harvey Forest
Visita Athol Nursery, Grant Hasting Manager - Stock
Production
Tokoroa
- 12.00 hrs. Picnic lunch
- 13 :00 hrs. Visita a pruning (and weed control) and harvestin sites.
Gerry Portegys, Public Relations Co-ordinator
- 15 :30 hrs. Regreso a Rotorua.

Miércoles 19 de Agosto de 1998 - Rotorua

- Confirmado Fletcher Hallange Forest, contacto Sra. Carmen Prat o Marisol Latorre Fono (41) 264000, Fax (41) 481444, Concepción. Confirmado telefónicamente por Sra. Marisol Latorre. Recepción Sr. Sean Austin . Fono 7/3500744. Production de cutting.
- Viaje a Palmerston North.
- Llegada Hotel.

Jueves 20 de Agosto de 1998 - Palmerston North

- New Zealand, Palmerston North
Massey University (professor John Hodgson, Fax :64 (06) 3505614 y Fono 64 (06) 3569099
Seed producción and Tree genetics
Traslado a Wellintong, Invitación Embajador.
- 20 :00 hrs. Cena Embajador Nueva Zelandia Fernando Reyes Matta (sin corbata)

Viernes 21 de Agosto de 1998 - Sydney

- 10 :00 hrs. Traslado a Auckland
- 16 :00 hrs. Llegada a aeropuerto de Auckland
- 17.30 hrs. Salida de Auckland a Sydney vuelo Quantas 044
- 18 :50 hrs. Llegada a Sydney
- 20 :00 hrs. Traslado a Hotel.

Sábado 22 de Agosto de 1998 - Sydney

- Sydney, organización a cargo de Ramiro Pizarro.

Domingo 23 de Agosto de 1998 . Camberra.

- 19 :30 hrs. Llegada aeropuerto Sydney
- 21 :00 hrs. Vuelo a Camberra
- 21.50 hrs. Llegada a Camberra
- 23.00 hrs. Traslado a Hotel.



FROM : UFRO Ing FORESTAL Temuco

PHONE NO. : 45 282928

Aug. 06 1998 04:4

P6



Carter Holt Harvey
Forests

Facsimile

Forest Biotechnology Centre Telephone 64-7-349-0836
9th Floor, 1138 Arata St Facsimile 64-7-349-1016
PO Box 2463
Rotorua, New Zealand

To: Guillermo Geisse V

Fax: 0056 2 6397589
cc: 6397589

Fax:

From:

Company: Carter Holt Harvey Chile

Company:

Date: 16 July 1998

Total Pages: 2 including cover sheet (if you do not receive all pages, please telephone immediately).

Subject: Visit to Carter Holt Harvey Forests

Dear Guillermo,

Thank you for your fax of 3 July and I apologise for not answering back earlier. I am happy to organise a visit for the group from University de la Frontera. I am suggesting 1,5 days for the visit as our Seed orchard is 1,5 hour's drive in one direction from Rotorua and our Tree nursery is 1 hour away in a different direction and therefore difficult to combine in one day. Attached please find the draft itinerary. Please let me know if this is suitable or not. Thank you.

We received a fax on 1 July from the Embassy of Chile in New Zealand (Mr Jose Miguel Gonzales S.), which said that the visit to New Zealand by Mr Perez and the forest managers had been cancelled, unfortunately.

Looking forward seeing you in late July or August. Please keep me informed of your dates.

Yours sincerely

Dr Jenny Atken-Christie
Manager - Research and Technology



ITINERARY FOR YOUR VISIT TO**Carter Holt Harvey Forests
17 - 18 August 1998**

- Monday 17 August 8.30am** Visit to Carter Holt Harvey Forests. Overview and presentation of the Company. Dr Jenny Aitken-Christie, Forest Biotechnology Centre, Rotorua.
- 10.00am Depart for a visit to Carter Holt Harvey Forests Seedorchard on Matakana Island, Tauranga.
Paul ten Velde, Supervisor - Seed Orchard
Fred Burger, Manager - Tree Improvement
- 3.30pm Return to Rotorua. Finish.
- 7.00pm Suggestion: Dinner with Maori concert.
- Tuesday 18 August 9.00am** Travel to Carter Holt Harvey Forests in Tokoroa.
Visit Athol Nursery. Grant Hastings, Manager - Stock Production.
- Picnic lunch.
- Visit to pruning (and weed control) and harvesting sites. Gerry Portegys, Public Relations Co-ordinator.
- 3.30pm Return to Rotorua.



17-JUL-98 FRI 10:07

CONGECHILE SYDNEY

FAX NO. 0292992868

P. 01/0

**CHILE**
SYDNEY

SYDNEY, 16.7.98

Nuestra Ref: 35/98

DE: MARIA EUGENIA CABALLERO
DEPARTAMENTO ECONOMICO - PROCHILE AUSTRALIA
FAX: (61-2) 9299-2868

PARA: SRA. CRISTINA SILVA CACHIICAS
PROFESIONAL DE APOYO
MISION TECNOLOGICA DE VIVERISTA IX REGION
FAX: (56-45) 318806

Nro. de páginas incluyendo ésta: 2

Estimada Cristina,

He recibido itinerario y nombres de representantes de la misión tecnológica, y quisiera hacer los siguientes comentarios:

- 1) La copia de la carta que me envió es del Profesor, John Hodgson de la Universidad, Massey University de Nueva Zelandia, y no del Dr. Kenneth Old, de CSIRO, Canberra, Australia, como habíamos quedado.
- 2) Respecto al itinerario dentro de Australia, me he reunido con Ramiro Pizarro, quién como Ud. nos había indicado, ya ha visitado estos centros, y le sugerimos cambiarlo a la siguiente manera:

Viernes, 21 Agosto, 18:50 hrs. Llegada a Sydney a las 21.50 horas procedente de Auckland., Nueva Zelandia.

Sábado, 22 Agosto Sydney

Domingo, 23 Agosto: en la tarde vuelo a Canberra (aprox. 1 hora de vuelo)

Lunes 24 y Martes 25 Agosto: Reuniones en Canberra
CSIRO y National Association of Forest Industries Ltd.

Miércoles 26 Agosto: Viaje a Hamilton (como 3 o 4 horas de Canberra)

Jueves 27 Agosto: Visita en Hamilton

Commercial Office of Chile - PROCHILE • Consulate General of Chile • 44 Market St. Level 18 - Sydney 2000 NSW
Tel: (612) 9299 2862 - 9299 2533 • Fax: (612) 9299 2868 • Email: Prochile@magna.com.au •
Internet: <http://www.prochile.cl/>

