

FIA - CD - V - 2005 - 1 - A - 167 PPTA

PROGRAMA DE CAPTURA Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA

VENTANILLA ABIERTA 2005

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

Enero de 2005



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

OFICINA DE PARTES - FIA
RECEPCIONADO
Fecha 09 DIC. 2005
Hora 15:00
Nº ingreso 4443

Página
Número

**PROGRAMA DE CAPTURA
Y DIFUSIÓN TECNOLÓGICA
SECCIÓN COMÚN A TODAS LAS PROPUESTAS**

FOLIO DE BASES

CÓDIGO (uso interno)

SECCIÓN 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

NOMBRE DE LA PROPUESTA

Evaluación Fenológica del nogal en la zona central de Chile. Temporada 2004-2005.

TIPO DE INICIATIVA(S) A LA(S) QUE POSTULA

(marcar la o las opciones a las cuales está postulando)

Gira Tecnológica

Realización de Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas

Becas para asistir a Eventos Técnicos o Ferias Tecnológicas

Contratación de consultores

Elaboración de Documentos Técnicos

AREAS O SECTORES

Agrícola

Pecuario

Forestal

Dulceacuícola

Acuícola

RUBRO (S)

(Señalar el o los rubros que aborda, por ejemplo: frutales, bovinos, ovinos, hortalizas, flores, entre otros).

Frutales

TEMAS (S)

(Indicar el o los temas que aborda según listado en Anexo 2 del documento "Bases de postulación e Instructivo")

Información y metodologías para autoaprendizaje en temas relacionados con la Fenología del Nogal.



ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: FEDEFRUTA F.G

RUT: 71.261.500-1

Identificación cuenta bancaria: Banco Santander 0-082-0003971-9

Dirección comercial: San Antonio 220, oficina 301

Fono: 5854500

Fax: 5854501

Correo electrónico: chilenut@chilenut.cl

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Nombre: Luis Schmidt Montes

Cargo en la Entidad Responsable: Presidente

RUT: 5.526.297-7

Dirección: San Antonio 220, oficina 301

Fono: 5854500

Fax: 5854501

Correo electrónico: chilenut@chilenut.cl



Firma

TIPO DE ENTIDAD RESPONSABLE

(Señalar si corresponde a una empresa productiva de servicios; organización o agrupación de productores pequeños, medianos o grandes; asociación gremial de productores pequeños, medianos o grandes; universidad; instituto de investigación, u otra entidad)
Asociación Gremial. Agrupación de productores, pequeños, medianos y grandes.

NATURALEZA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

Pública

Privada



COORDINADOR DE LA PROPUESTA (Adjuntar curriculum vitae en Anexo 1)

Nombre: Fabiola Becerra C.

Cargo en la Entidad Responsable: Directora de Estudios Y Gerente CHILENUT

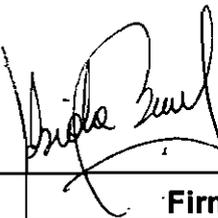
RUT: 10.273.335-5

Dirección: San Antonio 220, oficina 301

Fono: 5854500

Fax: 5854501

Correo electrónico: fbecerra@chilenut.cl



Firma

IDENTIFICACIÓN DEL POSTULANTE INDIVIDUAL

(Completar sólo para propuestas individuales y adjuntar Curriculum vitae en Anexo 1 o Pauta de antecedentes personales en Anexo 2)

Nombre completo:

RUT :

Lugar o Institución donde trabaja:

Cargo o actividad principal:

**Tipo de Relación contractual
con la empresa u organismo donde trabaja:**

Cuenta bancaria:

Dirección comercial:

Fono:

Fax:

Correo electrónico:

Firma Postulante: _____



ENTIDAD ASOCIADA (1)¹

Nombre: CHILENUT

RUT: S/RUT

Dirección: San Antonio 220, oficina 301

Fono: 5854500

Fax: 5854501

Correo electrónico: chilenut@chilenut.cl

REPRESENTANTE LEGAL DE LA ENTIDAD ASOCIADA (1)

Nombre: Juan Luis Vial C.

Cargo en la Entidad Asociada: Presidente

RUT: 6.063.166-2

Dirección: San Antonio 220, oficina 301

Fono: 5854500

Fax: 5854501

Correo electrónico: chilenut@chilenut.cl

Firma

FECHA DE INICIO Y TÉRMINO DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES

Inicio:

Término:

¹ No aplica para Giras Tecnológicas



COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 1".

ITEM	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	COSTO TOTAL	PORCENTAJE (aporte solicitado/costo total)
GIRAS TECNOLÓGICAS				
BECAS PARA ASISTIR A EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS				
CONTRATACIÓN DE CONSULTORES				
REALIZACIÓN DE EVENTOS TÉCNICOS O FERIAS TECNOLÓGICAS				
ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS	4.347.556	5.381.404	9.728.960	55.3%
TOTAL	4.347.556	5.381.404	9.728.960	
PORCENTAJE	44.7	55.3	100	



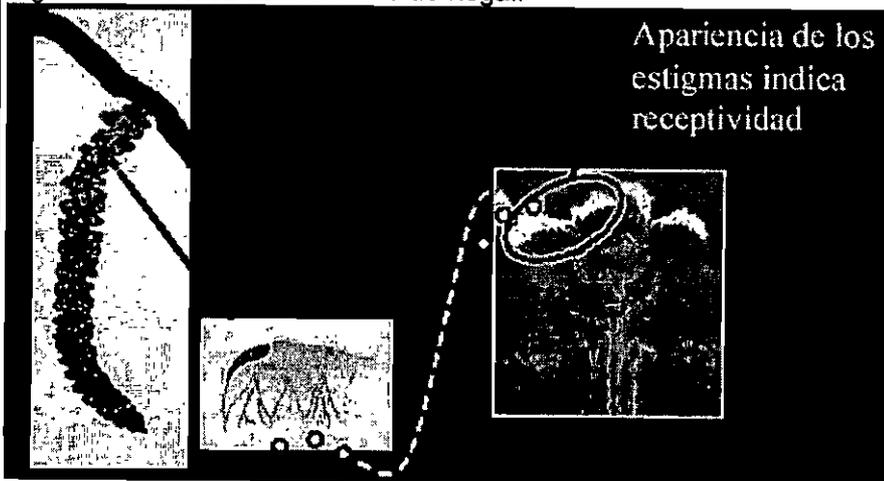
SECCIÓN 2. RESUMEN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA²

CHILENUT, en conjunto con la Universidad de Chile y con la ayuda de productores de nueces de nogal de la zona central del País, llevaron a cabo el siguiente proyecto para evaluar la fonología del nogal. Motivados por la búsqueda de información pensando en indicios básicos como adaptación, floración y caída de flores, fructificación etc.

El nogal presenta un hábito de floración diclino monoico, lo que significa que genera flores masculinas o amentos y femeninas dentro del mismo árbol o pie. Sin embargo la maduración de las flores dentro del árbol no necesariamente ocurre en el mismo tiempo por lo que la transferencia de polen y fecundación ocurren de manera desfasada dentro del mismo pie permitiendo que haya cruzamiento entre árboles de distintas variedades, esto se conoce como dicogamia.

El estado de la flor femenina (aparición de los estigmas) da una idea aparente de la receptividad de la flor, el que ocurra más o menos depósito de polen dentro de la flor puede traer problemas futuros en la cuaja y desarrollo del fruto, en el país existen problemas de caídas ya sea por falta de polen, como por su exceso, esto último se conoce como AFP (abscisión de flores pistiladas) y se manifiesta con diferentes magnitudes dependiendo de la variedad. Por ejemplo, "Serr" sufre de hasta un 90% de caída de flores por este problema, "Chandler" 15% y "Hartley" de 3 a 5%.

Figura 1. Madurez de las flores de nogal.



El objetivo general del proyecto conjunto entre la Universidad de Chile y CHILENUT fue describir la fenología de la floración del nogal en la zona central de Chile (V, RM y VI reg.). Estudiando los siguientes parámetros:

- Brotación (inicio y porcentaje)
- Hábito de fructificación
- Evolución de la floración

² Nota: esta sección se puede extender como máximo en 3 páginas.



- Receptividad y caída de flores pistiladas (AFP)
- Oferta de polen (polen presente en el medio)
- Llenado de fruto (caracterización)

De esta forma, se obtuvieron antecedentes valiosos que en este documento serán entregados, incluyendo el análisis y la metodología utilizada dada las variables y características de este cultivo mencionados, con el propósito de que la industria obtenga una publicación impresa, en que se refleje la síntesis de resultados de las evaluaciones realizadas sobre la fenología del nogal en distintos huertos de la zona central de Chile. Y además colocar a disposición de los socios, vía página Web, planillas dinámicas, en la que se podrá ingresar los resultados de las mediciones futuras y obtener un análisis similar a las conclusiones entregadas en este documento.

De este modo, esto significaría a corto plazo, contar con una base de datos adecuada para evidenciar los sucesos productivos acaecidos en la temporada y de esta forma, tomar decisiones técnicas en base a información documentada, que a la fecha no existen.



SECCIÓN 3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

OBJETIVO GENERAL

Difundir la metodología utilizada para estudiar la fenología del nogal y registrar los resultados de las evaluaciones fenológicas realizadas en la zona central de Chile (V, RM y VI), durante la temporada 2004-2005.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer parámetros de medición necesarios para tomar decisiones productivas, acordes al comportamiento fenológico del Nogal.
- Entregar una metodología validada en la zona central, que permita iniciar la toma de registros y el autoaprendizaje en la fenología de este cultivo en los productores asociados a CHILENUT.
- Entregar información de diferentes zonas productivas, en la que permite clarificar los comportamientos fenológicos distintivos de cada una de ellas.
- Apoyar la toma de decisiones ya sea en Empresarios, técnicos e investigadores en aspectos críticos del comportamiento fenológico del nogal.
- Entregar desafíos técnicos y productivos futuros, en una industria con un potencial enorme de crecimiento.
- Entregar información técnica, que explica aspectos críticos acaecidos en una temporada agrícola, con una disminución de producción importante (en algunos predios alcanzaron las caídas de la flor postilada hasta en un 80%).



SECCIÓN 4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DE LA PROPUESTA

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 2".

FECHA (día/mes/año)	ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR
15/02/2006	Desarrollo de Documento y Planillas en Web.	Analizar la información registrada y generar el primer borrador. Paralelamente iniciar el desarrollo de las planillas virtuales, acordes a las especificaciones entregadas por los técnicos.	Fedefruta - Chilenut- U. de Chile
1/03/2006	Análisis y conclusiones	Analizar y validar las conclusiones en mesa de trabajo.	Fedefruta - Chilenut- U. de Chile
1/04/2006	Obtener planillas en pagina web y foro de discusión.	Validar las planillas en la pagina web de Chilenut y los resultados obtenidos en el foro virtual.	Fedefruta - Chilenut- U. de Chile
1/5/2006	Obtención documento final	Obtener documento final y enviarlo a imprenta con diseño aprobado. Y la a probación del desarrollo de las planillas virtuales.	Fedefruta - Chilenut- U. de Chile
Mayo /2006	Lanzamiento de Documento y capacitación de planillas de web.	Lanzamiento en un seminario internacional de CHIENUT programado para este mes. Y posteriormente la difusión en tres talleres del Norte-Zona Centro y Sur el documento y la utilización de las planillas de la pagina web y foro virtual.	Norte- RM-VI región.
Junio /2006	Difusión en INFONUT- Pagina web FEDEFruta y Revista de FEDEFruta	Distribución del Boletín de CHILENUT: INFONUT - Revista de FEDEFruta y en las Páginas www.chilenut.cl y www.fedefruta.cl	Fedefruta - Chilenut
Octubre /2006	Día de la Nuez	Difundir el documento y validar algunas experiencias con la página web.	Fedefruta - Chilenut



SECCIÓN 5. ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección): ver hoja "Cuadro 3")

FECHA (día/mes/año)	TIPO DE ACTIVIDAD	OBJETIVO	LUGAR	Nº y TIPO BENEFICIARIOS	INFORMACIÓN A ENTREGAR
Mayo 2006	Tallere	Difundir y sensibilizar documento para ser utilizado en la temporada 2006-2007	RM – V IV- VII	Socios de Chilenut y proveedores exportadoras asociadas al Comité. Además de Investigadores, estudiantes y productores que desean conocer el instrumento.	Metodología-fichas y registros. Experiencia de productores que tuvieron que tomar datos para el documento.
Octubre 2006	Día de la Nuez	Sensibilizar a productores-exportadores-profesionales y técnicos en esta metodología y recibir sus sugerencias para el mejoramiento del mismo.	RM	Socios CHIIENUT y representantes de la industria.	Presentación por Gabino Reginato.



SECCIÓN 6. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Los resultados se refieren a obtener una metodología que se utilizó para evaluar la fenología del nogal y los resultados obtenidos en cada uno de los huertos evaluados, referidos a brotación, floración y desarrollo del fruto.

De esta forma, para la aplicabilidad de esta metodología es fundamental una masificación en su uso, de modo que el productor ingrese a través de la web sus mediciones y a través de foros dinámicos resolver dudas técnicas y avanzar en eficiencias productivas.

Además, los resultados y análisis podrán ser recolectados por CHILENUT e investigadores, de forma de avanzar en el conocimiento técnico del cultivo y las variables que influyen en el éxito de una óptima producción.

Del mismo modo la obtención de esta información nos permitirá proyectar y evaluar la eficiencia de los productos (Retain, Dormex, Labores Culturales, entre otros) para problemas tan complejos como la caída de la flor postilada. Además de examinar en el período de floración la correlación con la cosecha y examinar en detalle las conclusiones sugeridas por el documento, las cuales se vislumbraron en el Curso de Formación Continua efectuado por FIA-INIA-CHILENUT y se detallan a continuación:

- El período de brotación no sólo depende de la zona geográfica, sino también de otras condiciones que hacen variar las fechas, en general la brotación se ubica entre inicios de septiembre y mediados de octubre dependiendo de las variedades. Primera Serr, Sunland, Howard y Chandler. Esto se repite en el período de la floración femenina.
- En la floración la distribución de las flores depende de la longitud de la ramilla. A menor longitud, más apical y a mayor longitud más uniforme su distribución.
- El período de floración de las diferentes variedades depende de la temperatura, y esto se verificó al revisar los días grados.
- En general se puede mencionar que existe una alta correlación entre el número de días que se traslapa la floración con el porcentaje de caídas, observándose que mientras la flor femenina esta expuesta a mayor cantidad de polen existe una mayor caída de éstas. Notándose la mayor sensibilidad de la variedad Serr al exceso de polen que el resto de las variedades.
- En cuanto al llenado de frutos se estima que para la variedad Serr este comienza entre la primera y segunda semana de diciembre, con lo cual es en esta fecha la más apropiada para estimar cosecha. Luego las otras variedades comienzan su llenado de fruto siguiendo los resultados de la brotación y floración

De esta forma, se espera cumplir con los objetivos especificados:

- Establecer parámetros de medición necesarios para tomar decisiones productivas, acordes al comportamiento fenológico del Nogal.



- Entregar una metodología validada en la zona central, que permita iniciar la toma de registros y el autoaprendizaje en la fenología de este cultivo en los productores asociados a CHILENUT.
- Entregar información de diferentes zonas productivas, en la que permite clarificar los comportamientos fenológicos distintivos de cada una de ellas.
- Apoyar la toma de decisiones ya sea en Empresarios, técnicos e investigadores en aspectos críticos del comportamiento fenológico del nogal.
- Entregar desafíos técnicos y productivos futuros, en una industria con un potencial enorme de crecimiento.
- Entregar información técnica, que explica aspectos críticos acaecidos en una temporada agrícola, con una disminución de producción importante (en algunos predios alcanzaron las caídas de la flor postilada hasta en un 80%).



SECCIÓN 7. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y DE LAS ENTIDADES ASOCIADAS

ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 3)

La Federación Gremial Nacional de Productores de Fruta F.G. Fedefruta F.G., es una Asociación Gremial sin fines de lucro, fundada el 17 de Noviembre de 1985. Se encuentra inscrita en el registro de Asociaciones Gremiales del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, bajo el N° 1397..

FEDEFRUTA cuenta con una experiencia de 20 años en el apoyo a los empresarios del sector frutícola, a través de múltiples servicios orientados a la gestión de las empresas organización de todo tipo de actividades para el progreso de ellas, apoyo a la modernización del sector y colaboración el desarrollo tecnológico y logro del mejoramiento de los niveles de competitividad.

La contribución de FEDEFRUTA al desarrollo frutícola de nuestro país ha sido relevante, logrando una importante representatividad en el ámbito nacional de sus tres asociaciones fundadoras, la Federación cuenta hoy día con 20 entidades afiliadas a lo largo del territorio y 667 productores incorporados directamente, lo cual significa una cobertura territorial de 2.675 productores orientados a la exportación de frutas.

Asimismo, la Federación ha patrocinado la constitución de comités por especies, cuya labor principal se concentra en: Promoción de los mercados interno y externo, investigaciones en conjunto con universidades, apertura de mercados, entre otros. Durante los últimos años, FEDEFRUTA ha acumulado una vasta experiencia en diferentes programas y estudios técnicos. Esto ha posibilitado también el reconocimiento nacional, ya sea en el ámbito público o privado, siendo integrante activa de los siguientes organismos o entidades.

- European Association of Fresh Produce Importers, (CIMO) Bruselas – Bélgica
- Chilean Fresh Fruit Association – USA y Europa
- Comité Ejecutivo Fondo de Promoción de Esxportaciones Sector Agropecuario
- Consejo Nacional para el Desarrollo del agro
- Consejo Unidad Gremial Sociedad Nacional de Agricultura – SNA
- Agente Operador Intermediario Privado de CORFO, para la formulación:
- Proyectos de Fomento (PROFO)
- Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP)
- Fondo de Asistencia Técnica (FAT)
- Programa de Apoyo a la Gestión de Empresas (PAG)
- Integrante de la Comisión Nacional Asesora en Materias Fitosanitarias (SAG)
- Organismo Técnico Intermedio para Capacitación – OTIC Capfruta, con 700 socios al segundo año de funcionamiento (desde noviembre de 2001)



ANTECEDENTES DE LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

(Adjuntar antecedentes adicionales en el Anexo 4)

El Comité de Nueces, organización integrada a Fedefruta F.G., fue creada en diciembre de 2002 como una instancia para desarrollar acciones que permitan el desarrollo técnico de la producción y procesamiento de la nuez y sus productos relacionados, permitir un manejo fluido en la comercialización de los productos y fomentar la exportación y la imagen de la nuez chilena en el exterior.

Así se extrae de sus objetivos:

El fomento y desarrollo de la actividad productiva

La racionalización de los canales de comercialización

Su relación e integración con actividades exportadoras a fines.

El interés de mantener sistemas de información

La contribución a la integración de los productores locales con sus pares internacionales, con el propósito de intercambiar experiencias a nivel técnico, de manejo empresarial, y de comercialización.

La promoción del consumo de nueces en el ámbito internacional y nacional,

El establecimiento y difusión de estándares y criterios mínimos de calidad para nueces de establecimiento y difusión de estándares y criterios mínimos de calidad para nueces de exportación

La contribución a mejorar los canales de comunicación de todas las partes involucradas en la industria, con el fin de ordenar la oferta del producto chileno y maximizar los retornos de la industria, entre otros.

A esta gran iniciativa, que en sus inicios comenzara con 7 productores, se adhieren en su lanzamiento el 7 de agosto del año 2003, en el "Primer Encuentro Nacional de productores de Nueces de nogal..." más de 30 nuevos productores de diverso tamaño y que a la fecha ya suman más de 125 socios activos.



SECCIÓN 8. CARACTERÍSTICAS DE LA RELACIÓN ENTRE LA ENTIDAD RESPONSABLE Y LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)

Sólo completar si la Entidad Responsable se presenta asociada con otras Entidades.

CHILENUT, ha sido creada bajo el alero de Fedefruta, no cuenta con personalidad jurídica, siendo su administración efectuada por la Federación. En este sentido, FEDEFRUTA, ha originado estos lazos de alianzas estratégicas, bajo el cual también se creó el Comité de Palta, cuyo éxito es reconocido por la industria nacional e internacional. Este es el camino que está trazando CHILENUT con un aumento de los socios activos en un 100% y que se espera a finales del 2005, contar con el apoyo del 50% de la industria de la nuez.

Del mismo modo, cabe mencionar los diferentes proyectos elaborados CHILENUT-FEDEFRUTA, presentados y aprobados por vuestra institución, con lo cual se han revisado los términos de referencia, resultados y avances; que han provocado un verdadero impacto positivo en este sector. Y son responsables en gran medida del éxito de esta organización.



SECCIÓN 9. VINCULACIÓN DE LAS PERSONAS O ENTIDADES POSTULANTES CON EL TEMA O CONTENIDOS DE LA INICIATIVA PROPUESTA

PERFIL DE LOS POTENCIALES PARTICIPANTES, ASISTENTES, BENEFICIARIOS, ENTRE OTROS.

La metodología que será utilizada para estudiar la fenología del nogal y el registro de los resultados de las evaluaciones fenológicas realizadas en la zona central de Chile (V, RM y VI), durante la temporada 2004-2005; ambas están orientadas a productores de pequeño – mediano y grande tamaño, que puedan utilizar una herramienta ágil que permita iniciar la toma de registros y el autoaprendizaje en la fenología de este cultivo.

Asimismo, esta herramienta podrá ser utilizada por personas vinculadas al cultivo de nueces de nogal, estudiantes, investigadores y profesionales que se desempeñan en el ámbito de la fruticultura, de modo de ampliar los conocimientos sobre la fenología de esta especie frutal y la metodología seguida para su estudio.

ANTECEDENTES TÉCNICOS Y VIABILIDAD DE INCORPORACIÓN AL SISTEMA PRODUCTIVO NACIONAL LA(S) TECNOLOGÍA(S) INVOLUCRADA(S)

Los antecedentes técnicos se revisaron en el Curso de Formación Continua efectuado en conjunto FIA-INIA-CHILENUT; y cuyas conclusiones se detallan a continuación:

- El período de brotación no sólo depende de la zona geográfica, sino también de otras condiciones que hacen variar las fechas, en general la brotación se ubica entre inicios de septiembre y mediados de octubre dependiendo de las variedades. Primera Serr, Sunland, Howard y Chandler. Esto se repite en el período de la floración femenina.
- En la floración la distribución de las flores depende de la longitud de la ramilla. A menor longitud, más apical y a mayor longitud más uniforme su distribución.
- El período de floración de las diferentes variedades depende de la temperatura, y esto se verificó al revisar los días grados.
- En general se puede mencionar que existe una alta correlación entre el número de días que se traslapa la floración con el porcentaje de caídas, observándose que mientras la flor femenina esta expuesta a mayor cantidad de polen existe una mayor caída de éstas. Notándose la mayor sensibilidad de la variedad Serr al exceso de polen que el resto de las variedades.
- En cuanto al llenado de frutos se estima que para la variedad Serr este comienza entre la primera y segunda semana da de diciembre, con lo cual es en esta fecha la más apropiada para estimar cosecha. Luego las otras variedades comienzan su llenado de fruto siguiendo los resultados de la brotación y floración.



RELACIÓN DE LA PROPUESTA CON LAS ACTIVIDADES INNOVATIVAS QUE LOS POSTULANTES DESARROLLAN O TIENEN PREVISTO DESARROLLAR EN EL CORTO PLAZO

Es de una innovación tremenda contar con una publicación impresa, en que se refleje la síntesis de resultados de las evaluaciones realizadas sobre la fenología del nogal en distintos huertos de la zona central de Chile. Y además colocar a disposición de los socios, vía página Web, planillas dinámicas, en la que se podrá ingresar los resultados de las mediciones futuras y obtener un análisis similar a las conclusiones entregadas en este documento. De este modo, esto significaría a corto plazo, contar con una base de datos adecuada para evidenciar los sucesos productivos acaecidos en la temporada y de esta forma, tomar decisiones técnicas en base a información documentada, que a la fecha no existen.

SECCIÓN 10. COSTOS TOTALES (POR ITEM) Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA PROPUESTA (en pesos)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 4".

ITEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	(aporte solicitado / costo total)
RECURSOS HUMANOS	2.871.004	0	2.871.004	100,0%
TRANSPORTE AÉREO	0	0		
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	0	0		
TRANSPORTE TERRESTRE	0	0		
ALOJAMIENTO	0	0		
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS	0	0		
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR	0	0		
GASTOS DE DIFUSIÓN	5.577.956	3.067.556	2.510.400	45,0%
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	0	0	X	X
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA	0	0	X	X
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA	1.100.000	1.100.000		0,0%
OTROS GASTOS	0	0		
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN	100.000	100.000		0,0%
IMPREVISTOS	0	0		
GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTÍA	80.000	80.000	X	X
TOTAL	9.728.960	4.347.556	5.381.404	55,3%



SECCIÓN 10.1. CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE LOS APORTES DE CONTRAPARTE (en pesos) Entregar cartas de compromiso de los aportes de contraparte en Anexo 5.

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 5".

ITEM	Aporte Postulante(s) Individual(es)	Aporte Ent. Responsable	Aporte Ent. Asociada(s)	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS					0
TRANSPORTE AÉREO					0
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS					0
TRANSPORTE TERRESTRE					0
ALOJAMIENTO					0
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE					0
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR					0
GASTOS DE DIFUSIÓN		584.050	2.483.506		3.067.556
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES					0
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA					0
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD			1.100.000		1.100.000
OTROS GASTOS ³					0
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN			100.000		100.000
IMPREVISTOS					0
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA			80.000		80.000
TOTAL	0	584.050	3.763.506	0	4.347.556

³ Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.



ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

CÓDIGO
(uso interno)

NOMBRE DEL DOCUMENTO

Evaluación Fenológica del nogal en la zona central de Chile. Temporada 2004-2005.

OBJETIVO ESPECÍFICO DEL DOCUMENTO TÉCNICO

- Establecer parámetros de medición necesarios para tomar decisiones productivas, acordes al comportamiento fenológico del Nogal.
- Entregar una metodología validada en la zona central, que permita iniciar la toma de registros y el autoaprendizaje en la fenología de este cultivo en los productores asociados a CHILENUT.
- Entregar información de diferentes zonas productivas, en la que permite clarificar los comportamientos fenológicos distintivos de cada una de ellas.
- Apoyar la toma de decisiones ya sea en Empresarios, técnicos e investigadores en aspectos críticos del comportamiento fenológico del nogal.
- Entregar desafíos técnicos y productivos futuros, en una industria con un potencial enorme de crecimiento.
- Entregar información técnica, que explica aspectos críticos acaecidos en una temporada agrícola, con una disminución de producción importante (en algunos predios alcanzaron las caídas de la flor postilada hasta en un 80%).

DESTINATARIOS

Productores de nueces de nogal, profesionales e investigadores que se desempeñan en el área de fruticultura.



FORMATO Y TIPO DE DOCUMENTO

Publicación impresa. Síntesis de resultados de las evaluaciones realizadas sobre la fenología del nogal en distintos huertos de la zona central de Chile.

Además colocará a disposición de los socios, vía página Web, planillas dinámicas, en la que se podrá ingresar los resultados de las mediciones futuras y obtener un análisis similar a las conclusiones entregadas en este documento. Esto significaría a corto plazo, contar con una base de datos adecuada para evidenciar los sucesos productivos acaecidos en la temporada y de esta forma, tomar decisiones técnicas en base a información documentada.

RESUMEN

El documento dará a conocer la metodología que se utilizó para evaluar la fenología del nogal y los resultados obtenidos en cada uno de los huertos evaluados, referidos a brotación, floración y desarrollo del fruto.

El equipo técnico que tendrá a su cargo la elaboración del documento serán: Gabino Reginato, Ing. Agrónomo Mg. Sc., académico de la Universidad de Chile, investigador en fruticultura y Andrea Albornoz, Ing. Agrónomo, asistente de investigación.

El documento está orientado a personas vinculadas al cultivo de nueces de nogal, estudiantes, investigadores y profesionales que se desempeñan en el ámbito de la fruticultura.

La información entregada en este documento pretende difundir y ampliar los conocimientos sobre la fenología de esta especie frutal y la metodología seguida para su estudio. Asimismo, se pretende dejar plasmado en un documento información que pueda servir como base o motivo de estudios posteriores en la especie.



INDICE DE CONTENIDOS DEL DOCUMENTO

1. Introducción y objetivos
2. Materiales y método
3. Resultados
 - 3.1 Periodo y porcentaje de brotación
 - 3.2 Hábito de fructificación
 - 3.3 Evolución de la floración
 - 3.4 Llenado de fruto
4. Conclusiones

Los resultados se presentarán para cada huerto y variedad en particular.

EDITOR(ES) Y AUTOR(ES)

(Adjuntar *Curriculum vitae* de cada uno en Anexo 1)

En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 24".

NOMBRE	NIVEL DE FORMACIÓN	LUGAR DE TRABAJO	ACTIVIDAD PRINCIPAL	ROL A CUMPLIR (editor o autor)	TEMA O CAPÍTULO A DESARROLLAR	FIRMA
1 Gabino Hernán Reginato Meza	Ing. Agrónomo Mg. Sc.	Facultad de Ciencias Agronómicas, U. de Chile	Académico Jornada completa Universidad de Chile. Profesor Asociado.	autor	Todo el documento	
2 Andrea Carola Albornoz Zamorano	Ing. Agrónomo	Facultad de Ciencias Agronómicas, U. de Chile	Asistente de investigación	autor	Todo el documento	
3 Fabiola Becerra	Ing. Agrónomo MBA.	FEDEFRUTA CHILENUT	Coordinador y representante del directorio de CHILENUT, quién será el Comité editor del documento.	Representante del Comité editor.	Todo el documento	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

METODOLOGÍAS Y TÉCNICAS A UTILIZAR

Se sistematizarán los resultados obtenidos del estudio realizado durante la temporada 2004-2005, en distintos huertos de nogal de la zona central de Chile, en el cual participaron 9 productores.

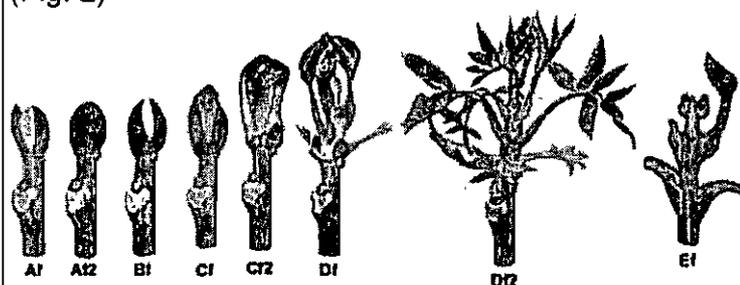
La metodología será describir los elementos, acorde a la descripción siguiente:

Se describe la fenología del nogal acorde a los siguientes parámetros validados en mesa técnica:

- Brotación (inicio y porcentaje)
- Hábito de fructificación
- Evolución de la floración
- Receptividad y caída de flores pistiladas (AFP)
- Oferta de polen (polen presente en el medio)
- Llenado de fruto (caracterización)

Para realizar el proyecto se eligieron dos árboles por variedad a estudiar, que fueran representativos del huerto, homogéneos en tamaño y vigor y que estuvieran separados espacialmente a un mínimo de 100 m del otro árbol a evaluar.

En cuanto a la fecha de inicio y porcentaje de brotación, se escogió en cada árbol 3 ramillas de un año (de 1,5 a 2,5 m) o 3 secciones de ramillas de 2 años (mayores a 1 m) en orientación norte u oeste con buena iluminación. Posteriormente se midió cada 7 días el estado de yemas y de dardos hasta fin de brotación y aparición de flores pistiladas; los estados de desarrollo de los brotes se midieron según la siguiente pauta: (Fig. 2)

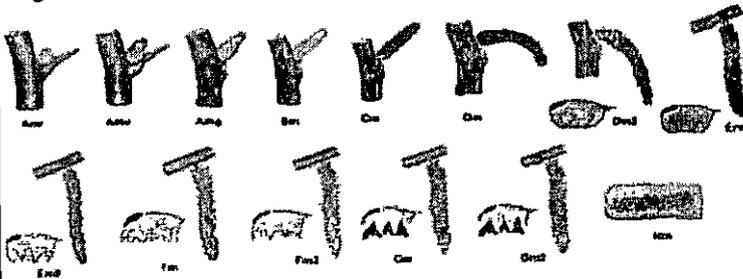


Para analizar la evolución de la floración y el porcentaje de caída de flores se midió cada 2 días, y de una rama por árbol, el número de flores pistiladas, número de cicatrices y número de amentos liberando polen (Fm, Fm2 y Gm) (Fig. 3 y 4.)

Fig. 3. Estados de la flor pistilada



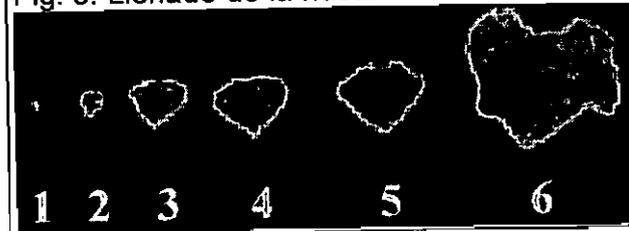
Fig. 4. Estados del amento



En cuanto a la receptividad y caída de flores (AFP) se seleccionaron durante la floración, flores mientras estaban en estado receptivo y se midió la cantidad de polen en el aire para posteriormente medir las caídas de flores y frutos con el objetivo de asociar el polen en el aire con caída de flores por AFP. El polen se midió mediante su captura en trampas y posterior conteo microscópico.

La caracterización del llenado del fruto se realizó a partir del primero de diciembre, recolectando 5 frutos por árbol en las diferentes zonas y variedades, una vez por semana para determinar el inicio y fin de llenado.

Fig. 5. Llenado de la nuez.



En el ámbito de la página web, se utilizarán planillas dinámicas, en la que se podrá ingresar los resultados de las mediciones futuras y obtener un análisis similar a las conclusiones entregadas en este documento. Las metodologías usadas para este tema son las siguientes:
Administración de perfiles:



Permitirá diferenciar los permisos involucrados para el administrador y cada uno de los usuarios, esto quiere decir, dependiendo de las características del perfil definido es lo que el usuario podrá hacer, por ejemplo; sólo ver sus datos, realizar ingresos de datos, efectuar modificaciones sobre sus registros, ver los datos de todos.

Ingreso de Datos:

El Ingreso de datos es la parte fundamental de esta aplicación, ya que con ellos se pueden obtener y generar datos y gráficos necesarios para que el estudio cumpla su objetivo, para ello es responsabilidad del usuario entregar datos fidedignos para la aplicación. El ingreso será vía web.

Sistema Graficador:

El sistema de gráficos será totalmente dinámico, esto quiere decir que, los gráficos serán contruidos basados a los datos ingresados; de acuerdo a la presentación entregada, los gráficos deben ser definidos, esto quiere decir, definir el tipo y cantidad de gráficos a presentar.

Bases de Datos:

El modelo de datos requerido para satisfacer las necesidades de información planteadas, será desarrollado e implementado. Esto es necesario debido a que de esta forma se podrá cumplir de manera más eficiente y efectiva con las necesidades de mantener los datos históricos del estudio, además de procesar y analizar toda la información involucrada en el sistema.



LITERATURA Y FUENTES DE CONSULTA

Será una síntesis de resultados por lo que no se utilizará literatura. Se adjunta presentación efectuada en el Curso de Formación Continua realizado en conjunto por FIA-INIA y CHILENUT.



ASPECTOS ECONÓMICOS DEL DOCUMENTO TÉCNICO

CANTIDAD DE EJEMPLARES

La cantidad de ejemplares serán 400 acorde a cotización N°6.

VALOR DE VENTA DE LOS EJEMPLARES

El documento se entregará gratis, al igual que el ingreso a la difusión del documento y las planillas dinámicas desarrolladas en la página web.

CANTIDAD DE EJEMPLARES SIN COSTO Y DESTINO

La cantidad de ejemplares gratis será de 400.-

ESTRATEGIA DE DIFUSIÓN DEL DOCUMENTO

La difusión se realizará a través de un lanzamiento en un seminario internacional efectuado por Chilenut en el mes de mayo y Posteriormente se desarrollará tres talleres sin costo para los productores, en donde se entregará la información en forma detallada del documento y la utilización de la página web.

Asimismo, en el Día de la nuez, nuevamente se presentará el documento y los avances con el sistema virtual.

Paralelamente se informará en el Boletín INFONUT, el cual llega a 400 personas relacionadas directa e indirectamente con la industria del nogal. También en la Revista de Fedefruta con un tiraje de 1500 revistas para abarcar un universo mayor. Y por último, las indicaciones y difusión en la página web de Fedefruta y Chilenut.



COSTOS TOTALES Y ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO DE LA ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO TÉCNICO (en pesos)

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 25")

ITEM	COSTO TOTAL	APORTE DE CONTRAPARTE	APORTE SOLICITADO	(aporte solicitado / costo total)
RECURSOS HUMANOS	2.871.004	0	2.871.004	100,0%
TRANSPORTE AÉREO	0	0		
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS	0	0		
TRANSPORTE TERRESTRE	0	0		
ALOJAMIENTO	0	0		
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS	0	0		
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR	0	0		
GASTOS DE DIFUSIÓN	5.577.956	3.067.556	2.510.400	45,0%
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES	0	0	X	X
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA	0	0	X	X
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA	1.100.000	1.100.000		0,0%
OTROS GASTOS	0	0		
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN	100.000	100.000		0,0%
IMPREVISTOS	0	0		
GASTOS DE EMISIÓN DE GARANTÍA	80.000	80.000	X	X
TOTAL	9.728.960	4.347.556	5.381.404	55,3%

CUADRO RESUMEN Y PROCEDENCIA DE APORTES DE CONTRAPARTE – ELABORACIÓN DE DOCUMENTO TÉCNICO

(en pesos)

(Entregar cartas de compromiso de aportes de contraparte en Anexo 5)

(En disquete adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 26")

ITEM	Aporte Postulante(s) Individual(es)	Aporte Ent. Responsable	Aporte Ent. Asociada(s)	Aporte Otra procedencia (especificar)	TOTAL Aporte Contraparte
RECURSOS HUMANOS					0
TRANSPORTE AÉREO					0
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS					0
TRANSPORTE TERRESTRE					0
ALOJAMIENTO					0
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE					0
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR					0
GASTOS DE DIFUSIÓN		584.050	2.483.506		3.067.556
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES					0
HONORARIOS DE ASESORES PARA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA					0
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD			1.100.000		1.100.000
OTROS GASTOS ⁴					0
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN			100.000		100.000
IMPREVISTOS					0
GASTOS POR EMISIÓN DE GARANTÍA			80.000		80.000
TOTAL	0	584.050	3.763.506	0	4.347.556

⁴ Sólo utilizar en caso de "otro(s) gasto(s)" que sea imposible incluir en los ítems ya definidos.



CRITERIOS Y MÉTODOS DE VALORACIÓN UTILIZADOS EN EL CÁLCULO DE COSTOS – ELABORACIÓN DE DOCUMENTO TÉCNICO (en pesos)

(Adjuntar las cotizaciones correspondientes en Anexo 8, identificadas con un número)

(En disquet adjunto se encuentra el archivo Microsoft Excel para completar esta sección: ver hoja "Cuadro 27")

ÍTEM	VALOR	CANTIDAD	COSTO	Nº DE COTIZACIÓN
	UNITARIO		TOTAL	(según Anexo 8)
RECURSOS HUMANOS	1.084.338	1,0	1.084.338	1
RECURSOS HUMANOS	12.000	10,0	120.000	2
RECURSOS HUMANOS	1.666.666	1,0	1.666.666	3
TRANSPORTE AÉREO			0	
GASTOS DE TRAMITACIÓN DE VISAS			0	
TRANSPORTE TERRESTRE			0	
ALOJAMIENTO			0	
VIÁTICOS DE ALIMENTACIÓN Y GASTOS MENORES DE TRANSPORTE			0	
GASTOS DE INTÉRPRETE O TRADUCTOR			0	
GASTOS DE DIFUSIÓN	5.577.956	1,0	5.577.956	4 y 5
INGRESO A FERIAS, SEMINARIOS O SIMILARES			0	
HONORARIOS DE ASESORES PARA LA ORGANIZACIÓN DE LA PROPUESTA			0	
GASTOS DE ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD	1.100.000	1,0	1.100.000	4
GASTOS GENERALES Y DE ADMINISTRACIÓN	100.000	1,0	100.000	4

ANEXOS

ANEXO 1: CURRICULUM VITAE

del Coordinado de la propuesta, postulantes (profesionales), integrantes de equipo técnico, consultor, según corresponda

CURRICULUM VITAE FORMATO TIPO

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Apellidos y nombres:	Reginato Meza Gabino Hernán
Fecha de nacimiento y lugar:	San Vicente de T.T., 22 de marzo de 1958
Nacionalidad:	Chileno
RUT o Número de Pasaporte:	7.332.307-K
Domicilio particular:	Los Araucano 2675, Providencia
Teléfono particular:	2327404
Lugar de trabajo:	Facultad de Ciencias Agronómicas, U. de Chile
Dirección laboral:	Av. Santa Rosa 11315, La Pintana
Teléfono laboral:	9785727
Fax laboral:	9785813
E-mail:	greginat@uchile.cl
Profesión:	Ingeniero Agrónomo Mg Sc
Idiomas que maneja:	Español e Inglés
En caso de emergencia avisar a:	
Nombre	Teresa Collados Baines
Teléfono	2327404

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

Académico Jornada completa Universidad de Chile. Profesor Asociado.

3. ESTUDIOS SUPERIORES

Magister en Ciencias Agropecuarias, Mención Producción Frutícola. Universidad de Chile. Estudios en 1981-1982. Examen de grado rendido en diciembre de 1987.

Ingeniero Agrónomo con mención en fruticultura. Universidad de Chile. Estudios entre 1975 y 1979. Examen de título rendido en abril de 1980.

4. EXPERIENCIA PROFESIONAL (últimos cuatro años)

Docencia:

Asignaturas de Pregrado



Propagación de plantas:

Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Escuela de Agronomía, mención de Fruticultura

Asignatura obligatoria de mención y optativa para otras menciones: 6 unidades docentes.

Número de estudiantes por año : 25 a 40

Profesor responsable de la asignatura desde 1996. Dicta toda la teoría y responsable del programa de prácticas, el cual es realizado por colaboradores. Participa en las prácticas de terreno. Docencia directa 40 horas por año.

Frutales de Hoja Caduca:

Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Escuela de Agronomía, mención de Fruticultura

Asignatura obligatoria de mención y optativa para otras menciones: 8 unidades docentes.

Número de estudiantes por año : 25 a 40

Profesor participante desde 1981 en la docencia teórica y práctica. Desarrolla la totalidad del programa de prácticas de la asignatura, sin otros colaboradores. Realiza todas las prácticas de terreno. Docencia directa 52 horas por año.

Fruticultura General:

Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Escuela de Agronomía, mención de Fruticultura

Asignatura obligatoria de la carrera: 7 unidades docentes.

Número de estudiantes por año: 80 a 90.

Profesor participante de la docencia teórica desde 1995. Docencia directa 4 horas por año, en los temas relativos a su área de estudio.

Asignaturas de postgrado

Fisiología de árboles frutales:

Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales

Escuela de Graduados, Magister en Ciencias Agropecuarias, mención Producción Frutícola

Asignatura obligatoria del programa.

Número de estudiantes por año: 2 a 6

Profesor participante de la docencia teórica desde 1997. Docencia directa 2 horas por año en los temas relativos a su área de estudio.

Investigación

Proyecto FIA C01-1-1-042 Introducción del almendro como recurso mejorador de las condiciones de vida de los habitantes de la zona central de Chile

Proyecto FONDECYT 1030695; Productividad de huertos frutales de hoja caduca como función de la radiación interceptada y la carga frutal

Proyecto FIA PI-C-2003-1-A-010: Diagnóstico y manejo de la replantación en frutales: acciones necesarias para la sustentabilidad futura de la industria frutícola

5. PUBLICACIONES (últimos cuatro años)

- LUCHSINGER, L.E., P. MIRANDA and G. REGINATO. 2001. Tasa de producción de etileno y su relación con la maduración del fruto en variedades tempranas de nectarinos. *Rev. Iber. Tecnología Postcosecha*. 3(2):185-194.
- LUCHSINGER, L.E. and G. REGINATO. 2001. Changes in quality and maturity of late season nectarines (cvs. July Red and August Red) during maturation and ripening. *Acta Horticulturae* 553:111-115.
- REGINATO, M. GABINO, FRANCISCO ESGUEP G. y RODRIGO CALLEJAS R. 2001. Evaluación de raleadores químicos en manzanos var. Braeburn. *Agricultura Técnica* 61(4):401-412.
- LUCHSINGER, L.E. and G. REGINATO. 2001. Changes in quality and maturity of mid season peaches (cvs. Flavorcrest & Elegant Lady) during maturation and ripening. *Acta Horticulturae* 553:117-119.
- OJER, M.; ARJONA, C.; y REGINATO, G. 2001. Incidencia de la carga inicial de frutos sobre la producción y la calidad de frutos en duraznero cv. Bowen. *Invest. Agr.: Prod.Prot.Veg.* Vol 16 (1):25-35.
- RAZETO, B., REGINATO, G. Y ROJAS, S. 2003. El aclareo químico, promisorio herramienta el cultivo del nispero japonés. 2003. *Fruticultura profesional* 134: 15-23.
- RAZETO, B., REGINATO, G. Y ROJAS, S. 2003. Chemical thinning of loquat with naphthalene acetic acid. *HortTechnology* 13(1):128-132.
- REGINATO G. 2002. Aproximación teórica-cuantitativa a la densidad de plantación y a la evaluación del comportamiento de huertos de manzano. *Revista frutícola* 23(3):93-96
- GABINO REGINATO, VÍCTOR GARCÍA DE CORTÁZAR AND HILARIO LÁZARO Nectarine Yield as a Function of Crop Load and PAR Interception. (entregado a *Acta Horticulturae*)
- HILARIO LÁZARO GABINO REGINATO AND VÍCTOR GARCÍA DE CORTÁZAR. Crop load effects on yield and PAR interception of late season nectarines. (entregado a *Acta Horticulturae*)

6. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN en que ha participado (últimos cuatro años)

- 5th INTERNATIONAL PEACH SYMPOSIUM. 2001. 8 al 14 de julio. Davis, California.
- 4TH INTERNATIONAL CHERRY SYMPOSIUM. 2001. 25 de junio al 3 de julio. Oregon, Washington y B. Columbia
- 8th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON INTEGRATING CANOPY, ROOTSTOCK AND ENVIRONMENTAL PHYSIOLOGY IN ORCHARD SYSTEMS, Budapest, Hungría; 13-18 de junio de 2004
- SIXTH INTERNATIONAL PEACH SYMPOSIUM, Santiago, Chile; 9-14 de enero de 2005.

CURRICULUM VITAE FORMATO TIPO

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Apellidos y nombres:	Albornoz Zamorano Andrea Carola
Fecha de nacimiento y lugar:	Santiago., 29 de noviembre de 1976
Nacionalidad:	Chilena
RUT o Número de Pasaporte:	13.068.998-1
Domicilio particular:	Errázuriz #144, Buin.
Teléfono particular:	93091319
Lugar de trabajo:	Facultad de Ciencias Agronómicas, U. de Chile
Dirección laboral:	Av. Santa Rosa 11315, La Pintana
Teléfono laboral:	9785727
Fax laboral:	9785813
E-mail:	albornoz_a@yahoo.com
Profesión:	Ingeniero Agrónomo
Idiomas que maneja:	Español e Inglés básico
En caso de emergencia avisar a:	
Nombre	Laura Zamorano
Teléfono	2208273

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

3. ESTUDIOS SUPERIORES

Ingeniero Agrónomo con mención en fruticultura. Universidad de Chile. Estudios entre 1995 y 2000. Examen de título rendido en marzo de 2004.

4. EXPERIENCIA PROFESIONAL (últimos cuatro años)

Asistente de investigación en los siguientes proyectos:

Aplicación de una metodología para el estudio de la fenología floral del nogal, en el marco del proyecto: "Cursos de formación continua: producción, cosecha y poscosecha de nueces de nogal en las regiones IV-V-RM y VI". INIA-FÍA-Chilenut.

Desarrollo de un modelo para el pronóstico de cosecha en nogales (Chilenut – U. de Chile).

Evaluación del efecto raleador del producto exilis sobre el manzano (*Malus domestica* Borkh) 'Fuji' de Consultoría e inversiones Connexión Ltda.

Efecto de la aplicación de CPPU sobre el cuaje, productividad y tamaño del fruto, del arándano 'O'Neil' (*Vaccinium aschei* hybrid) de ANASAC.



Evaluación de aplicaciones foliares de diferentes fuentes de Zn en diferentes estados fenológicos como promotor del crecimiento de brotes en nectarino" de Soquimich comercial S.A.

Evaluación de aplicaciones foliares de diferentes fuentes de K en diferentes estados fenológicos como promotor del crecimiento de frutos en nectarino" de Soquimich comercial S.A.

FONDEF D9712030. Micropropagación de plantas indicadoras de virus y de Portainjertos de frutales de carozo, Arándanos, Perales, etc. Realización de pruebas biológicas (Indexaje) para la detección de virus.

Control de calidad

Análisis de calidad de nueces para productores del Grupo de Transferencia Tecnológica de Buin.

Jefe de recepción de fruta, Corpora Aconcagua S.A., Buin.

Control de calidad de uva de exportación y supervisión en labores de raleo. Fundo las Casas de Curimón, Inversiones Moncuri S.A., San Felipe, V Región.

6. PUBLICACIONES (últimos cuatro años)

Albornoz, A. 2003. Caracterización de la biología floral del nogal 'Hartley'. Memoria Ing. Agr. Universidad de Chile. Santiago, 25 p.

Reginato, G. y Albornoz, A. 2002. Caracterización del comportamiento reproductivo de dos variedades sobre siete portainjertos de manzano (*Malus x domestica* Borkh). 53° Congreso Agronómico de Chile, Universidad de Chile, Santiago. Resumen: Simiente volumen 72 (3-4) Julio-Diciembre: 2002.

Reginato, G. y Albornoz, A. 2002. Caracterización del comportamiento vegetativo de dos variedades sobre siete portainjertos de manzano (*Malus x domestica* Borkh). 53° Congreso Agronómico de Chile, Universidad de Chile, Santiago. Resumen: Simiente volumen 72 (3-4) Julio-Diciembre: 2002.

Reginato, G. y Albornoz, A. 2004. Evaluación de aplicaciones foliares de diferentes fuentes de Zn en diferentes estados fenológicos como promotor del crecimiento de brotes en nectarinas. Circulación restringida. Santiago, 8 p.

Reginato, G. y Albornoz, A. 2004. Efecto de SpeedFol® K SL y SpeedFol® Amino Flower & Fruit SC sobre las características del fruto en nectarinas. Circulación restringida. Santiago, 7 p.

Reginato, G. y Albornoz, A. 2004. Efecto de la aplicación de CPPU sobre el cuaje, productividad y tamaño del fruto, del arándano 'O'Neil' (*Vaccinium aschei* hybrid). Circulación restringida. Santiago, 7 p.

Reginato, G. y Albornoz, A. 2005. Evaluación del efecto raleador del producto exilis sobre el manzano (*Malus domestica* Borkh) 'Fuji'. Circulación restringida. Santiago, 6 p.

1. ANTECEDENTES PERSONALES

Apellidos y nombres:	Becerra Córdova Fabiola
Fecha de nacimiento y lugar:	Santiago., 25 de septiembre de 1969
Nacionalidad:	Chilena
RUT o Número de Pasaporte:	10.273.335-5
Domicilio particular:	Ezequiel Fernández 620, depto 131
Teléfono particular:	3562074
Lugar de trabajo:	FEDEFRUTA_ CHILENUT
Dirección laboral:	San Antonio 220, oficina 301.
Teléfono laboral:	5854500
Fax laboral:	5854501
E-mail:	fbecerra@chilenut.cl
Profesión:	Ingeniero Agrónomo. MBA.
Idiomas que maneja:	Español e Inglés intermedio
En caso de emergencia avisar a:	
Nombre	Blanca Córdova
Teléfono	6621195

2. ANTECEDENTES ACADEMICOS

3. ESTUDIOS SUPERIORES

Ingeniero Agrónomo con mención en Agroindustria. Universidad de Chile. Estudios entre 1988 y 1993. Examen de título rendido en marzo de 1994.

4. EXPERIENCIA PROFESIONAL (últimos cuatro años)

Octubre 2004 a la fecha. CHILENUT.

Gerente de CHILENUT. Encargada de las gestiones del Comité de Nueces.

Enero 2005 a la fecha. FEDEFRUTA F.G.

Coordinadora de Programa de Fomento CORFO. Encargada de velar por la gestión estratégica del Programa de Fomento; y del funcionamiento, operatividad y crecimiento del Programa CORFO-FEDEFRUTA, a nivel Nacional.

Directora de Estudios. Encargada de velar por el funcionamiento, gestión y crecimiento de los proyectos de FEDEFRUTA con los distintas instancias públicas (PROCHILE; FIA; INDAP; CHILEALIMENTOS; BID; FUNDACIONES PRIVADAS). Además del Programa de Certificación PRIMUSLABS- FEDEFRUTA

Miembro del Comité de Calidad. Fedefruta, responsable del funcionamiento y motivación del Sistema de Gestión de Calidad implementado en la Federación. Dueña de Proceso de Evaluación de desempeño y Capacitación.

Enero 2002 a Diciembre 2004. FEDEFRUTA F.G.

Directora de Programa de Fomento CORFO. Encargada de velar por el funcionamiento, gestión y crecimiento del programa CORFO-FEDEFRUTA, Región Metropolitana.

7. PUBLICACIONES (últimos cuatro años).

Becerra, F. 2002. Estudio de ingreso a Europa del hongo Shiitake.

Becerra, F. 2000. Análisis de Caso empresa Adaspal. Planificación y Estrategia competitiva.

Becerra, F. 1998. Estudio de Caso de Análisis de Mercado. Amoxil, una Marca Desaprovechada. Patrocinada por Laboratorio SB. Chile S.A.

Becerra, F. 1995. Elaboración y Análisis de Salame de conejo '. Memoria Ing. Agr. Universidad de Chile. Santiago, 25 p.

ANEXO 2: PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES
del postulante individual o grupos de postulantes, si son productores

PAUTA DE ANTECEDENTES DE LOS POSTULANTES PRODUCTORES Y PRODUCTORAS	
ACTIVIDAD ACTUAL COMO AGRICULTOR	
Nombre	
Tipo de agricultor (pequeño, mediano o grande)	
Nombre de la propiedad en la cual trabaja	
Cargo (dueño, administrador, etc.)	
Superficie Total y Superficie Regada	
Ubicación (detallada)	
Rubros a los que se dedica (incluir desde cuándo se trabaja en cada rubro) y niveles de producción en el rubro de interés	
Resumen de sus actividades	
Organizaciones (campesinas, gremiales o empresariales) a las que pertenece y cargo, si lo ocupa	

ANEXO 3: ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE
NO APLICA PUESTO QUE LOS ANTECEDENTES SE ENCUENTRAN EN FIA.

ANEXO 4: ANTECEDENTES DE LA(S) ENTIDAD(ES) ASOCIADA(S)
NO APLICA PUESTO QUE LOS ANTECEDENTES SE ENCUENTRAN EN FIA.

ANEXO 5: CARTAS DE COMPROMISO (POSTULANTES)

De las personas e instituciones que postulan y que serán parte de la propuesta, en las que expresen su disposición a participar en las actividades previstas y a hacer entrega de los aportes comprometidos.

Se anexa carta de Gabino Reginato y Andrea Albornoz.

ANEXO 6: CARTAS DE COMPROMISO (CONTACTOS)

De las entidades que serán visitadas en la Gira Tecnológica y/o profesional(es) que se tiene previsto contratar en una Consultoría, en la que expresen su disposición a participar en las actividades que incluye la propuesta. En caso de solicitarse Beca, puede incluirse en este Anexo documento que acredite que se ha sido aceptado en el Evento Técnico o Feria Tecnológica, si se dispone de él.

ANEXO 7: ANTECEDENTES CURRICULARES DE ENTIDADES

Giras Tecnológicas y Becas

Antecedentes de las entidades que está previsto visitar en la Gira, o entidades que organizan el Evento Técnico o Feria Tecnológica a la que se tiene interés en asistir.

NO APLICA

ANEXO 8: COTIZACIONES QUE RESPALDEN CÁLCULOS DE COSTOS

Deben incluirse identificadas con un número

ANEXO 9: PONENCIAS – RESUMEN EJECUTIVO

En evento técnico o Feria Tecnológica para la que se solicita Beca, si está previsto presentar una ponencia

NO APLICA

ANEXO 10: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA PARA LA CUAL SE SOLICITA BECA

NO APLICA

ANEXO 11: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DE LA ENTIDAD QUE ORGANIZA EL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA PARA LA CUAL SE SOLICITA BECA

NO APLICA

ANEXO 12: ANTECEDENTES COMPLEMENTARIOS DEL EVENTO TÉCNICO O FERIA TECNOLÓGICA QUE SE PROPONE REALIZAR

NO APLICA

**ANEXO 13: CARTAS DE RECOMENDACIÓN QUE RESPALDEN A
POSTULANTES INDIVIDUALES**

NO APLICA

ANEXO 14: PERSONERÍA JURÍDICA DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

**NO APLICA: YA SE ENCUESTRAN LOS DOCUMENTOS EN PODER DE VUESTRA
INSTITUCIÓN**

ANEXO 15: INFORMES COMERCIALES DE LA ENTIDAD RESPONSABLE

**NO APLICA: YA SE ENCUESTRAN LOS DOCUMENTOS EN PODER DE VUESTRA
INSTITUCIÓN.**

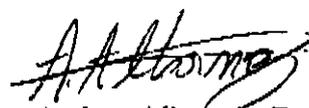
ANEXO N°5

Srs. Dirección Ejecutiva FIA
PRESENTE

Por intermedio de ésta manifestamos nuestro compromiso para participar en la elaboración del documento: "Evaluación fenológica del nogal en la zona central de Chile, temporada 2004-2005", que solicita Chilenut.

Sin otro particular, les saludan atentamente,

Gabino Reginato M.
RUT 7.332.307-K


Andrea Albornoz Z.
RUT 13.068.998-1

ANEXO N°8

①

Fabiola Becerra

De: Andrea Albornoz [albornoz_a@yahoo.com]
Enviado el: viernes, 04 de noviembre de 2005 12:15
Para: Fabiola Becerra
Asunto: Publicación resultados floración

Hola Fabiola:

Adjunto el archivo de Fía para la Elaboración de documento técnico. Completamos las páginas 48-49-50-51 (cuadro 24 de archivo excel que también adjunto)-52-53 y 55 (cuadro 25 de archivo excel, donde sólo colocamos el costo de recursos humanos \$1.084.338).

La página 54 no la completamos por que estamos considerando la entrega de documento en archivo PDF y que Chilenut se encargue de la impresión y empastado de las copias que ustedes crean necesarias. Por esto en los costos sólo colocamos el ítem de recursos humanos.

Saludos

Andrea Albornoz Z.
Ingeniero Agrónomo U. Chile
Celular: (0)93091319
Teléfono: (02)9785727
Fax:(02)9785813
albornoz_a@yahoo.com

Correo Yahoo!

Espacio para todos tus mensajes, antivirus y antispam ¡gratis!
Regístrate ya - <http://correo.espanol.yahoo.com/>



Fabiola Becerra

De: Andrea Albornoz [albornoz_a@yahoo.com]
Enviado el: miércoles, 23 de noviembre de 2005 12:33
Para: Fabiola Becerra
Asunto: Planillas

Hola Fabiola:

Conversé con el Profe y finalmente yo podría colaborar en la elaboración de un sistema de captura de datos.

Por mi participación debes considerar un costo de \$12.000 la hora.

Saludos

Andrea Albornoz Z.
Ingeniero Agrónomo U. Chile
Celular: (0)93091319
Teléfono: (02)9785727
Fax:(02)9785813
albornoz_a@yahoo.com

Correo Yahoo!

Espacio para todos tus mensajes, antivirus y antispam ¡gratis!
Regístrate ya - <http://correo.espanol.yahoo.com/>

Jaime Mery Espíndola
Jefe de Proyectos
Providencia
Santiago

Movil: (0) 94157023
Email: jaime.mery@gmail.com

3

Cotización: Sistema de estudio, fedefruta.cl.

La solicitud realizada consta de los siguientes ítems:

- Administración de Perfiles.
 - Estructura de perfiles para usuarios.
- Ingreso de Datos.
 - Sistema de ingreso de datos para usuarios.
- Sistema generador de Gráficos.
 - Graficador de datos ingresados.
- Base de Datos.
 - Estructuras que permitirán almacenar los datos ingresados por los diferentes usuarios del sistema.

Jaime Mery Espíndola
Jefe de Proyectos
Providencia
Santiago

Movil: (0) 94157023
Email: jaime.mery@gmail.com

Descripción

Administración de Perfiles.

Permitirá diferenciar los permisos involucrados para el administrador y cada uno de los usuarios, esto quiere decir, dependiendo de las características del perfil definido es lo que el usuario podrá hacer, por ejemplo; sólo ver sus datos, realizar ingresos de datos, efectuar modificaciones sobre sus registros, ver los datos de todos.

Ingreso de Datos.

El Ingreso de datos es la parte fundamental de esta aplicación, ya que con ellos se pueden obtener y generar datos y gráficos necesarios para que el estudio cumpla su objetivo, para ello es responsabilidad del usuario entregar datos fidedignos para la aplicación. El ingreso será vía web.

Sistema Graficador.

El sistema de gráficos será totalmente dinámico, esto quiere decir que, los gráficos serán contruidos basados a los datos ingresados; de acuerdo a la presentación entregada, los gráficos deben ser definidos, esto quiere decir, definir el tipo y cantidad de gráficos a presentar.

Base de Datos

El modelo de datos requerido para satisfacer las necesidades de información planteadas, será desarrollada e implementada por mi personal. Esto es necesario debido a que de esta forma se podrá cumplir de manera más eficiente y efectiva con las necesidades de mantener los datos históricos del estudio, además de procesar y analizar toda la información involucrada en el sistema.

Jaime Mery Espíndola

Jefe de Proyectos

Providencia

Santiago

Movil: (0) 94157023

Email: jaime.mery@gmail.com

Plazos y Costos

Luego de aceptada la cotización, se preparará un documento, que conste de los requerimientos funcionales necesarios para el desarrollo y construcción del producto. Este tiene por objetivo describir y especificar la información necesaria para que el producto sea desarrollado, por lo que deberá ser aceptada y firmada por ambas partes.

El plazo de construcción de este producto requerirá de 3 mes aprox. de desarrollo, que comenzarán luego de obtener la especificación y aceptación de los requerimientos funcionales por medio de las partes; luego de cumplido este plazo de deberá aceptar y firmar por ambas partes, el término de las especificaciones y desarrollo del producto y consiguiente puesta en marcha.

Se entrega un mes de garantía, que se iniciará luego de finalizado el período de puesta en marcha del producto.

El Costo del proyecto, se estima en \$ 1.500.000.- + impuestos, donde las condiciones de pago son: 50% al inicio, 50% luego del término del desarrollo y comienzo de la puesta en marcha, posterior a esto empieza el periodo de Garantía.

Fabiola Becerra

De: Jaime Mery [jaime.mery@gmail.com]
Enviado el: jueves, 08 de diciembre de 2005 19:40
Para: fbecerra@fedefruta.cl
Asunto: cotizacion Sistema de Estudio

Srta fabiola becerra:

Adjunto documento según reunion con pablo.

esperando una buena acogida me despido atte;

Jaime Mery E.

DETALLE DEL CÁLCULO DE COSTOS

Cotización N°4

- **Gastos de difusión y transferencia:**

- Por página a color en Revista Fedefruta \$ 374.850.- * 1 páginas = \$374.850.-
- Por boletín INFONUT \$544.000.- + IVA =647.360.- (4 páginas totales) 1/2 página del documento información lanzamiento y aspectos destacados \$80.920.- (cotización N°5)
- Arriendo local con equipamiento \$500.000.- * 3 talleres (mayo) = \$1.500.000.-
- Por pagina Web mensual \$416.500.- Fedefruta y CHILENUT.
- Aviso Mercurio \$695.286.-

Gasto de Difusión: \$3.067.556.-

- Impresión del Documento por 400 ejemplares \$2.160.000.- más IVA= \$2.510.400.- (cotización N°6)

- **Gastos de organización actividad:**

- Secretarias informes y llamadas (400.000.-) por toda la difusión. Fono-fax, internet y materiales de oficina por un monto de =1.100.000.-

- **Gastos generales de administración:**

- Fotocopias, luz-agua otros =100.000.-

Santiago, 12 May 2005

Cliente: Fedefruta FG
Marca: Fedefruta FG
Producto: Chile Nut
Tema: inonut N°2

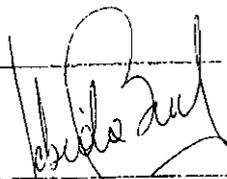
OT: CHILENUT/26/1

Presupuesto por la impresión de informativo con las siguientes consideraciones:
Formato extendido: 55 x 28 cms.
Colores: 4/4
Papel: Hilado 9
Cantidad: 200 - 300 - 400
Detalles: Plisados, doblados mas un prepicado

Descripción	Valor Neto	C. Agencia	Sub-total
ASESORIAS GD LTDA.			
200	\$ 466.000		466.000
300	\$ 512.000		512.000
→ 400	\$ 544.000		544.000

Observaciones: Validez de esta cotización 10 días.
Cond. de pago: 100% a 30 días.


Agencia


Cliente

Regamos devolver firmada la copia en señal de aceptación

PRESUPUESTO
N° I- 4478

Santiago, Noviembre 17 de 2005

Cliente Fedefruta FG
Marca Fedefruta FG
Producto ChileNut
Temas Libro de Investigación

Descripción

Presupuesto por la impresión de libro con las siguientes consideraciones
Formato extendido: 21, 5 x 32 cms.
Cantidad: 300 y 400
Tapa: Couché opaco 300 grs. más barniz
Hojas 15 cuartillas bond 100 grs.
Color: 4/4
Detalle: Plisados, doblados, pegados, con lomo cuadrado

Asesorías GD	Neto	Sub-Total
300	2.060.000	2.060.000
400	2.160.000	2.160.000

Observación: Validez de esta cotización 10 días.
Cond. de pago. 100% a 30 días.

Virginia

Agencia

[Handwritten Signature]

Cliente

Rogamos devolver firmada la copia en señal de aceptación

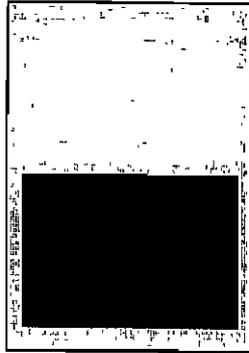
[Handwritten mark]

1 Página

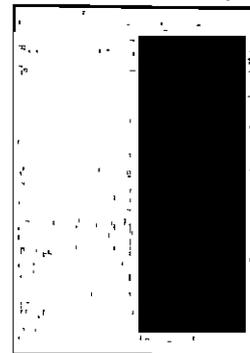


18 x 26 cms. (al corte)

1/2 Página

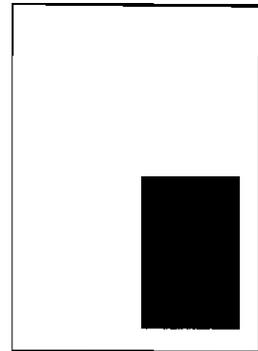


15 x 10,3 (a la caja)



7,5 x 20,6 (a la caja)

1/4 Página



7,5 x 10,3 (a la caja)

TARIFAS

TAPA 4 COLOR	\$ 441.000
TAPA 2- 3 COLOR	\$ 378.000
1 PAGINA INTERIOR COLOR	\$ 315.000
1/2 PAGINA INTERIOR COLOR	\$ 231.000
1 PAGINA INTERIOR B/N	\$ 199.500
1/2 PAGINA INTERIOR B/N	\$ 131.250
1/4 PAGINA INTERIOR B/N	\$ 73.500
VALOR CENTIMETRO BASE	\$ 3.675
INSERTOS	\$ 346.500

DESCUENTO POR 6 PUBLICACIONES 10%

DESCUENTO POR 12 PUBLICACIONES 15%

NOTA: Valores + IVA. Incluyen comisión de agencia. Las separaciones de color no están contempladas, siendo éstas de cargo del avisador.

Tarifas en Pesos a 60 días sin IVA

UBICACIONES	CH. X COL	CAJA	B/N	COLOR
STC	30 x 6	29 x 26,2 cm.		3.771.185
TTC	30 x 6	29 x 26,2 cm.		3.403.890
CON	30 x 6	29 x 26,2 cm.		4.190.667
CPR	30 x 6	29 x 26,2 cm.	2.472.120	2.711.377
CIR	30 x 6	29 x 26,2 cm.	2.964.864	3.205.577
CPR	30 x 3,6 x 15 x 6	29 x 12,9 cm. o 15 x 26,2 cm.	1.313.314	1.567.845
CIR	30 x 3,6 x 15 x 6	29 x 12,9 cm. o 15 x 26,2 cm.	1.878.777	2.133.314
CPR	15 x 3	15 x 12,9 cm.	634.341	718.385
CIR	15 x 3	15 x 12,9 cm.	634.341	718.385
HCP	5 x 6		1.318.444	2.064.117
HCI	5 x 6		1.318.444	2.064.117
HBP	5 x 6		1.318.444	2.064.117
HBI	5 x 6		1.318.444	2.064.117

* Valor por 4 publicaciones

COLOR	FACTOR	VALOR
COLOR	27,44	291.076

OPERTAS	TAMARO MINIMO	VALOR
1 col. = 5,7 cm.	5 cm. x 2 col. 6	15.107
2 col. = 12,7 cm.	8 cm. x 1 col.	

ANOS CLASIFICADOS	UBICACIONES	NOMBRE UBICACION	FACTOR UBICACION	VALOR
REVISTA DEL CAMPO	ACB	AUSPICO CLASIFICACION	1,70	23.948
	EDB	ECON. DESTACADO AGROPEDUARI*	1,50	20.601
	ABN	AUSPICO ECONOMICO AGROPEDUARI	1,06	13.734
	ECO	ECONOMICO POR PALABRA		476

* EDB mínimo 3 cm. x 1 col. (5,7 cm.)

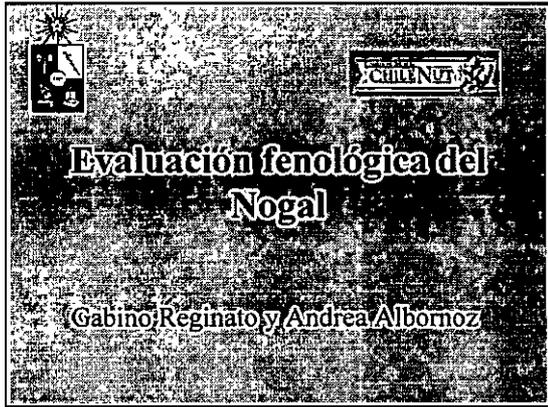
1/2 PAGINA HORIZONTAL

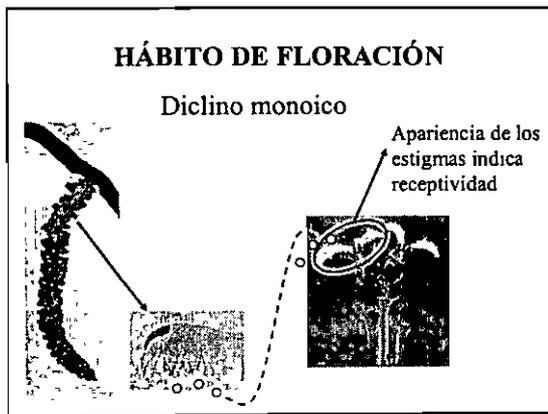
1/2 PAGINA VERTICAL

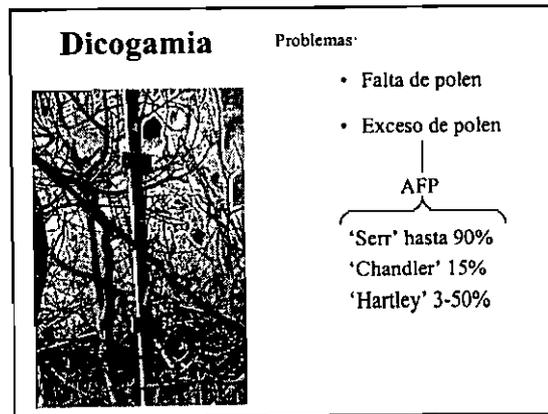
1/4 PAGINA

OPERTAS

11







OBJETIVO GENERAL

Describir la fenología de la floración del nogal en la Zona Central de Chile (V, RM y VI)

Objetivos específicos:

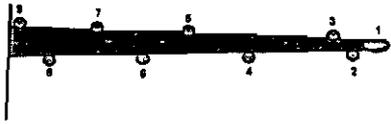
- Brotación (inicio, porcentaje)
- Hábito de fructificación
- Evolución de la floración
- Receptividad y caída de flores pistiladas (AFP)
 - Oferta de polen
- Llenado de fruto

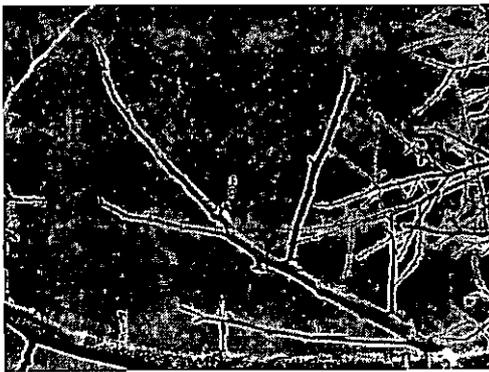
- 2 árboles/variedad
- Representativos del huerto
- Homogéneos en tamaño
- Mínimo a 100 m de otra variedad

Fecha de inicio y porcentaje de brotación:

- En cada árbol →
- 3 ramillas de un año (1,5 a 2,5 m)
 - 3 secciones de 2 años (≥ 1 m)

Orientación norte u oeste





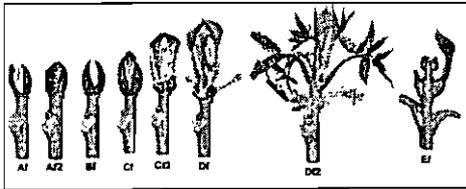


Cada 7 días

- Estado de yemas
- Estado de dardos

Hasta fin de brotación y aparición de flores pistiladas

Estados de desarrollo del brote

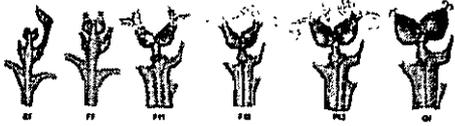


Evolución de la floración

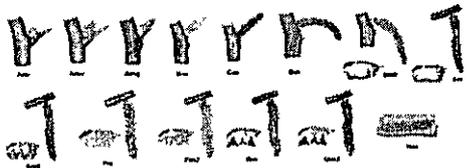
1 rama / árbol, evaluada cada 2 días

- N°d e flores pistiladas
- N°d e cicatrices
- N°d e amentos liberando polen (Fm, Fm₂ y Gm)

Estados de la flor pistilada



Estados del amento



Receptividad y caída de flores (AFP)

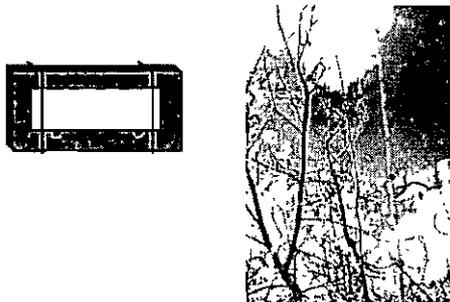
- Flores mientras estaban receptivas
- Polen en el aire
- Caídas de flores y frutos

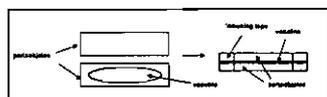
Objetivo:

- Asociar polen en el aire con caída de flores por AFP



Oferta de polen durante el periodo receptivo





- Congelador (-18°C)
- Observación microscopio

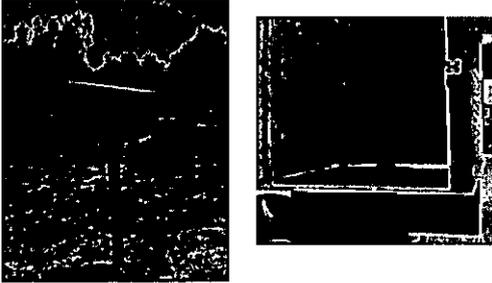


Llenado de fruto

- A partir del 1° de diciembre →
- 5 frutos por árbol
 - Una vez por semana
 - Inicio de llenado
 - Fin de llenado

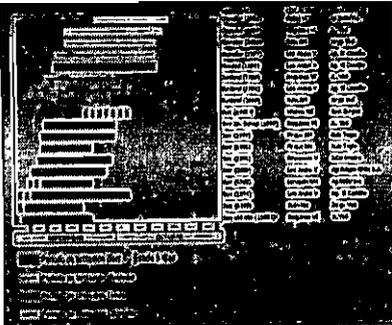


Temperatura

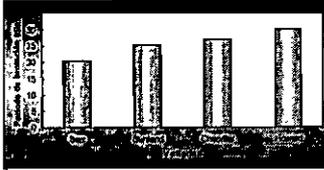


RESULTADOS

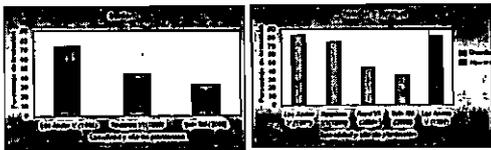
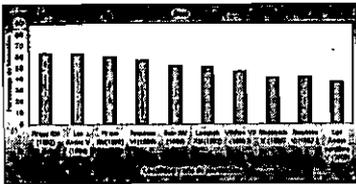
PERIODO DE BROTACIÓN

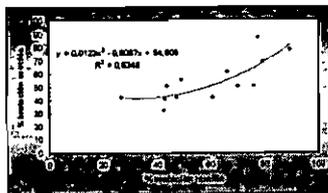


Varietal	UC Davis California	Las Andes	Buis	Requinos (Serr 82)	Requinos (Serr 99)
Serr	0	0 (94)	0 (98)	0 (82)	0 (99)
Sunland	1	0 (94)	0 (2000)	7 (99)	0 (99)
Howard	16	7 (94)			
Chandler	17	7 (94)	12 (2000)	13 (99)	6 (99)

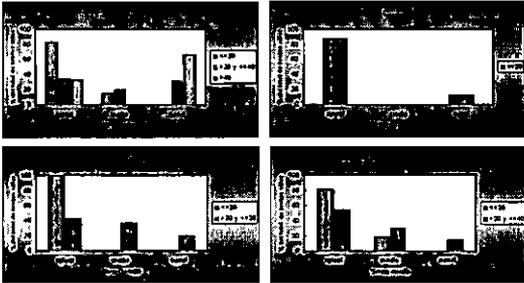


PORCENTAJE DE BROTAÇÃO





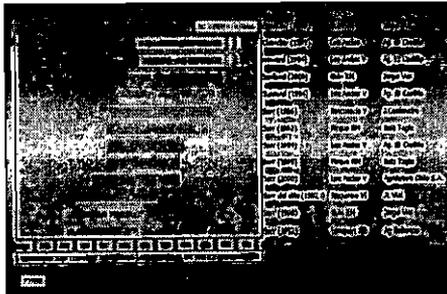
DISTRIBUCIÓN DE LAS FLORES A LO LARGO DE LA RAMILLA



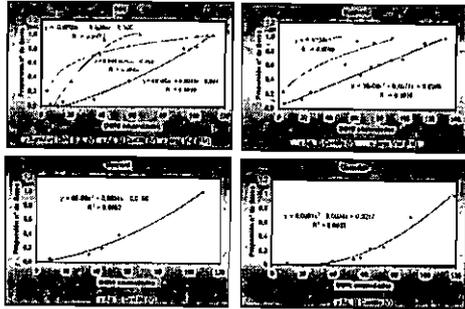
DISTRIBUCIÓN DE LOS BROTES A LO LARGO DE LA RAMILLA



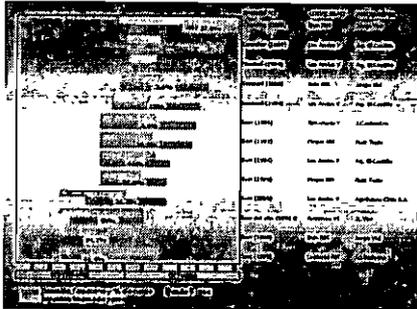
PERIODO DE FLORACIÓN FEMENINA



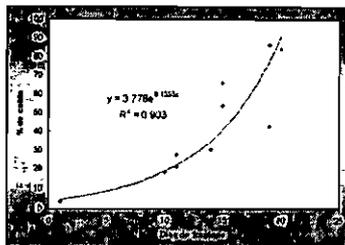
FLORES FEMENINAS vs DG₁₀

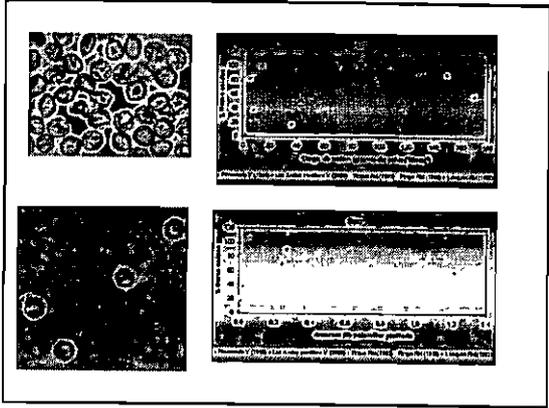


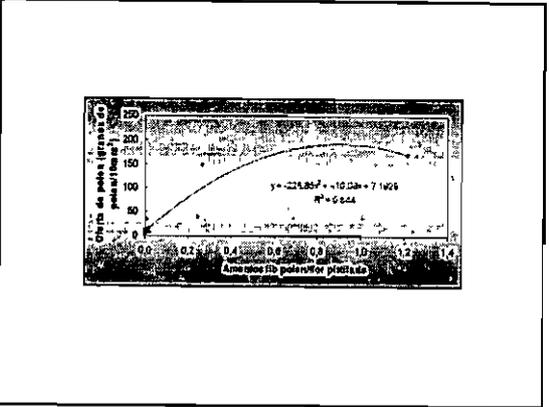
FLORES PISTILADAS Y AMENTOS LIBERANDO POLEN

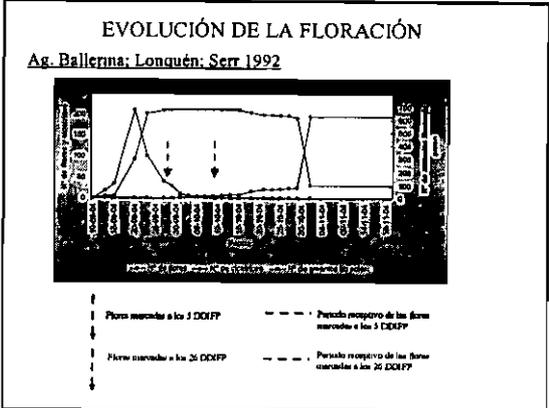


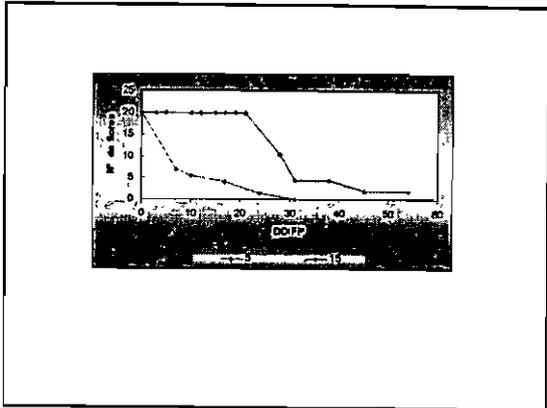
CAÍDA DE FLORES vs PERIODO DE TRASLAPE
(Flores femenina y amentos con polen)

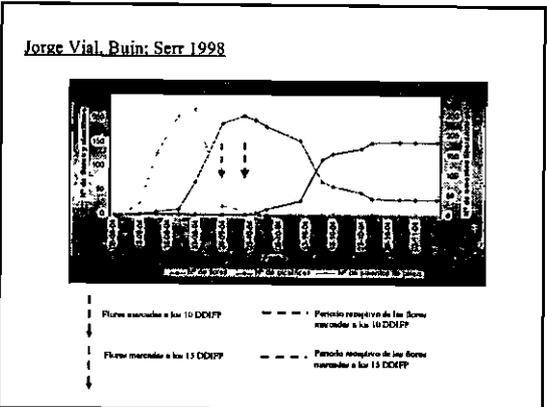


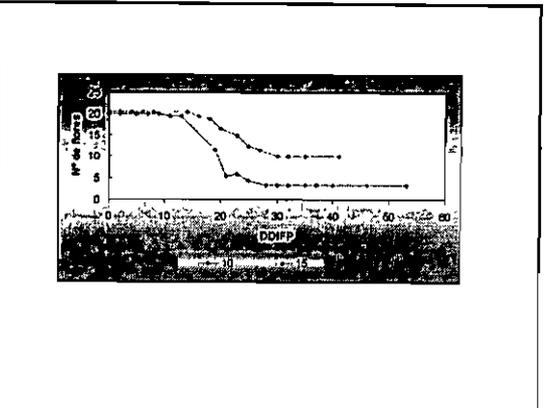


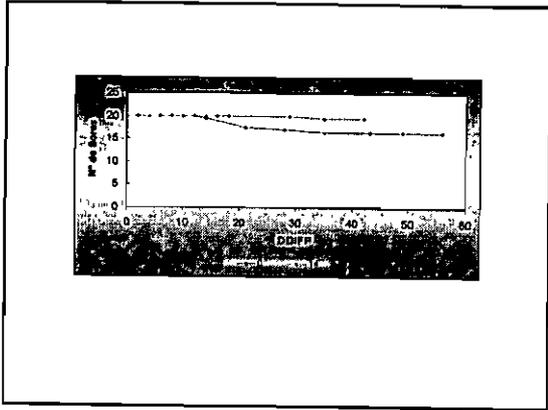


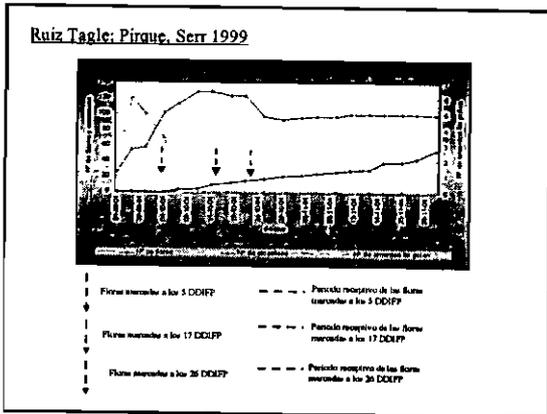


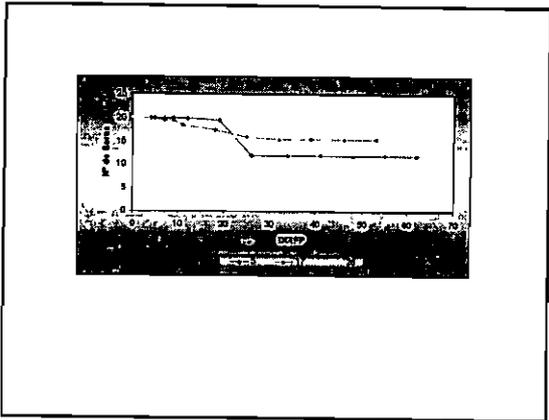




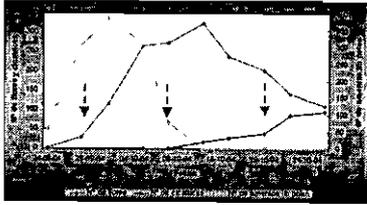




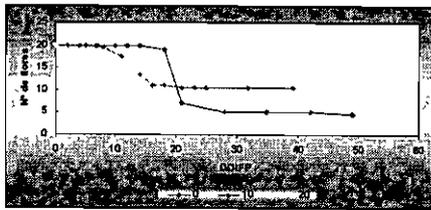




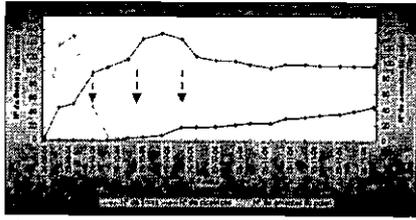
Ag. El Castillo, Los Andes: Serr 1994



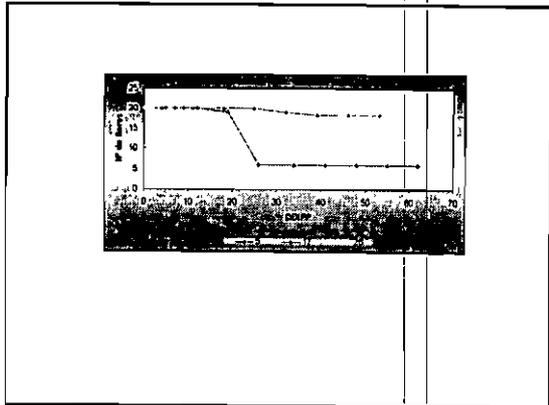
Floras marcadas a los 0 DDFF Flores marcadas a los 10 DDFF Flores marcadas a los 20 DDFF

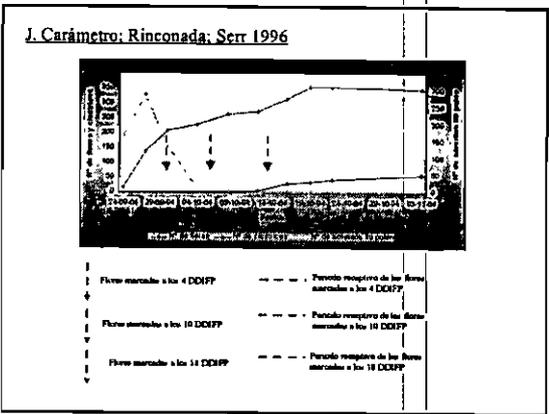


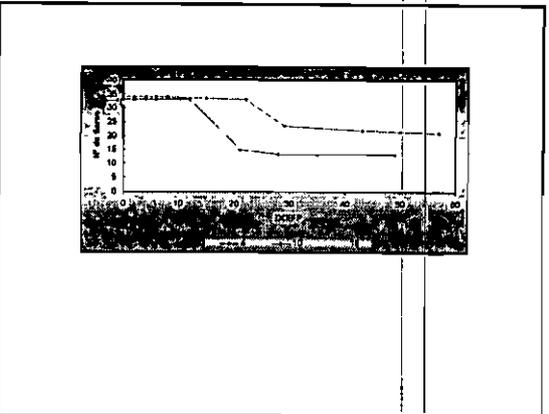
Ruiz Tagle, Pirque: Serr 1992



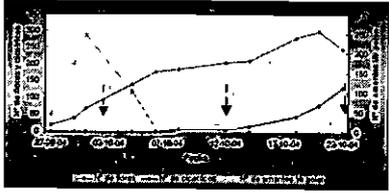
Floras marcadas a los 5 DDFF Periodo registro de las flores marcadas a los 5 DDFF
 Flores marcadas a los 17 DDFF Periodo registro de las flores marcadas a los 17 DDFF
 Flores marcadas a los 26 DDFF Periodo registro de las flores marcadas a los 26 DDFF



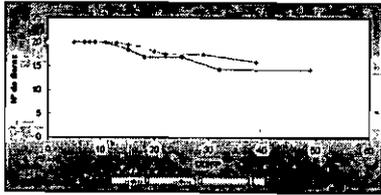




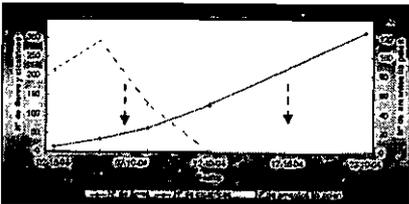
Ag. El Castillo: Los Andes: Sunland 1994



↓ Fiebre marchole a los 0 DDFP ↓ Fiebre marchole a los 10 DDFP ↓ Fiebre marchole a los 21 DDFP



Ag. El Castillo, Los Andes: Howard 1994



↓ Fiebre marchole a los 0 DDFP ↓ Fiebre marchole a los 10 DDFP

