



CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

FIA - CD - V - 2005 - 1 - A - 130 IT

Fecha de entrega del Informe

12/06/2007

Nombre del coordinador de la ejecución

Tamara Trincado G.

Firma del Coordinador de la Ejecución

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

Nombre de la propuesta

EVALUACIÓN DE MODELOS DE ESTIMACIÓN DE LA PRODUCCIÓN A NIVEL DE CUARTELES O HUERTOS

Código

FIA-CD-V-2005-1-A-130

Entidad responsable

Federación de Productores de Fruta de Chile.

Coordinador(a)

Fabiola Becerra C.

Lugar donde se realizó la actividad de formación o promoción (región, ciudad, localidad)

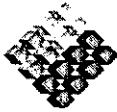
Región Metropolitana, Santiago.

Tipo o modalidad de la actividad (curso, pasantía, seminario, congreso, taller, otros)

Contratación de consultores

Fecha de realización (inicio y término)

23 enero 2006 al 30 de junio de 2006



2. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

Problema a resolver, justificación y objetivos planteado inicialmente en la propuesta

El pronóstico de cosecha es una herramienta muy útil comercialmente, tanto para productores como exportadores. Esto debido, a la posibilidad que brinda una herramienta como ésta de planificar las producciones, evaluar costos, proyectar flujos y en definitiva tener información estratégica para negociar, considerando el volumen de la oferta existente.

En el caso del nogal dos métodos han sido desarrollados para la Estación Experimental Crevsse, en Francia (Prunet y Ginibre, 2001). El primero es el pronóstico, según la emisión de polen y se basa en el hecho de que la tasa de floración femenina y el efecto de las condiciones del tiempo, pueden ser estimados desde la emisión natural de polen durante el periodo de floración y polinización. Observaciones durante 5 años mostraron una correlación inversa entre la emisión de polen y el rendimiento. Sin embargo, este método no considera las condiciones que pueden afectar la producción después del periodo de floración. El segundo método desarrollado es el pronóstico por conteo de una muestra de nueces, basado sobre el principio de una relación entre el número promedio de nueces sobre 100 brotes productivos de la temporada en curso (coeficiente de fertilidad) y el rendimiento. Los datos deben ser reunidos por un periodo de 5 a 6 años antes de que la relación entre el coeficiente de fertilidad y el rendimiento actual comience a ser evidente.

Una vez que la ecuación ha sido establecida, la curva de regresión puede utilizarse para pronosticar el rendimiento, a partir del conteo de una de las ramas seleccionadas. Este método considera factores climáticos o enfermedades, los cuales pueden modificar las estimaciones hechas en una etapa previa, y puede por lo tanto utilizarse para complementar las estimaciones tempranas.

Por otro lado, en California, el Departamento de Agricultura de EE. UU (USDA) a través del National Agricultural Statistics Service y California Field Office (NASS-CA) entrega un reporte anual donde entrega un pronóstico de producción de nueces (<http://www.nass.usda.gov/ca>).

En Chile actualmente no existe un sistema de pronóstico para la producción de nueces de nogal, aunque ha surgido la inquietud y la necesidad de contar con esta herramienta. Por esto CHILENUT, solicitó a la Universidad de Chile realizar un ensayo con el fin de iniciar el desarrollo de modelos de pronóstico. En esta experiencia las conclusiones fueron las siguientes:

- Es posible efectuar un pronóstico de la producción por árbol, con aceptable precisión, a partir de evaluaciones del tamaño del árbol, carga frutal y tamaño del fruto.
- La variable independiente de mayor importancia dentro de los modelos para estimar el número de frutos y peso de fruto con cáscara cosechado por árbol, fue el tamaño del árbol, expresado como área de sección transversal de tronco.



- Es posible establecer relaciones entre diferentes dimensiones de los frutos, de diferentes variedades de nogal, con buena precisión, con excepción de "Vina Grande".

- Es necesario evaluar modelos de estimación para unidades productivas de mayor escala como son la producción a nivel de cuarteles o huertos. Esta conclusión fue validada por la industria, al realizar una presentación con las principales exportadoras de nueces (Anakena y Valbifrut) y el directorio de Chilenut. Es por ello, que esta consultoría es de un tamaño mayor considerando 30 unidades productivas y las variables ya probadas con las mayores correlaciones obtenidas.

Para ello Chilenut y las exportadoras mencionadas colocarán los manejos pertinentes, facilitarán mano de obra y la coordinación para las evaluaciones en terreno, revisión y validación de l informe y su posterior difusión.

De esta forma, la temporada anterior (2004-2005), se concluyó la factibilidad de pronosticar la producción de nueces por árbol, con una precisión aceptable, a partir de las evaluaciones del tamaño del árbol, carga frutal y tamaño del fruto. A partir de estos resultados, se pretende para esta temporada, evaluar modelos de estimación a mayor escala, como son la producción de cuarteles o huertos, a través de 30 unidades productivas homogéneas en cuanto a variedad, edad, sistema de conducción, entre otros.

Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta

- Validar un modelo de pronóstico de cosecha a mayor escala, que pueda ser utilizado en la temporada 2006-2007 por la industria de la nuez.

- Capacitar a productores en el modelo validado para su utilización en la temporada 2006-2007.

- Difundir este modelo para lograr una masa critica para obtener un valor estimado de la temporada 2006-2007.

Resultados e impactos esperados inicialmente en la propuesta

Los resultados se refieren a obtener correlaciones altas entre las variables consideradas, de modo de contar con un modelo de pronóstico de cosecha, que permita en forma ágil y segura una estimación de la producción de nuez a nivel nacional.

De esta forma, la aplicabilidad de este modelo es fundamental para una masificación en su uso que pueda posteriormente ser evaluado por el productor y recolectado por CHILENUT y las exportadoras, obteniendo una información vital para las decisiones comerciales estratégicas de cada temporada.

Del mismo modo la obtención de una información nos permitirá proyectar y evaluar con menor riesgo los flujos y las futuras inversiones, considerando que este frutal es uno de los más plantados, de modo de considerar la rentabilidad en este rubro.

El obtener un pronóstico de cosecha confiable es un hecho que tanto en Estados Unidos como Francia se ha estudiado y perfeccionado por más de 5 años, por lo cual las

diferentes informaciones y las mejoras a este modelo se podrá ir observando en la temporada 2006-2007, a través de la capacitación, su difusión y su aplicabilidad.

Resultados obtenidos

Descripción detallada de los conocimientos y/o adiestramientos adquiridos. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos.

Se difunde los resultados y el modelo de pronóstico a todos los socios de la organización, así como también al resto de los participantes que no son socios de CHILENUT, en general a la industria completa. Con esto se capacita tanto a los productores como a los exportadores de nueces de nogal.

Se logra crear un pronóstico de la producción de nueces de nogal por unidad productiva, a partir del tamaño de árbol, carga frutal, tamaño de fruto y número de árboles.

Valoración desde los participantes

Análisis de la recepción por parte de los participantes de la temática abordada en el evento o actividad de formación, y si es posible obtener alguno de los impactos esperados, a partir de las capacidades y conocimientos adquiridos.

La recepción de los asistentes y participantes del proyecto fue óptima, como hasta el momento ha sido de costumbre hemos podido contar con la activa participación de la industria. Se logra valorar profundamente este trabajo ya que no existía antes de este un estudio de modelo de pronóstico de cosecha para las nueces de nogal.

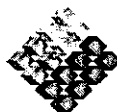
Resultados adicionales

Describir los resultados obtenidos que no estaban contemplados inicialmente como por ejemplo: formación de una organización, incorporación de alguna tecnología, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, entre otros posibles.

Gracias al interés en esta tema en particular se logra captar la atención de los productores, exportadores e industria en general para la difusión de diversos temas que competen a esta organización. También se logra la asociación de nuevos productores y exportadores.

Aplicabilidad

Explicar la situación actual del rubro y/o temática en Chile (región), compararla con las tendencias y perspectivas presentadas en la actividad de promoción o formación y explicar la posible incorporación de los conocimientos adquiridos, en el corto, mediano o largo plazo, los procesos de adaptación necesarios, las zonas potenciales y los apoyos tanto técnicos como financieros necesarios para hacer posible su incorporación en nuestro país (región).



Si bien se podría determinar un pronóstico de cosecha con los estudios realizados en los dos últimos años, sería conveniente seguir con este estudio por lo menos unos tres años más para validar el modelo planteado.

Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

Señalar aquellas iniciativas que surgen como días para realizar un aporte futuro para el rubro y/o temática en el marco de los objetivos iniciales de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevas actividades.

Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para ampliar el desarrollo del rubro y/o temática.

Se detecta la necesidad de proseguir con el estudio de este modelo de pronóstico de cosecha, con la idea de validarlo para que sea utilizado por todos los productores de nueces de nogal de nuestro país. El pronóstico de cosecha surge como una herramienta potente para la toma de decisiones ya que teniendo una idea acerca de la cosecha los productores podrían comprometer su producto, acordar precios, entre otras decisiones importantes.

3. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA ORGANIZACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Programa de la actividad

Diciembre/ 2005

- Medir perímetro de tronco a una muestra representativa /unidad.
- Elegir una rama que represente entre el 10 y 15% del ASTT de 3 árboles/unidad productiva.
- Medir perímetro de las ramas seleccionadas.
- Contar frutos en las ramas seleccionadas Describir las 30 unidades productivas

Enero-febrero /2006

- Recolectar 400 frutos /unidad productiva con pelón
- Pesar y medir individualmente los frutos con pelón recolectados por cada unidad productiva. Dimensionar los frutos por cada unidad productiva.

Marzo- Abril / 2006

- Recolectar el dato del peso de nueces con cáscara cosechadas/unidad productiva luego del secado
- Realizar la cosecha de los árboles

Mayo 2006

- Ordenamiento de datos.
- Ingreso de datos Analizar y evaluar los datos obtenidos en los diferentes predios de las regiones mencionadas.

Mayo 2006

- Presentación de resultados preliminares
- Redacción informe Validar obtención de resultados con exportadoras y CHILENUT.

Mayo 2006

- Selección de productores por región.
- Capacitación del modelo. Capacitar productores elegidos para la utilización del método en la temporada 2006-2007

Mayo 2006

- Difusión en las regiones y lugares más óptimos para la transferencia de esta tecnología. Difusión del modelo validado por exportadoras y CHILENUT



Ficha de docentes o expositores, según el siguiente cuadro

Apellido Paterno	Reginato
Apellido Materno	Meza
RUT Personal	7.332.307-K
Dirección, Comuna y Región	Santa Rosa 11.315, La Pintana, Santiago.
Fono y Fax	978 5760 – 541 7703
E-mail	fundagro@uchile.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Fundación Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	65.171.930-5
Cargo o actividad que desarrolla	Académico Jornada completa
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Fruticultura

Material elaborado

Entregar un listado del material elaborado y distribuido con motivo de la actividad. Además, se debe entregar adjunto al informe un set de todo el material desarrollado y/o entregado para la actividad de formación o promoción (escrito y audiovisual) ordenado de acuerdo al cuadro que se presenta a continuación.

También se deben adjuntar fotografías correspondientes a la actividad desarrollada. El material se debe adjuntar en forma impresa y en un medio magnético (disquet o disco compacto).

Tipo de material	Nombre o identificación	Preparado por	Cantidad
Diptico	Invitación a seminario	CHILENUT	100
Informe Avance	Informe avance Pronóstico de Cosecha	Gabino Reginato Andrea Albornoz	100

Presentación Power Point	Presentación Pronóstico de Cosecha	Gabino Reginato Andrea Albornoz	100
-----------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	-----

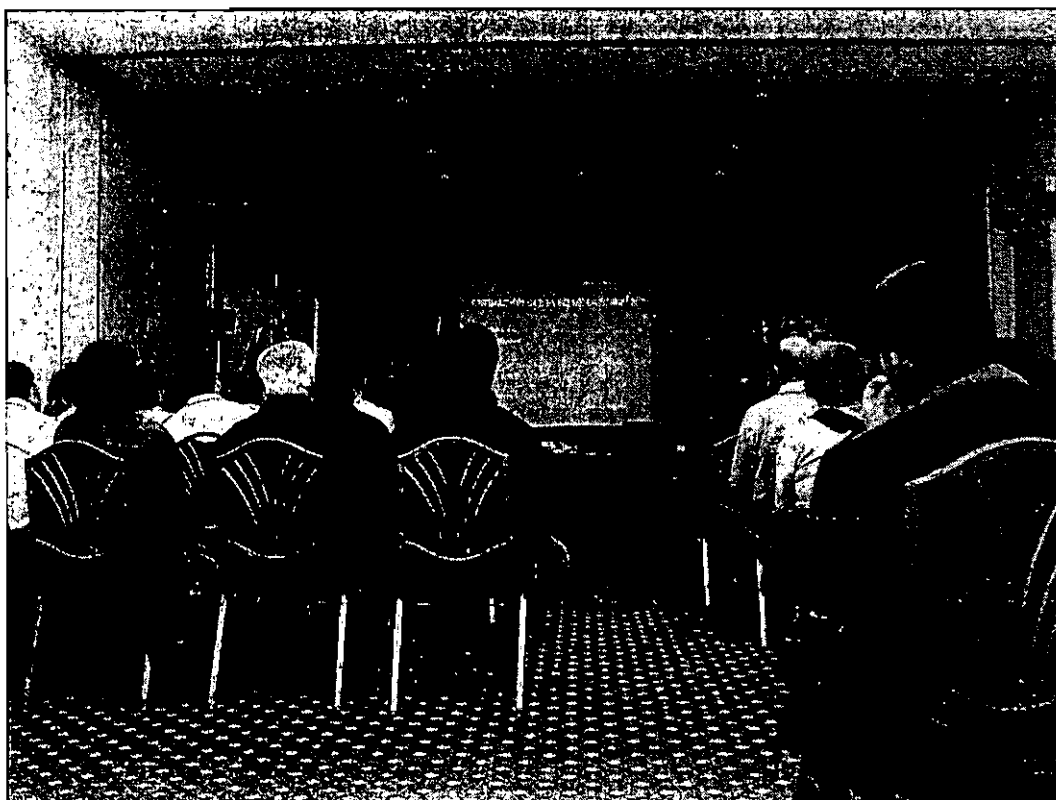
Programa de difusión de la actividad

En esta sección se deben describir las actividades de difusión de la actividad, adjuntando el material preparado y/o distribuido para tal efecto.

En la realización de estas actividades, se deberán seguir los lineamientos que establece el "Instructivo de Difusión y Publicaciones" de FIA, que le será entregado junto con el instructivo y formato para la elaboración del informe técnico.

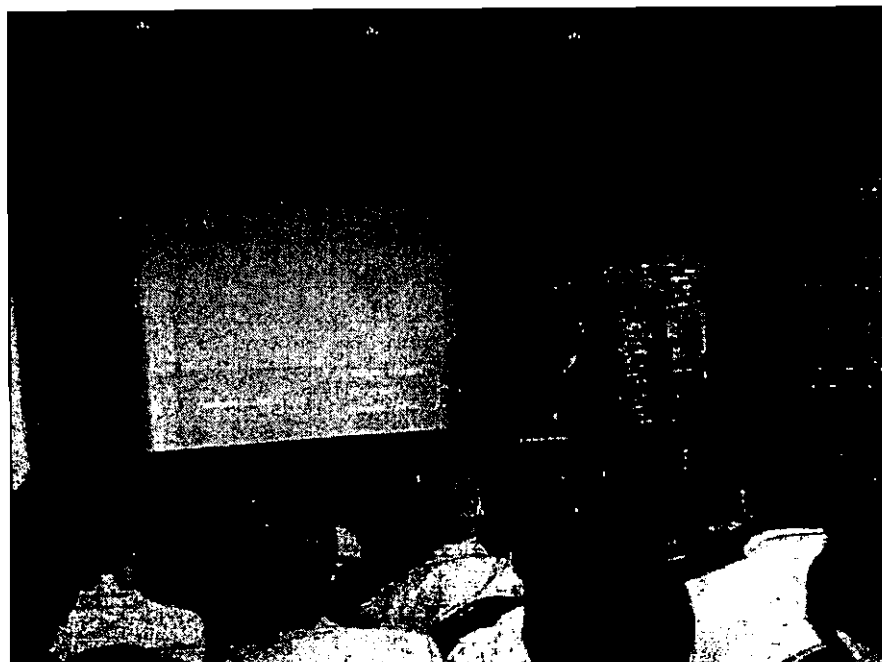
La difusión se realizó a través de un lanzamiento en un seminario internacional efectuado por Chilenut en el mes de octubre y diciembre. Simultáneamente se hicieron difusiones a través de los sitios de Fedefruta y CHILENUT, e-mailing a socios de CHILENUT y artículos en revistas de Fedefruta y CHILENUT.

Los seminarios internacionales fueron un encuentro de Productores de Productores de Nueces de Nogal en octubre, en el marco de la Rueda de Negocios de Fedefruta, y el Día de la Nuez en el mes de octubre, ambos eventos contaron con alta asistencia.



Seminario CHILENUT durante realización de Rueda de Negocios 2006
de Fedefruta.

Expositor: Gabino Reginato.
Difusión Pronóstico de Cosecha.



Seminario CHILENUT durante realización de Rueda de Negocios 2006
de Fedefruta.

Expositor: Gabino Reginato.
Difusión Pronóstico de Cosecha.



Seminario CHILENUT durante realización de Rueda de Negocios 2006
de Fedefruta.

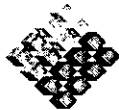
Expositor: Gabino Reginato
Difusión Pronóstico de Cosecha.



Participantes en la actividad

☐ El listado de asistentes a cualquier actividad deberá al menos contener la siguiente información de quienes participan:

ANEXO	
Apellido Paterno	
Apellido Materno	
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	
Fono y Fax	
E-mail	
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	
Cargo o actividad que desarrolla	
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	



3. EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Evaluación de la actividad de Formación o Promoción

En esta sección se debe evaluar la actividad en cuanto a los siguientes ítems:

a) Efectividad de la convocatoria

La asistencia a la actividad fue de alrededor de 100 personas, entre ellos socios y no socios de CHILENUT.

b) Grado de participación de los asistentes (interés, nivel de consultas, dudas, etc)

Alto grado de participación, interés y compromiso en las actividades. Muchas consultas realizadas de parte de los asistentes al consultor.

El interés por el tema nace de la ausencia de un modelo de pronóstico de cosecha.

c) Nivel de conocimientos adquiridos por los participantes, en función de lo esperado (se debe indicar si la actividad contaba con algún mecanismo para medir este punto y entregar una copia de los instrumentos de evaluación aplicados)

No se contó con ningún mecanismo de medición.

d) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)

Ninguno.

Aspectos relacionados con la postulación al programa de formación o promoción

a) Apoyo de la Entidad Responsable

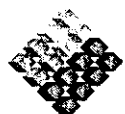
☒ X ☐ bueno ☐ regular ☐ malo

Justificar:

b) Información recibida por parte de FIA para realizar la postulación

☒ X ☐ amplia y detallada ☐ aceptable ☐ deficiente

Justificar:



c) Sistema de postulación al Programa de Formación o Promoción (según corresponda)

☒ adecuado

☐ aceptable

☐ deficiente

Justificar:

d) Apoyo de FIA en la realización de los trámites de viaje de expositores internacionales (pasajes, seguros, otros) (sólo cuando corresponda)

☐ bueno

☐ regular

☐ malo

Justificar: No se necesito.

e) Recomendaciones (señalar aquellas recomendaciones que puedan aportar a mejorar los aspectos administrativos antes indicados).

Ninguna.

Organización durante la actividad (indicar con cruces)

Item	Bueno	Regular	Malo
Nº asistentes	X		
Aspectos logísticos	X		
Calidad de la actividad	X		
Cumplimiento del programa y horarios	X		

En caso de existir un ítem Malo o Regular, señalar los problemas enfrentados durante el desarrollo de la actividad, la forma como fueron abordados y las sugerencias que puedan aportar a mejorar los aspectos organizacionales en futuras actividades.



4. Conclusiones Finales

Pronóstico de cosecha se desarrolla en forma exitosa, el atraso en la rendición se debió principalmente a la entrega del informe final. Pero en general la actividad se efectuó cumpliendo con todos los objetivos que inicialmente se plantearon.

Es importante seguir con este estudio por unos años más para validar el pronóstico de cosecha para que todos los productores de nueces de nogal puedan aplicarlo y así obtener una cifra acerca de su próxima cosecha, cifra que le serviría para la toma de decisiones respecto a la venta de su producto.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA

ANEXOS

ANEXO 1: Lista asistente encuentro nogaleros.



	Nombre	Empresa	E-mail	Firma
1	RODRIGO RIVADENEIRA	FUNDO TUNCA ARRIOA S.A.	fundotunca@tutopis.com	
2	Juan Luis Vidal	ABRUVIOUX		
3	Siegfried von Geler	ASICHILE S.A.	svongel@cardilla.cl	
4	Fernando Hucke	Agropecuaria Bellerina	fhucke@bellerina.cl	
5	Paudio Matte G.	Fundo El Diamante ^{Hij 2}	Clamatte@entelchil.net	
6	Pablo Brito yuri	Fmr. Campano 44	PAOLOPES+0123.cl	
7	Jehi Yáñez	Haupt S.A.	Jehi-Yanez@yahoo.es	
8	CRISTIAN ROJAS	NUECES CHARRA	PROXNUEVO@ITE.cl	
9	Marcelo Quiroz	Redagricola	Redagricola@gmail.com	
10	Felipe Auck	UST	FACABRO@quale.cl	
11	Carlos Muñoz	agropecuaria	FRUTAENDINO@hotmail.com	
12	Sebastián Jorquera	UCT	Seba.jorquera@yahoo.com	
13	Carlos de la Raza	Profo ^{huera del} chapa	Carls1668@btm.cl	
14	Josue Pato	ag. Vuelan	josue@tic.cl	
15	VITORIO BIANCHINI	SUDTECA		
16	Cecilia Gutierrez	Paiment	Cecilia.gutierrez@kenu.cl	
17				



	Nombre	Empresa	E-mail	Firma
18	Orlando Montoya	Chimise,	Frostol65te@com.cl	
19	PATRICIO NAVAS B.	ABRINSE R	OZADOS@HOTMAIL.COM	
20	Pablo González D.	BUENAVENTURA SA	p280d288@HOTMAIL.COM	
21	EVARISTO ALDERRAMA	E. ALDERRAMA	euaristo@terra.cl	
22	Clara Errázuriz	Clara Errázuriz	Cjerrazuriz@utrech.cl	
23	NICOLAS DOMÍNGUEZ	AGR. EL RINCO	DOMINICOCYANUO.ES	
24	Mercedes Almon	Fundo Tanco S.A.	cm.almon@kenoboc.cl	
25	J. CARLOS COLUPE R	AGREMIO SA	jcollarte@terra.cl	
26	Roberto S. B.	Antes Agriob	MANZANILLO@HOTMAIL.COM	
27	Majdalena Gaces	Syngenta	majdalena.gaces@syngenta.com	
28	Guillermo Crother	V. Campesón	GCROTHERS@UdeC.CL	
29				
30				
31				
32				
33				
34				



	Nombre	Empresa	E-mail	Firma
35	Andrés Astaburuaga	Agrícola y Ganadero	astaburuaga@netnet.net	
36	Vila Colomo	Un. de Cooperación	colomov@unac.cl	
37	M ^{ra} PAOLA ANDRADE	PUC	mpandrade@uc.cl	
38	PATRICIA TOBREALBA	INVERSIONES ZITKA	PTOBRALBA@GMAIL.COM	
39	GONZALO LÓPEZ SILVA	AGRICOLA GEMIN	GALSI@PERRA.CL	
40	JIMMY FUENZALIDA	✓	sendfamaro@gmail.com	
41	FERNANDO MOLINAH	AGROPINTAUERA	fjmolina@utr.net	
42	HERNAN SOLINAS M.	✓	KI10LICANTOPO@GMAIL.COM	
43	ANDRÉS PÉREZ P.	CAMPESINOS	CAMPESINOS@HOTMAIL.COM	
44	Pompeyo Carrasco	Pompeyo C.	Pompeyo.C@cl	
45	Andrés Humberto	Andrés		
46	CARLOS ARIZTIA	CHOROMBO S.A		
47	TOMÁS LABBÉ P.	Asesorías TyCSA	tlabbep@gmail.com	
48	MARIO SOZA P	EL MISMO	CASILLA 79 - GRANEROS	
49	MÓNICA CORREA	AGRIC. MILAGROS	MCONREAMOREL@GMAIL.COM	
50	Ruben ANTONEL ORATE	Particular	Ruben.alonso@SDS.COM	
51	FERNANDO HUCKE	AGRICOLA GALLERINA	fhucke@gallerina.cl	

ANEXO 2: Informe avance pronóstico de cosecha.

**INFORME DE AVANCE PROYECTO DESARROLLO DE
MODELOS DE PRONÓSTICO DE PRODUCCIÓN DE NUECES DE
NOGAL TEMPORADA (2005-2006)**

Gabino Reginato
Andrea Albornoz

INTRODUCCIÓN

La temporada (2004-2005), dentro del marco del proyecto "Desarrollo de modelos de pronóstico de producción", se concluyó la factibilidad de pronosticar la producción de nueces por árbol, con una precisión aceptable, a partir de las evaluaciones del tamaño del árbol, carga frutal y tamaño del fruto. A partir de estos resultados se pretende, para esta temporada, evaluar modelos de estimación a mayor escala, como son la producción de cuarteles o huertos.

Para realizar este proyecto se propuso contar con 30 unidades productivas. Esto no se refiere necesariamente a 30 huertos. Una unidad productiva se refiere a, por ejemplo, un cuartel dentro de un huerto, que sea homogéneo (una sola variedad, igual edad de los árboles, sistema de conducción etc). Por lo que dentro de un mismo huerto puede existir más de una unidad productiva (Ej: si tiene cuarteles que difieran en variedad, edad de los árboles, sistema de conducción etc).

Dentro de las actividades a desarrollar, la cosecha es la responsabilidad que recae en la empresa exportadora y/o en cada productor participante en el proyecto, ya que el dato fundamental que se requiere es la producción (kg de nueces con cáscara (ya secas)) de cada unidad productiva. Por esto, el compromiso que deben adquirir es realizar la cosecha, despelonado y secado de las nueces, de la unidad en estudio, en forma separada del resto del huerto o predio. Una vez secas las nueces de la unidad muestreada es necesario que éstas sean pesadas y la información proporcionada para su análisis.

ACTIVIDADES

Las actividades del proyecto programadas a desarrollar y su estado de avance se describen en el Cuadro 1.

Los participantes del proyecto fueron 8 productores, de los cuales se obtuvieron 27 unidades productivas (Cuadro 2), las que fueron evaluadas en terreno. Actualmente se está recolectando el dato de la cosecha de cada unidad.

Cuadro 1. Actividades programadas para el proyecto pronóstico de cosecha, y su grado de avance.

Actividad programada	Evaluaciones	Grado de avance
1. Visita a unidades productivas		Realizada entre el 19/12/05 y 02/01/06
2. Descripción de las 30 unidades productivas	Perímetro de tronco de una muestra representativa Selección de ramas para evaluación de carga (3/unidad) Evaluación de carga frutal	Realizada durante el mes de enero y febrero
3. Tamaño del fruto en cada unidad productiva	Recolección de muestra (400 frutos con pelón/unidad) Evaluación de la muestra (individual por fruto)	Realizada durante el mes de enero
4. Organización de datos		Realizado durante marzo, abril y mayo
5. Cosecha	Recolección de la información de cosecha desde los productores	Se está realizando actualmente
6. Análisis de datos		Por realizar
7. Redacción informe		Por realizar

Cuadro 2. Unidades productivas que forman parte del proyecto.

Región	Productor	Unidad Productiva (Variedad, año de plantación, superficie)
V	Juan Carámetro	'Serr' 1996 - 3,24 ha
		'Serr' 1997 - 5,2 ha
		'Serr' 2000 - 4,4 ha
	Agrifutura Chile S.A.	'Serr' 2000 - 4,39 ha 'Serr' 2001 - 4,82 ha
RM	Domingo Romero	'Serr' 1996 - 3,8
		'Serr' 2000
		'Serr' 1995 - 4,5 ha
		'Serr' 2000 - 2,5 ha
		'Serr' 1998
	Ag. Sta. Teresa y Ag. Sn. Bernardo	'Serr' 1999 - 3,7 ha
		'Chandler' 1997 - 1,5 ha
		'Howard' 1997 - 5,6 ha
		'Sunland' 1992 - 3 ha
		'Chandler' 2002 - 2,5 ha
		'Serr' 1990 - 9,8 ha
		'Sunland' 1990 - 9,8 ha
	Javier Vidal	'Chandler' 2002 - 2,8 ha
	Valbifrut	'Chandler' 1996 - 6,2 ha
VI	Fundo Tunca Arriba S.A.	'Chandler' 1997 - 7,72
		'Chandler' 1998 - 10,77
		'Chandler' 1995 - 13,97
		'Chandler' 1994 - 16,65
	Juan Luis Vial	'Serr' 1999 - 5,6 ha
		'Serr' 1999 - 4,6 ha
		'Chandler' 1999 - 5,5 ha
		'Sunland' 1999 - 4,2 ha

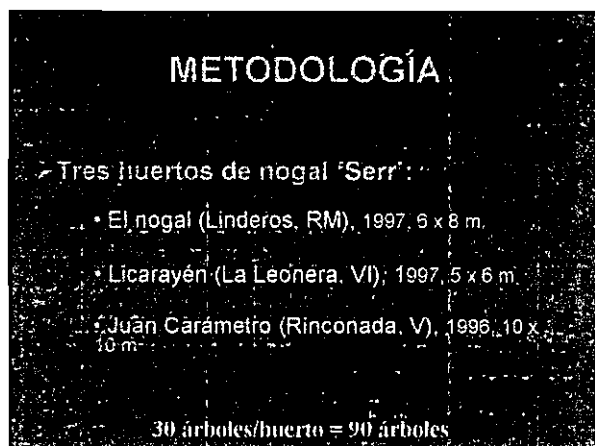
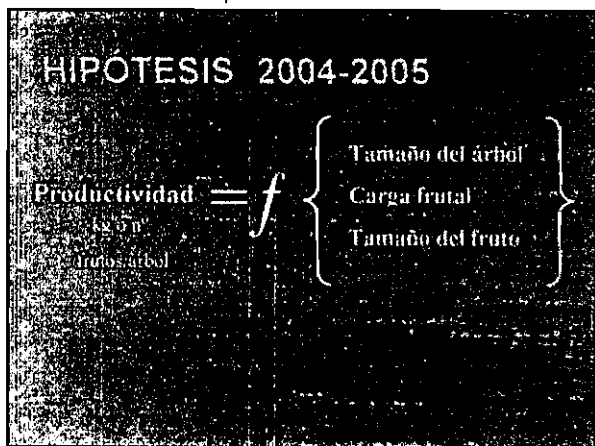
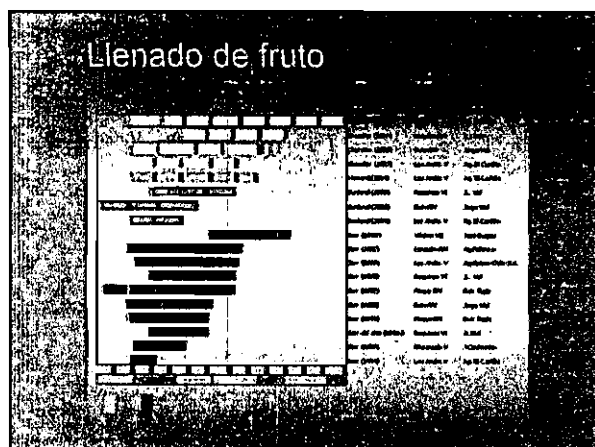
COMENTARIOS

La evaluación de las unidades productivas implicó la participación de un grupo de personas, ya que las superficies a muestrear eran bastante grandes.

Respecto de la información que deben proporcionar los productores, confiamos en que la mayoría lo hará.

ANEXO 3: Boletín Difusión Actividad.

ANEXO 4: Presentación Power Point Pronóstico de Cosecha.



EVALUACIONES

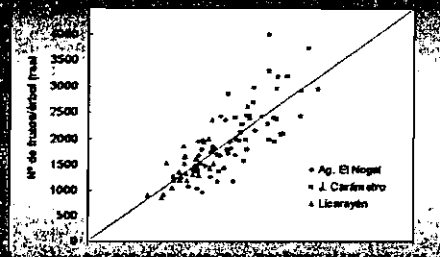
- Tamaño del árbol
 - Diámetro del árbol (D)
 - Altura de la copa (H)
 - Volumen de copa = Área base copa * H/3
 - Área de sección de tronco (ASTT)
- Carga frutal

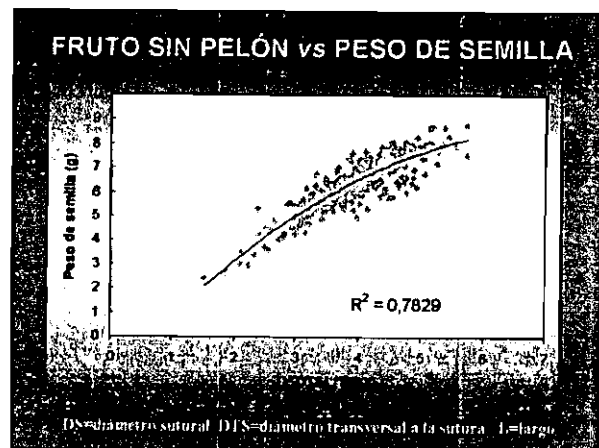
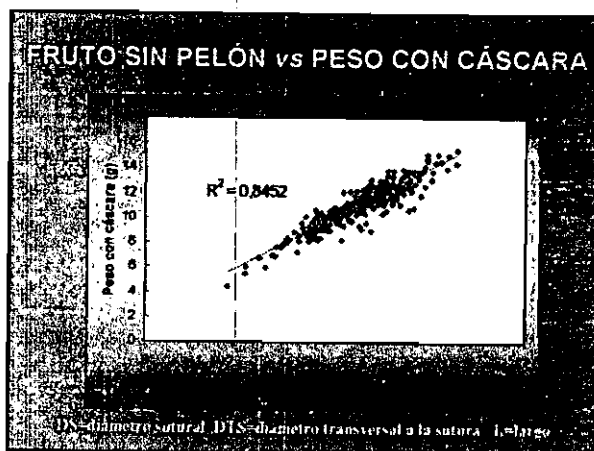
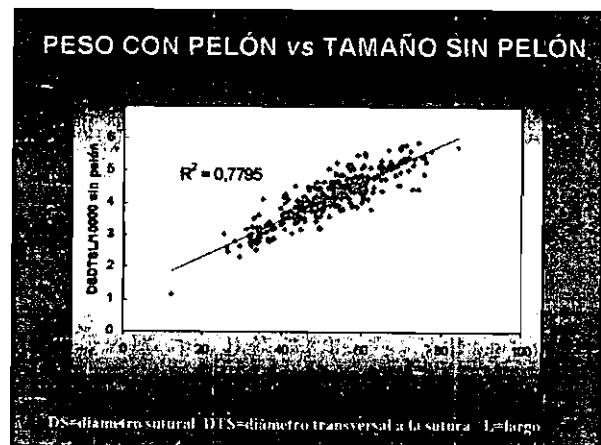
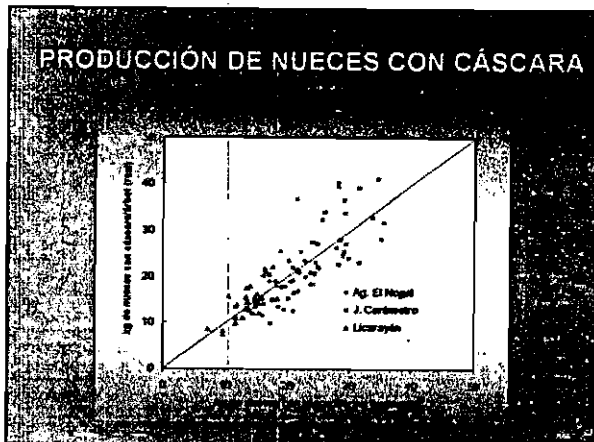
EVALUACIONES

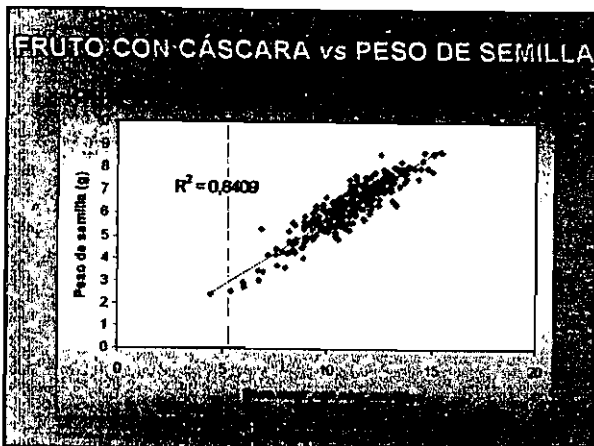
- Tamaño del fruto a la fecha de estimación
- Caracterización del fruto a cosecha
 - Peso con y sin cáscara
 - Diámetro a la sutura
 - Diámetro transversal a la sutura
 - Largo

RESULTADOS

Nº DE FRUTOS ESTIMADOS vs REAL







TEMPORADA 2004-2005

EVALUACIONES DE:

- Tamaño de árbol
- Carga frutal
- Tamaño de fruto

Pronosticó el número y peso de nueces por árbol

Productividad = f { N° árboles
Productividad/árbol }

kg/unidad productiva

Productividad/árbol = f { Tamaño del árbol
Carga frutal
Tamaño del fruto }

027. Unidades Productivas:

- Cuarteles homogéneos
- Misma Variedad
- Año plantación
- Sistema de conducción

Productor	Unidad	Variedad	Año plantación
Juan Carmona	1	Serr	1998
	2	Serr	1999
	3	Serr	2000
Agricultura Ocho SA	4	Serr	2000
	5	Serr	2001
Gonzalo Canario	6	Serr	1999
	7	Serr	2000
	8	Serr	1998
	9	Serr	2000
	10	Serr	1998
Valencia	11	Chandler	1999
Angel Abad	12	Chandler	2000

1	13	Serr	1999
	14	Chandler	1999
	15	Chandler	1999
	16	Serr	1999
2	17	Chandler	1999
	18	Serr	1999
	19	Serr	1999
	20	Chandler	1999
3	21	Chandler	1999
	22	Chandler	1999
	23	Chandler	1999
	24	Chandler	1999
4	25	Serr	1999
	26	Serr	1999
	27	Chandler	1999
	28	Chandler	1999

Precosecha

Cosecha

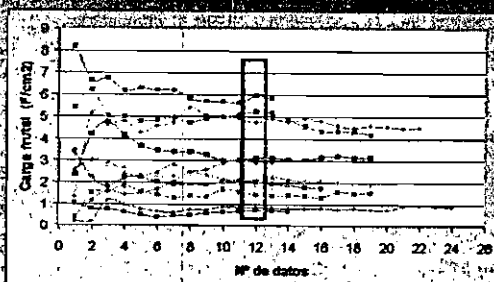
Tamaño del árbol:

- ☐ Área sección transversal de tronco (ASTT)
- ☐ Muestra representativa por unidad

Carga frutal:

- ☐ Muestra representativa de ramas por unidad
- ☐ Número de frutos

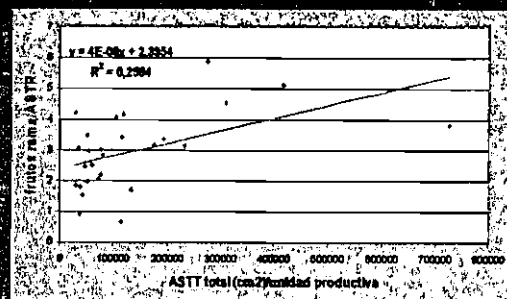
Tamaño de fruto:



Tamaño de fruto:

- ☐ Muestra de frutos con pelón por unidad:
 - Peso fresco con pelón
 - Longitud (mm)
 - Diámetro sutural (mm)
 - Diámetro transversal a la sutura (mm)

Es posible pronosticar la producción de nueces por unidad productiva, a partir del tamaño de árbol, carga frutal, tamaño de fruto y número de árboles.



Informe Exportaciones de Nueces de Nogal Chilenas

Enero 2006 - Agosto 2006

NUECES DE NOGAL CON CÁSCARA - GLOSA ARANCELARIA: 8023100

NOMBRE EMPRESA	VALOR US\$ FOB	% FOB	CANTIDAD (KgN)	% CANT.	Precio Promedio
EXPORTADORA ANAKENA LTDA.	1.935.357	17,69	581.810	16,62	3,33
PACIFIC NUT COMPANY CHILE S.A.	1.314.101	12,01	459.040	13,11	2,86
VALBIFRUT S.A.	1.307.972	11,95	444.210	12,69	2,94
AGRICOLA BALLERINA LTDA.	1.058.384	9,67	285.040	8,14	3,71
EXPORTADORA VALVALLE LTDA.	963.036	8,8	297.225	8,49	3,24
HUERTOS DEL VALLE LTDA.	740.076	6,76	250.340	7,15	2,96
MONDIAL EXPORT S.A.	448.717	4,1	95.700	2,73	4,69
AGRO. Y COM. SUPERFRUIT LTDA.	390.662	3,57	117.275	3,35	3,33
INVERSIONES SUDTERRA CHILE LTDA.	345.813	3,16	123.200	3,52	2,81
BAUZA EXPORT LTDA.	323.597	2,96	112.198	3,21	2,88
LAFRUT LTDA.	310.000	2,83	100.000	2,86	3,10
HOJAS EXPORT LTDA.	296.071	2,71	107.550	3,07	2,75
COM. Y DESHID. GRANEROS LTDA.	287.273	2,63	108.825	3,11	2,64
FRUTAS DE EXPORT. S.A FRUTEXSA	226.191	2,07	75.150	2,15	3,01
ASI (CHILE) S.A.	197.548	1,81	66.000	1,89	2,99
Otros (13)	797.968	7,29	276.625	7,89	
TOTAL	10.942.766	100	3.500.188	99,98	

NUECES DE NOGAL SIN CÁSCARA - GLOSA ARANCELARIA: 823210

NOMBRE EMPRESA	VALOR US\$ FOB	% FOB	CANTIDAD (KgN)	% CANT.	Precio Promedio
EXPORTADORA ANAKENA LTDA.	4.872.642	56	545.248	54,29	8,94
PACIFIC NUT COMPANY CHILE S.A.	1.299.202	15	160.800	16,01	8,08
COMERCIAL YU LTDA.	800.000	9	100.000	9,96	8,00
HOJAS EXPORT LTDA.	389.182	4	47.310	4,71	8,23
EXPORTAC.Y ASESORIAS ALNUEZ LT	331.565	4	37.000	3,68	8,96
AGRO. Y COM. SUPERFRUIT LTDA.	209.009	2	23.530	2,34	8,88
COMERCIAL CORAGRO LTDA.	183.924	2	23.920	2,38	7,69
HORFRUT S.A.	156.118	2	17.856	1,78	8,74
AGRICOLA BALLERINA LTDA.	90.465	1	10.000	1	9,05
EXPORTADORA DRYFRUT LTDA.	87.620	1	9.880	0,98	8,87
Otros (7)	239.939	3	28.744	2,88	
TOTAL	8.659.666	100	1.004.288	100,01	

NUECES GLOSA ARANCELARIA: 8023290

NOMBRE EMPRESA	VALOR US\$ FOB	% FOB	CANTIDAD (KgN)	% CANT.	Precio Promedio
VALBIFRUT S.A.	3.042.165	16	354.338	16	8,59
HOJAS EXPORT LTDA.	1.918.910	10	234.910	10	8,17
HUERTOS DEL VALLE LTDA.	1.753.236	9	205.140	9	8,55
ASI (CHILE) S.A.	1.667.254	9	199.000	9	8,38
AGRICOLA BALLERINA LTDA.	1.174.526	6	135.548	6	8,67
EXPORTADORA ANAKENA LTDA.	906.143	5	133.995	6	6,76
PACIFIC NUT COMPANY CHILE S.A.	845.441	5	114.010	5	7,42
FRUTAS DE EXPORT. S.A FRUTEXSA	809.920	4	104.750	5	7,73
SOCIEDAD ENGLANDER NUSS S.A.	771.683	4	94.550	4	8,16
MONDIAL EXPORT S.A.	723.524	4	96.600	4	7,49
EXP. E IMP. SUR TRADE LTDA.	688.091	4	81.820	4	8,41
COMERCIAL AGRONUT LTDA.	677.575	4	82.690	4	8,19
EXPORTADORA SUN WEST S.A.	635.011	3	75.440	3	8,42
EXPORTADORA DRYFRUT LTDA.	347.501	2	40.000	2	8,69
TRES RAICES S.A.	335.760	2	40.000	2	8,39
Otros (22)	2.240.192	12	287.627	13	
TOTAL	18.536.932	100	2.280.418	100	

Convenio: Nueces del Choapa y Fundación Minera Los Pelambres



Hace tres años que la Fundación Minera Los Pelambres ha estado apoyando a la agrupación Nueces del Choapa; la que cuenta con diez productores de nueces de nogal de Salamanca, dentro de los cuales se encuentra la señora Sonia Kratter, directora de CHILENUT.

El pasado 18 de Octubre, estas dos entidades firmaron un convenio, creado con el principal objetivo de destinar recursos para la construcción de una planta de

procesamiento de nueces de nogal, entre otros.

CHILENUT, representado por su presidente, el Sr. Juan Luis Vial, fue testigo de la firma de este convenio, el que significa un gran avance para el sector que esta agrupación representa, y sin lugar a dudas, un progreso para la industria del nogal de Chile.



***Materiales de cosecha
y acondicionamiento
de frutos***

Récolt'Concept

www.guillot-blanc.com/guillot.recolt@wanadoo.fr



Valent BioSciences Chile S.A.
Av. Kennedy 5735, oficina 1201
Torre Poniente, Las Condes,
Santiago
Fono: 432 1895 / 1896



caLypso

**NUEVO
horizonte en
el control
de polillas
y pulgones
en frutales.**



Bayer CropScience

Si es Bayer, es bueno.



GOBIERNO DE CHILE
CORFO

CHILENUT

Recetas

Exquisiteces preparadas con nueces

TORTILLA DE NUECES

Ingredientes:

3 Huevos

12 Nueces

1 Ramito de cilantro

1 Cucharadita de mantequilla

Sal

Pimienta blanca

Perejil



CHILENUT

Recetas

Exquisitas preparadas con nueces

TORTILLA DE NUECES

Preparación:

- Picar fino el cilantro
- Picar en trocitos las nueces
- Dorar en un sartén de teflón la mantequilla
- Agregar los huevos batidos con sal y pimienta, cubrir el fondo del sartén
- Poner sobre la capa de huevos las nueces y el perejil
- Dorar y dar vuelta
- Servir





pro|CHILE

Encuentro de Productores de Nueces de Nogal



El día 5 de Octubre del presente, CHILENUT realizó un encuentro de productores. Evento que se realizó en el marco del desarrollo de la Rueda de Negocios 2006 de FEDEFruta, y contó con la asistencia de alrededor de 70 personas.

En este seminario participaron tres importantes relatores; el primero de ellos, el Sr. Gabino Reginato M.,

asesor de CHILENUT que en estos momentos tiene a su cargo el desarrollo de dos proyectos nuestros, el Sr. Bernardo Latorre, quien se encuentra trabajando en el libro de Enfermedades de Nueces de Nogal y, finalmente, el Sr. Siegfried von Gehr, Director de Relaciones Internacionales de nuestra organización.

Este evento es el tercero de una serie de seminarios que CHILENUT tiene planeado para sus socios e industria del nogal en general.

El último que realizaremos y en el que nos encontramos trabajando actualmente, es el DÍA DE LA NUEZ, fijado para la primera semana de Diciembre.

YA VIENE...

Día de la Nuez

Sea participe de este importante evento que realizamos anualmente.

PRIMERA SEMANA DE DICIEMBRE EN CASAPIEDRA



Libro Enfermedades del Nogal



El día 5 de Octubre del presente, el Sr. Bernardo Latorre, presentó el manuscrito del libro de Enfermedades del Nogal.

Este Manual complementará el de Manejo Integrado de Plagas, ideado con el fin de introducir el nuevo documento dentro de la misma carpeta del Manual del MIP.

Este Manual de Enfermedades del Nogal resume las principales enfermedades bióticas del nogal (inglés (J. regia), con particular referencia a aquellas presentes en Chile. También incluirá algunos ejemplos, aún sin reportar en el país, pero cuarentenariamente importantes e indispensable prevenir su introducción.

De este modo se pretende proporcionar una guía útil a

profesionales, productores y estudiantes interesados en el manejo fitosanitario del nogal inglés.

En la descripción de cada enfermedad se incluirá el nombre científico de los agentes causales, distribución geográfica e importancia, sintomatología, sobrevivencia y diseminación, condiciones predisponentes y estrategias de control. Las medidas de control, especialmente las sugerencias de uso de determinados plaguicidas, se presentan a modo de ejemplo y en ningún caso representa una recomendación de determinadas marcas comerciales.

Finalmente, el Manual estará disponible a fin de año, para todos los socios de CHILENUT y demás interesados.



CHILENUT, apoya proyecto CREAS (Consorcio Regional de Estudios Agroalimentarios y de la Salud)

El Consorcio Regional de Estudios Agroalimentarios y de la Salud, CREAS, es una iniciativa de la Ilustre Municipalidad de Quillota que cuenta con el apoyo de diversas entidades públicas y privadas.

Este Consorcio realizará investigaciones acerca de los alimentos saludables/funcionales propios de la zona (Región de Valparaíso), tales como: palta, ajo, nueces, tomates, cítricos, uvas, vinos, arándanos, olivas, entre otros, y su relación con la prevención de enfermedades (hipertensión arterial, accidentes cerebrovasculares, colesterol aumentado en la sangre, cáncer, estrés, hiperinsulinismo, síndrome metabólico,



obesidad, insuficiencia cardíaca, entre otras). Estas enfermedades causan el 75% de las muertes, tema que por una parte es de elevado interés para la ciudadanía, y por otra, agrega valor al producto nacional.

Dado lo anterior es que CHILENUT, decidió brindar todo el apoyo a la Ilustre Municipalidad de Quillota para la presentación de este ambicioso proyecto, con el fin de aportar a la alimentación saludable con el producto que representa, las nueces de nogal.

