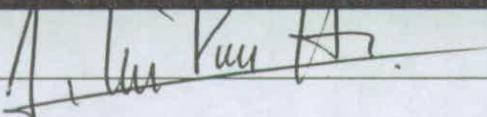




GOBIERNO DE CHILE
FUNDAÇÃO PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	02 MAR. 2009
Hora	0:30
N° Ingreso	3175

INFORME TÉCNICO

Fecha de entrega del Informe
28 de Febrero de 2009
Nombre del coordinador de la ejecución
CRISTIAN ANDRES PARRA HERNÁNDEZ
Firma del Coordinador de la Ejecución

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA
Nombre de la propuesta
Séptimo Congreso Internacional de Avellano Europeo, Italia 2008
Código
EVP-2008-0011
Entidad responsable
Ganadera y Frutícola del Sur S.A. (Gafrusur S.A.)
Coordinador(a)
Cristian Andrés Parra Hernández
Fecha de realización (inicio y término)
23 de junio al 27 de junio de 2008



2. RESUMEN DE LA PROPUESTA

Resumir en no más de 1/2 página la justificación, resultados e impactos alcanzados con la propuesta

La propuesta fue presentada por la empresa GAFRUSUR S.A. (dedicada a la producción de avellanas) y consistió en la participación del 7º Congreso Internacional del Avellano Europeo realizado entre los días 23 y 27 de Junio en la ciudad de Viterbo, Italia. Este congreso se realiza cada 4 años en diferentes países productores de avellana, reuniendo a investigadores, productores, empresas industrializadoras, importadores y exportadores internacionales, quienes exponen sus avances en las diferentes áreas del rubro.

El rubro de avellano en el país es reciente, captando un alto y rápido interés por la rentabilidad y facilidad de su cultivo, por ser un frutal de nuez resistente a la cosecha y a factores climáticos.

La principales superficies plantadas se encuentran en la Novena y Décima Regiones con 6.000 hectáreas y de éstas 3.000 hectáreas están en producción. Este creciente interés en plantar avellano es producto de un precio estable 2.5 US\$/kilo de avellana con cáscara.

En esta actividad participaron 140 especialistas de todo el mundo, donde se trataron temas como el mejoramiento genético, nuevas variedades, plagas y enfermedades, cosecha, procesos industriales, valor agregado, denominación de origen, mercados y proyecciones económicas para el rubro.

La participación en esta misión tecnológica contribuyó a fortalecer la visión de la empresa sobre el cultivo del avellano como un rubro concreto y real alternativa económica para la agricultura centro y sur de Chile. Para el avellano se abren interesantes posibilidades, en el área nutricional (humana y animal), médica, cosmetológica y detergentes.

La próxima reunión mundial del avellano tendrá como sede a Chile, esta iniciativa fue lograda por los participantes chilenos en el congreso italiano, que dieron a conocer el trabajo realizado hasta la fecha en el rubro y sus proyecciones.



3. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

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

El principal problema del rubro es el bajo nivel tecnológico utilizado para el desarrollo del cultivo del avellano y la escasa experiencia en manejo de los huertos, cosecha y almacenamiento. Lo anterior, se debe a que el avellano europeo es un cultivo comercial reciente, que ha captado un gran interés por su rentabilidad, fácil manejo y por ser un fruto no perecible y ajeno a los factores climáticos. La velocidad de crecimiento de la superficie nacional ha sido superior a la incorporación y adopción de las técnicas para su cultivo, esto ha significado que empresas hallan plantado variedades erróneas, sin polinizantes, manejos exagerados, plantaciones en suelo y clima no adecuado, entre otros. El objetivo inicial es "Aumentar la productividad de los huerto de avellano europeo (*Coryllus avellana*), a través de la captura de nuevas tecnologías para el cultivo en las áreas de manejo del huerto, cosecha y almacenamiento"

Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta

- 1.- Incorporación de nuevos sistemas de conducción y densidades en el avellano para aumento de rendimientos.
- 2.- Establecimiento de vivero con 30.000 plantas de avellano.
- 3.- Evaluación técnico-económica de planta secadora de avellanas.
- 4.- Captación de potenciales proveedores de avellana para la planta secadora de la empresa.
- 5.- Conocimiento de nuevas variedades resistentes a enfermedades.
- 6.- Conocimiento de nuevas distribuciones de polinizantes en el huerto.
- 7.- Contactos comerciales con empresas compradoras de avellana en Italia, España y Estados Unidos.

Resultados e impactos esperados inicialmente en la propuesta

- 1.- Conocer nuevas variedades de avellanas con potencial para la zona sur.
- 2.- Mejorar el sistema de conducción y poda en árboles.
- 3.- Uso más eficiente de insecticidas en el control de plagas del avellano.
- 4.- Mejorar la fertilización tecnificada en los huertos.
- 5.- Acelerar la entrada de producción en huertos nuevos.
- 6.- Optimizar sistema de viverización para hijuelos de avellanos.
- 7.- Aumentar calidad de la floración en plantas hembras y machos (Nº de flores fertilizadas y fruto cuajado).
- 8.- Mejorar la producción de fruta por hectárea. (kg/há).
- 9.- Optimizar las técnicas de manejo de fruta post-cosecha para disminuir las pérdidas.
- 10.- Implementar sistemas de secado de avellanas a nivel de huertos.
- 11.- Mejorar la recolección de avellana en los huertos.
- 12.- Aumentar en número de clientes compradores de aveiliana.



Resultados obtenidos

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

En Chile la principal variedad plantada es Barcelona, que corresponde a una variedad para snack o industrial, su densidad de plantación es de 415 a 555 plantas por hectárea, lo que corresponde a un marco de plantación de 6 x 4 a 6 x 3 respectivamente. Los precios internacionales de la avellana van desde los US\$ 1,8 a US\$ 2,0 lo que dista mucho del precio actual pagado en Chile por empresas extranjeras que van desde los US\$ 3,4 a US\$ 3 por kilo de avellana con cáscara. Para asegurar una alta productividad inicial y un rápido retorno de la inversión es que en Italia, España y Estados Unidos se han aumentado las densidades de plantación durante los últimos años. La entrada más temprana en producción de los huertos y la mayor cantidad de kilos por hectárea cosechados permitiría también amortiguar los bajos precios internacionales que pudieran presentarse.

Este aumento en las densidades de plantación y el uso de nuevos sistemas de conducción permitirán aumentar los tradicionales rendimientos promedios de 2.000 kilos/hectárea a 3.500 kilos/hectárea.

Con el propósito de acelerar la recolección de la fruta y obtener un menor grado de humedad en la cosecha, es que se está evaluando la importación de moderna maquinaria, capaz de recolectar entre 6 y 15 hectáreas de avellanas diarias. Para obtener una buena calidad de fruta es fundamental bajar rápidamente la humedad interna del fruto desde un 22% a un 7%, ya que de esta manera se detiene el desarrollo de hongos que producen aflatoxinas.

Para dar cumplimiento a los objetivos propuestos se implementaron las siguientes actividades:

- 1.- Incorporación de nuevos sistemas de conducción y densidades en avellano para aumento de rendimientos.
- 2.- Establecimiento de vivero con 30.000 plantas de avellano.
- 3.- Evaluación técnico-económica de planta secadora de avellanas.
- 4.- Captación de potenciales proveedores de avellana para la planta secadora de la empresa.
- 5.- Conocimiento de nuevas variedades resistentes a enfermedades.
- 6.- Conocimiento de nuevas distribuciones de polinizantes en el huerto.
- 7.- Contactos comerciales con empresas compradoras de avellana en Italia, España y Estados Unidos.



Resultados adicionales

Describir los resultados obtenidos que no estaban contemplados inicialmente.

- 1.- Invitación de la Universidad de Oregon para participar de pasantía en Septiembre y Agosto del año 2009.
- 2.- Realización del Octavo Congreso Internacional del Avellano en Chile (2012).
- 3.- Venta de asistencia técnica y plantas de avellano.
- 4.- Visita a plantas procesadoras de avellanas y elaboración de productos.

Aplicabilidad

Explicar la situación actual del sector y/o temática en Chile (región), compararla con las tendencias y perspectivas presentadas en las actividades de la propuesta y explicar la posible incorporación de los conocimientos y/o tecnologías, 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).

Chile, actualmente cuenta con cerca de 10.000 hás. plantadas de avellanos con variedades tradicionales y con huertos entre 1 y 10 años. De esta superficie el 40% está en producción inicial y con volúmenes crecientes, ya que los huertos no tienen la madurez productiva. Las zonas de producción se encuentran entre la Región de Maule y Región de Los Lagos, con una gran variedad en suelos y condiciones climáticas. Todo esto indica que el rubro es nuevo y con un crecimiento rápido en superficies plantadas. Los sistemas de plantación y variedades usadas son una adaptación a los sistemas usados en Europa y Estados Unidos, sin embargo, el desarrollo de tecnologías y la velocidad de investigación en Chile está más atrás que la velocidad de crecimiento del rubro. Esto obliga a la búsqueda de conocimiento en otros países; este conocimiento es aplicable y adaptable, pero no explica situaciones locales para cada zona de nuestro país. En países con más tradición en el rubro de las avellanas, son las instituciones de investigación (públicas – privadas) y el Estado, quienes toman las iniciativas para apoyar al rubro, existiendo centros especializados en investigación y desarrollo que van anticipando las necesidades del sector, situación que en Chile no ha ocurrido, pese a que el negocio de las avellanas va a cumplir 10 años.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

Señalar aquellas iniciativas que surgen como vías 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.

Producto de la asistencia y de la elección de Chile como sede del próximo congreso internacional de la avellana, se abrieron una serie de alternativas para el rubro en las áreas de investigación y desarrollo de tecnologías para mejorar la productividad de los huertos. El sector privado confirmó al rubro del avellano, como una alternativa económica válida para la zona sur de Chile. También creció el interés por participar en nuevas misiones tecnológicas a países como Estados Unidos, España y Turquía. Sin embargo, quedan nuevas áreas del rubro por implementar y desarrollar, como : la industrialización y valor agregado al producto; mejoramiento de las variedades locales y la introducción de variedades más eficientes en rendimiento y facilidad al descascarado.



4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Programa Actividades Realizadas

Nº	Fecha	Actividad
1	23-jun-2008	Apertura congreso, sesiones orales (4), Tour técnico Stelliferi & Itavex, Visita a huertos de avellana.
2	24-jun-2008	Sesión de Póster Set Up, sesiones orales (28), sesiones de Póster (6)
3	25-jun-2008	Tour a Facma, demostración de funcionamiento de maquinaria, visita a huerto de avellanas
4	26-jun-2008	Sesiones orales (44), Ronda de preguntas y conclusiones, Elección de nueva sede para el Congreso.
5	27-jun-2008	Tour opcional por Roma.

Detallar las actividades realizadas, señalar las diferencias con la propuesta original.
Resumir y analizar cada una de las exposiciones.

En general no existió diferencias entre el programa presentado en la propuesta a lo presentado por la organización del Congreso, a continuación se describe en resumen las actividades:

1.- Con la llegada de las principales autoridades de la Universidad de Tuscia y de la alcaldía de Viterbo, se dio inicio al congreso con las presentaciones orales, las cuales sirvieron de introducción para el resto de las presentaciones; con información sobre el cultivo de las avellanas y avances de los últimos años en el área de la investigación científica. En la tarde se visitó la Cooperativa de Stelliferi & Itavex, que reúne la producción de sus asociados para darle valor agregado y despachar la avellana hacia toda Europa, América y Asia. El recorrido fue por las áreas de recepción, calibrado y descascarado, tostado, embalaje y despacho. También se visitaron los laboratorios de calidad. Para finalizar se visitaron dos huertos de avellanas donde se mostraron los manejos realizados al huerto, variedades, proyecciones de la cosecha y normas italianas para la aplicación de agroquímicos en avellano.

2.- Se hincaron las actividades con la instalación de los Póster con información adicional de las presentaciones orales y de empresas relacionadas con el rubro. Posteriormente, se realizaron 28 exposiciones orales con temas científicos relacionados con investigación en genética y germoplasma, biología y fisiología del avellano, manejo de huertos, plagas y enfermedades, manejo post cosecha del fruto e industrialización y, políticas de marketing y economía.

3.- El Tour a Facma consistió en ver la fabricación y demostración de las diferentes maquinarias utilizadas para la cosecha, manejo de los huertos y proceso industrial de la



avellana. Facma es uno de las principales fabricantes de maquinaria en Italia, con presencia en Estados Unidos y también en Chile. Además se visitaron dos huertos de avellana, la principal característica de estos huertos es el proceso industrial de la avellana en el mismo predio, donde elaboraban pasta de avellana, harina, avellanas tostadas, chocolates y masas. También hubo una demostración del funcionamiento de diferentes maquinas como trituradoras, cosechadoras por aspiración y barrido.

4.- Las actividades de este día fueron muy intensas con la presentación de 44 deponencias las cuales trataron en general sobre: evaluaciones de calidad de la avellana, sistemas de almacenamiento de la avellana, efectos del manejo de los huertos sobre la calidad de la fruta, desarrollo de variedades con mejor aptitud al descascarado y blanqueado, desarrollo de la industria avellanera en Chile, producción de la avellana en Irán, efectos de la producción turca en el mercado de la avellana mundial, desarrollo de cultivares resistentes a enfermedades que afectan la calidad de la avellana, costos de producción de la avellana en Turquía, importancia de la producción orgánica de avellana europeo en Turquía y Sistemas de organización de los productores de avellana en Italia.

Al cierre de esta actividad se realizaron las conclusiones del congreso, el detalle de éstas saldrán publicadas en el Acta Horticulturae de ISHS (International Society for Horticultural Science), la cual debe llegar a cada uno de los asistentes al congreso. También se realizaron las presentaciones de las candidaturas para seleccionar al país anfitrión del 8º Congreso Internacional de la Avellana, quedando seleccionado Chile para el año 2012.

5.- Tour por Roma, visitando los principales monumentos de la ciudad.

Contactos Establecidos

Presentar los antecedentes de los contactos establecidos durante el desarrollo de la propuesta (profesionales, investigadores, empresas, etc.), de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución Empresa Organización	Persona de Contacto	Cargo	Fono/Fax	Dirección	E-mail
Empresas Garriga	Joseph Gené	Gerente	034-977-844363	C/Horta 21, 43470. Selva del Camp. España	info@industriesgarriga.com
Jubus S.A.	Juan Busquets Crusat	Gerente	034-977-326080	Ctra. De Alcolea s/n 43206. Reus España	jubus@jubus.com
IRTA, Estación Experimental	Dr. Joan Tous	Investigador	034-977-328424	Estación Mas de Bover, El Morell, Km 3,8. Reus	Joan.tous@irta.es
IRTA, Estación Experimental	Dra. Mercé Rovira i Cambra	Investigadora	034-977-328424	Estación Mas de Bover, El Morell, Km 3,8. Reus	Joan.tous@irta.es



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

Universidad Católica del Sacro Cuore	Prof. Alessandro Roversi	Investigador-Docente	039-0523-599221	29100 Piacenza, Emilia Romagna, Italia	Alessandro.roversi@unicatt.it
Hazelnut Research Institute	Ali Turan	Genetista	090-454-2151551/121	28200 Giresum, Turquía	ali.turan@hotmail.com
ANPN, Association Nationale des Producteurs de Noisette	Maria-Martha Fernandez	Investigadora	05-53016008	Lamouthe, BP 10, 47290 Cancon, Francia	Mmf.anpn@unicoque.com
Borrell S.A.	Charles Boddy	Gerente	034-966-427070	Partida Madrigueras, Denia. Ondara, Km 2,5 Denia. Alicante. España	mail@jborrel.com

Material elaborado y/o recopilado

Entregar un listado del material elaborado, recibido y/o entregado en el marco de la propuesta. Se debe entregar adjunto al informe un set de todo el material 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 electrónico (disquet o disco compacto).

Elaborado

Tipo de material	Nombre o identificación	Preparado por	Cantidad
Científico	Book of Abstracts	Hazelnut Research Center, Cámara de Comercio de Viterbo, Universidad de Tuscia y International Society for Horticultural Science (ISHS)	1
Carpeta con folletería	Facma, costruzione macchine agricole	Facma	1



Recopilado		
Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Artículo		
Foto		digitales
Libro		
Diapositiva		
CD		
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.		
Las Actividades realizadas fueron:		
Nº	Fecha	Actividad
1	21 de julio 2008	Visita a medios de comunicación, Diario Austral y radio SAGO
2	18 de Agosto 2008	Seminario, Club Osomo,
3	26 de Agosto 2008	Seminario , Frontera Country Club.
4	20 de Agosto 2008	Redacción y envío de nota periodística de Seminario Osomo.
5	28 de Agosto 2008	Redacción y envío de nota periodística de Seminario Temuco.
6	21 de Oct. 2008	Charla técnica en Liceo Agrícola de Gorbea
7	18 de Nov. 2008	Día de Campo y Charla Técnica a productores de avellana en Los Ángeles



Actividad N° 1: Consistió en una entrevista realizada por el periodista del área agrícola del diario austral de Osorno y de la Radio SAGO a Jefe del área de frutales de Gafrusur Sr. Cristian Parra Hernández, Ing. Agrónomo, en donde se dio a conocer la participación de Gafrusur S.A. en el 7° Congreso Internacional de avellano europeo con la ayuda de FIA, Informar del proyecto de nuestra empresa para el rubro, la situación nacional e internacional del avellano, analizar los principales temas tratados en el Congreso en las áreas de mejoramiento genético, manejo de los huertos, fertilización, industrialización y comercialización. También se comentó sobre Chile como potencial productor de avellana para el mercado Europeo y Asiático.

Actividades N° 2 y 3: Estas actividades se realizaron en PowerPoint, la cual tuvo una duración de 3 horas y estuvo a cargo del Jefe del área de frutales de Gafrusur Sr. Cristian Parra Hernández, Ing. Agrónomo, quien trató los siguientes temas: Presentación de la empresa y FIA, situación mundial del avellano europeo, principales países productores, volúmenes producidos y sistemas productivos, precios internacionales, Cooperativismo del rubro, productos comercializados. A nivel nacional se tocaron temas como la ubicación de los huertos en Chile, proyección de las hectareas plantadas y volúmenes de producción, canales de comercialización en Chile, mercado y evolución del precio interno. También se presentaron diapositivas con las maquinarias usadas en Europa para la cosecha mecanizada e industrialización de la avellana. Y por ultimo, las conclusiones sobre el 7° Congreso internacional.

Actividades N° 4 y 5: Consistieron en el envío de un resumen de los seminarios a la prensa escrita, en este caso a la Revista del Campo Sureño del Diario Austral.

Actividad N° 6: Consistió en una presentación en PowerPoint sobre la participación de la empresa al Congreso Internacional y el cultivo del avellano europeo en Chile a los alumnos de 3° y 4° Medio de la mención de fruticultura del Liceo Agrícola de Gorbea a cargo del Profesor Sr. Marcelo Alejandro Jara (cel. 96645756).

Actividad N° 7: Consistió una presentación PowerPoint sobre los principales temas tratados en el seminario internacional, comercialización nacional e internacional de la avellana, origen de los precios y los costos de establecimiento y manejo del cultivo. A esta actividad asistieron empresarios agrícolas de Los Ángeles, Región del Bio-Bio, que tienen avellano europeo plantado y otros que están evaluando el proyecto.



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACIÓN PARA LA
INNOVACIÓN AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

Nombre	Cristian Andrés
Apellido Paterno	Parra
Apellido Materno	Hernández
RUT Personal	11.780.535-2
Dirección, Comuna y Región	Freire 389, Osorno, Región de Los Lagos
Fono y Fax	064-201283
E-mail	asesoriap@sumet.cl
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	Ganadera y Frutícola del Sur S.A.
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	76.469.460-0
Cargo o actividad que desarrolla	Jefe del área frutales
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Avellano Europeo

ASISTENTES A CHARLAS REALIZADAS EN OSORNO, TEMUCO Y LOS ANGELES

	NOMBRE	DIRECCION	E-mail	AREA	FONO FIJO	CELULAR
1	Hardy Kuschell	Azapa 1440, Mirasur		Forestal		
2	Adolfo Gonzalez Contreras	Los Angeles colo colo 0385	com.gvm@gmail.com	Agrícola forestal	43-313660	9 8473543
3	Eugenio Celedón Marambio	Bilbao 787 Dpto. 312, Osorno	eugenioceledon@hotmail.com	Rosa Mosqueta		9-3460701
4	Mónica Seguel Obreque	Los Angeles colo colo 0385	seguelmonica@gmail.com	Agrícola Forestal	43-313660	9 8473543
5	Hector Alborno Cardenas	Los digitales 1983 Osorno	halbornozc@hotmail.com	Agrícola	202994	
6	Arsenio Martínez Vásquez	Santiago Rosas 1920 Osorno		Agrícola	314570	
7	Andrés Riquelme	Liceo Adolfo Matthei, Osorno	veroahumada@hotmail.com	Agropecuario		
8	Byron Cañoles	Liceo Adolfo Matthei, Osorno	veroahumada@hotmail.com	Agropecuario		
9	Miguel Basulto.	Liceo Adolfo Matthei, Osorno	veroahumada@hotmail.com	Agropecuario		
10	Verónica Ahumada.	Liceo Adolfo Matthei, Osorno	veroahumada@hotmail.com	Agropecuario		
11	Jose Baez Castro	Esmeralda 1295 Río bueno	no tiene	Comercial	211395	9-4447727
12	Ignacio Molina Benites	Casilla 1108 P. Montt	igmolinab@gmail.com	Agrícola	65-318220	98276163
13	Pedro Calderon Ojeda	Paillaco	pedrocalderon@chile.com	Agrícola/Frutícola		9 8228438
14	Pedro Araya Hernández	Casilla 292 Correo Osorno	pedroaraya@manquehue.net	Agricultor		9 4796538
15	Lorena Pinto	Casilla 292 Correo Osorno	lorenapinto@manquehue.net	Ing. Agrónomo		9 4796538
16	Cristian Valdivieso	Freire 389, Osorno	patagoniaf@telsur.cl	Agrícola	232467	94007929
17	Hector Contreras Perez	Rancagua 256 Of4Pto Montt	puduhuapi@gmail.com	Agrícola		
18	Francisco Santibañez Carras	Phillipi 1476, Osorno	fcosp@yahoo.com	Agrícola	64-232452	
19	Gabriela Michaelis	Picarte 1568 Valdivia casilla 776	gabrielamichaelis@hotmail.com	agricola	63-212060	1971858
20	Mario Bono	Andía Varela 1440 La Cantera Osorno		terreno huilma	260050	
21	Julio Roa Medina	Matta 1335 Osorno Agr. Sta Ines	rosamayorga@santaines.cl	agricola	311097	
22	Roberto Haverbeck M.	Casilla 13 Máfil	rhaverbeck@surnet.cl		63-247926	
23	Gerardo Haverbeck M.	Casilla 13 Máfil	rhaverbeck@surnet.cl		63-247926	
24	Rodrigo Pizarro Bravo	Casilla 9 San Pablo	antihuala@gmail.com	agricola		9-8878963
25	Pedro Neumann	Purranque	neumannpedro@gmail.com	agricola		
26	Cristina Krahmer	Casilla 1397 Osorno	ckrahmer@surnet.cl	agricola	09-89008003	
27	Victor Fröhlich	Casilla 1397 Osorno	frohlich@surnet.cl	agricola	09-89981040	
28	Cándido Pérez	Casilla 55 Río Bueno	cperezazocar@hotmail.com	agricola		
29	Pedro Fischer	67-A Osorno	p-fischer42@vluewin.ch			
30	Alexia Camino	Av. Prat 243 Valdivia	acamino@codeproval.cl	Grte Operac. Corp Corfo	63-205100	
31	Natalia Catalán	Av. Prat 243 Valdivia	ncatalan@codeproval.cl	Ejecutiva Fomento Corfo	63-205100	
32	Carlos Martin	Camino a Futrono	camarba48@hotmail.com			
33	Yexika Geiessbühler	La Unión	natyta_x17@hotmail.com	Estudiante agronomía	525386	

34	Juan Pablo Tapia	La Unión	natvta_x17@hotmail.com	Agrónomo	525386	
35	Patricio Moraga	Empresa riego tecnificado	pmoraga@riegomontegrande.cl		84397943	
36	Soraya Robles Manosalva	Puyehue	sorayarobles90@hotmail.com	Ing. Com. Agrícola	91323464	
37	Adolfo Robles Manosalva	Pto. Montt	arobles@homing.cl		92991322	
38	Liro Niklichec	Pto. Varas	liro@surnet.cl	Veterinario	98848132	
39	Elisa Venegas	Diego de Velasquez 2087 Dp 1403 Stg	evenegas@greenspeed.cl	Reprod. Plantas in vitro		
40	René Villegas	Casilla 434 Villarrica	rvillegas@frutcom.cl	Avellano	9-6383740	
41	Lorena Labbe Aburto	Entre Lagos	isloterupanco@hotmail.com	Consultora Kumelén	371846	9-5732510
42	Paulina Hernandez		paulipollux@yahoo.es		41-2745317	9-5338882
43	Fernando Arteaga Reyes		fiar1978@hotmail.com		065-436827	8-1393160
44	Mónica Soto Mardones	Casilla 94 La Unión	freria@davila.cl		2-7308793	9-9457044
45	Claudia Benavente soto	Casilla 94 La Unión	wayabs@yahoo.com		2-7308793	9-9457044
46	Carlos Alberto Guzman	Casilla 1206 Osorno	caguzmanu@gmail.com	Agrícola		
47	María Gabriela Escobar	1380 osorno	nages@surnet.cl	agícola	238807	9-8249520
48	Juan Carlos Montero	Los Notros 171, San Pablo	agrisanmanuel@gmail.com	avellano		8-9013874
49	Ernesto Higuera	Sto. Domingo N°30 Purranque	rafahiguera@gmail.com	agícola	1974945	8-5208108
50	Juan Ubilla	Fco. Coloane 2089	juanubillar@gmail.com	cereales	92570270	
51	Javier Bravo	Samuel Burgos 1473, Osorno	javier.b1977@gmail.com	agronomo	264906	8-4896776
52	Helga Cortes	Rancahua 256 Of4Pto Montt	puduhuapi@gmail.com	agícola		9-9867535
53	Michel Navarrete	Felizardo asenjo 520, Osorno	michel.navarrete@gmail.com	Ing. Forestal		8-2664458
54	Jose Huenufil	Prat 1318. Osorno	pato004@gmail.com	Ing. Forestal		7-7832678
55	Anita Gadicke	O'Higgins 534, Osorno	anitagadicke@gmail.com	comercio agrícola	64-235518	7-4325217
56	Jorge Guirresse	O'Higgins 534, Osorno	anitagadicke@gmail.com	comercio agrícola	64-235518	7-4325217
57	Sergio Vera	18 Sept. Block 26 Depto 11, Osorno	sergiovera@telsur.cl	Agrícola	64-315299	9-3625959
58	Genaro Echavarri		jav@vtr.net	Agrícola	64-264832	
59	Wilfried Keonis	Fdo. San Carlos, Osorno		Ing. Agrónomo paisajista	64-1974522	
60	Rolf Glimann	M.A. Matta 715, Osorno	rolfglimann@hotmail.com	Agrícola		9-4196310
61	Juan carlos Schenkel	Fdo Llay Llay, Purranque	schenkelc@gmail.com	Agrícola		9-6434298
62	Carlos Cortés	G. Bühler 965, Osorno	ccortesb@surnet.cl	Ing. Agrónomo		9-2196199
63	Alejandro Pérez	Bilbao 1280, Osorno	info@visionforestal.com	Agroforestal	64-524208	9-6866111
64	Raul Sanchez	Vásquez 080, Osorno	rsanchez@ingensis.cl	Industrial	64-211186	9-6991275
65	Albino Dumenés	Fundo Victoria, Los Muermos		Agrícola		8-7898483
66	Carmen Henríquez	Fundo Filuco, Río Bueno	trudy2005@hotmail.com	Agrícola		9-4504661
67	Benito Delgado	Walterio Meyer 1844		Agrícola	64-521974	9-2981237
68	Alfonso Almonacid	Pje. Renca 1433, Osorno	futamapu@gmail.com	Agícola		8-54999843
69	Victor Schilling	Fundo Cuinco S/N, Osorno	victorschilling@gmail.com	Agícola	64-232278	
70	Gerardo Ludwig	Banchef 688, Valdivia	gerencia@alihuenchile.cl	Agícola		9-8878801
71	Carlos Shibar	Pangal 970, Osorno	cschibar@gmail.com	Agrónomo	64-210202	8-4491408
72	Susana Saez	Victoria 414, Osorno	hgomez@ufo.cl	Agrícola	64-272627	
73	Samuel Roa Martínez	Gorbea	abeiasr@yahoo.es	Frutales avellanos		8-2575579

74	Catherine Claverie	Casique Licanqueo 01565, Los Trapiales Temuco	catherineclaverie@yahoo.com	agricultor		
75	Patricio Cuevas	Casilla 63, Lautaro	pecuevasg@hotmail.com	Cereales		9-1000126
76	Jaime Andaur	parcela Sn Luis Los Angeles	jandaur@molinobiobio.cl			
77	Hugo Mardones Ruiz	Prieto Norte400Dp1003 Avda Alemania Temuco	mardones.hugo@gmail	Forestal	45-989137	
78	Eliecer Sepulveda Caamaño	Jose M. Carrera N 504 Pto Montt	dilacascara@gmail.com	vta frutos secos carros palor	65-489263	85015261
79	Autelio Sierra Namuncura	Venecia N° 450 lastarria	dilacascara@gmail.com	vta frutos secos		
80	Melania Caamaño Duran	Venecia N° 450 lastarria	dilacascara@gmail.com	vta frutos secos		
81	Alberto Versin	Pedro Luna 02358, Temuco	albertoversin@gmail.com		45-329917	
82	Mauricio Schweitzer	Pedro Luna 02358, Temuco			45-329917	
83	Guillermo Quiroga Toloza		vergeldelur20@gmail.com	Gerente Vergel del Sur	045-716088	
84	Heriberto Cofré		agrofanatico@gmail.com			
85	Bruno Frindt P	Holandesa 0376 Temuco		Ing. Agrónomo (Forestal)	(45) 212820	
86	Maria Vidal de Frindt	Holandesa 0376 Temuco		Secretaria	45-212820	
87	Marisol Carmine Rojas	Rodriguez 1090 piso 2, Temuco	Marsolcarmine@gmail.com	Ing. Agrónomo	45 210827	9-4440296
88	Arnoldo Vogel	Manuel Montt 1080, Gorbea	donari@gmail.com		45-491908	
89	Daniela Romero Ulloa	Los Colonos 2990, Villa Altamira	danijud.rud@gmail.com			(09)78691336
90	José Riquelme	Cartagena 01595, Temuco				8-2551619
91	Guillermo Anders	Dario SAlas N°1010 Gorbea	marcelojara123@hotmail.com	Ing. Ejec. Agrícola	45-491146	9-6645756
92	Erick Diaz	Dario SAlas N°1010 Gorbea	marcelojara123@hotmail.com	Tco Agrícola	45-491147	
93	Carlos Abarzua	Dario SAlas N°1010 Gorbea	marcelojara123@hotmail.com	Tco Agrícola	45-491148	
94	Yildo Reyes	Dario SAlas N°1010 Gorbea	marcelojara123@hotmail.com	Tco Agrícola	45-491149	
95	Leandro Garces	Dario SAlas N°1010 Gorbea	marcelojara123@hotmail.com	Tco Agrícola	45-491150	
96	Pedro Arriagada	Casilla 619, Los Angeles	claudioarriagadabustamante@hotmail.com		43-311230	
97	Pedro Muñoz	Casilla 619, Los Angeles	claudioarriagadabustamante@hotmail.com		43-311231	
98	Victor Igor Hess	Prudencio Contardo 01345 Temuco	victor.igor.hess@gmail.com			7-4975654
99	Verónica Flores	David Perry 0740, Temuco	flores@surnet.cl	Particular	45-220099	
100	Marcelo Vejar Salinas	REUSCH 280 - TEMUCO	ufro2006@gmail.com	Ing. Agrónomo	(45) 244339	09-90088481
101	Luis Lopez	casilla 210, Hualpin	luislopez@chelle.cl			7-7993388
102	Ivan Millar Higuera	faja 16.000, Cunco	reinaldo.84@gmail.com			9-3753591
103	Natalia Millar Duran		reinaldo.84@gmail.com			9-3753592
104	Nancy Catalán	Las Enredaderas 1775, Temuco	nancycata_1@hotmail.com	Agrónomo		7-8856145
105	Andrea Larrazabal		larrazabalandrea@hotmail.com			
106	Manuel Molina Burgos	Valdivia	pilarbernardita@gmail.com		63-258479	
107	Rosa Bello Carrasco	Valdivia	pilarbernardita@gmail.com		63-258480	
108	Mariana Rey	Casilla 773, Temuco	mrey@ctcinternet.cl		45-964219	
109	Rodrigo Escalona	AZUD, Riego	rodrigoescalona@ecoriego.com			
110	Agnes Ewert	Los Ganaderos 03739 Temuco	agnesewert@gmail.com	Ing. Agronomo (Riego)		77752260
111	Fernando Lynch	MBA	fernando.lynch@hotmail.com			

112	Jessica Espejo Bastias	Estudiante Agronomía	jespe001@gmail.com						
113	Fernando Meier Iturra	Thiers 571 Dep 302 - Temuco	fernandomelier@vtr.net						964 13 660
114	Patricio Moraga Liona	casilla 999 Los Angeles	pmoraga@riegomontegrande.cl	Zonal Riego, Montegrande					84397943
115	Maria Valderrama H.	Chorrillos 792, Victoria, IX Region	marlapatriciava@hotmail.com	Agrónomo				45-842080	
116	Raul Parra C.	Chorrillos 792, Victoria, IX Region	marlapatriciava@hotmail.com	Empresa Transportes				45-842081	
117	Ramiro Poblete	Rodriguez 1040, Osorno	popoblete@cooprinsem.cl	Enc.área frutales cooprins					9-5995818
118	Carlos Mancilla Constanzo	Fdo. Los Maitenes, Manahue, Lanco	helen_rox_1@hotmail.com						9-0253772
119	Sergio Mella	Alvarado 515 Padre Las Casas, Temuco	agropangu@hotmail.com						9-1957107
120	Hector Schiele	Lynch 552, Temuco	hschiele@entelchile.net	agricultor				45-212021	
121	Luis Alberto Saenz	Casilla 163, La Unión	luisalbertosaenzv@gmail.com	Gen y Forestal Doña Isabel Ltda				64-264848	agricultor
122	Humberto González Urra	Carrera 499, Quitrhue, Gorbea	miesquitrue67@gmail.com	apicultor					9-6450646
123	Martin Anders Redel	Lord Cochrane 748, Gorbea	manders_gba@hotmail.com	agricultor				45-490568	
124	Gabriel Anders Redel	4 faja km. 10, Gorbea	manders_gba@hotmail.com	apicultor				45-490569	6-8440633
125	Karina Pinilla	Manuel Irrazabal 703, Los Angeles	kpinilla@ufro.cl	Agrónomo					7-4795357
126	Mario Pinilla	Manuel Irrazabal 703, Los Angeles		Ing. Comercial					
127	Pedro Sanhueza	Crmo Sn. Vicente Km 5. Padre Las Casas	pedrosanhueza@gmail.com	Forestal				45-337751	
128	Lorena Sanhueza	Crmo Sn. Vicente Km 5. Padre Las Casas	pedrosanhueza@gmail.com	Forestal				45-337752	
129	Juan José Siles	Crmo Sn. Vicente Km 5. Padre Las Casas						45-337753	
130	Oscar Salazar	Los Cántaros 43, Temuco	oscar_salazar_s@hotmail.com	Agrícola					8-9228126
131	Oscar Salazar Pino	Los Cántaros 43, Temuco							8-9228127
132	Claudio Beck	Peje Lonquimay 1152, Victoria	cbbeck@gmail.com	Adm cmpo				45-841201	
133	Oriando Quiñones	David Perry 0740, Temuco	forestemuco@gmail.com	Forestal					9-4994370
134	Agustin Alcalde	El Estero 488, Temuco	aguatib.alcalde@bosquesandinos.com	agricultor				45-247172	
135	Miguel Medina Alvarado	Sn Carlos 1015, Temuco	mmedina@entelchile.net	agricultor				45-910910	94213484
136	Felipe Lagos	El Acañilado 02630, Temuco	felipe.lagos.m@hotmail.com	Ing. Comercial					8-8480464
137	David Sepulveda		diacascara@gmail.com	Comercio					
138	Noiberto Sepulveda		diacascara@gmail.com	Comercio					
139	Gabriel Ordoñez	Miramar 910, Temuco	gabriel.ordonez@gmail.com	Viveros					8-2178665
140	Pablo Insunza	Lautaro 1106, Temuco	pablo.insunza@gmail.com	Viveros					9-1331889
141	Christian Simpfindorfer	Acañilado Poniente 780, Temuco	aguaschile@hotmail.com	Agroquímicos					9-5391504
142	Luis Ewert	Temuco	luisewert@ecoriego.com	Riego					8-5027305
143	Jorge Mohr Fuschlocher	Fundo Las Quemadas, Osorno	ivmohr@gmail.com	Agrícola					9-8184113
144	Miguel Ellena	INIA Carillanca		Investigador frutales					
145	Claudio Bock	Pje. Las Quemadas 1152, Victoria	abock@gmail.com	Agrícola				45-841201	
146	Alvaro Taladriz	Varas 979 Dp. 608, Temuco	calquinco@yahoo.es	Agrícola					9-8474672
147	Daniel Valiente	PROCHILE							
148	sergio Sierra	Liceo Gorbea							
149	Sergio Bianan	Pje. Redra Blanca 932, Temuco	sbianan@hotmail.com	Agrícola					8-9019234
150	Timoteo Apeleo	Pje. Pucón 0643, Temuco	lapelleo@gmail.com	Agrícola				45-408732	
151	Ana Manquepillán	Lanco	manquepillan@yahoo.es	Apícola					9-1832525

152	Pío Seco López	Hochstetter 385 Dp. 401, Temuco		Agricultor		9-4437423
153	Augusto Ayala	Varas 854 Of. 110, Temuco		Agricultor	45-215720	
154	José Curillán	Los Pintores 0499, Temuco	josecurillan@yahoo.es	Agricultor		8-4784230
155	Jose Inalaf	Camino Los Galpones km 55, Gorbea	inalaf35@hotmail.com	Agricultor		8-3465400
156	Mauricio Leonelli	Parcela 14, El Maiten km5,6 Angol	m.leonelli@pedradelaquila.cl	Forestal	45-1973424	
157	Benjamín Metzsch	pedro de Valdivia 340, Mafil	bmetzsch@yahoo.com	Agrícola		7-4957832
158	José Antonio Poch		jpochw@caprice.cl			8-9206126
159	Cristian Rioseco		patyrioseco@hotmail.com			9-8473151
160	Jaime Andaur		jandaur@molinobiobio.com			9-8173406
161	Carlos Schurch		cschurchg@hotmail.com			9-3224016
162	Juan E. Concha		jeed@terra.cl			9-0014023
163	Cristian Sandoval		prodesallosangeles@gmail.com			8-8046631
164	Fernando Rioseco		fernandorioseco@gmail.com			7-8463287
165	Francisco Padilla Z.		francepadi@hotmail.com			9-9599650
166	Adán Puentes		adan19_pk@hotmail.com			87755059
167	Cristian Leal		leal3246@gmail.com			9-4264246
168	Francisco de la Jara		delajaraf@hotmail.com			(43) 1973314
169	Rodrigo García		rodrigo-garcia@gmail.com			8-4093748
170	Damian Jara J.		damianjara@			9-0008223
171	Juan Jara J.		jjara@losangeles.cl			98267995
172	Peters Stenges V.		pstenges@firtus.cl			9-8837081
173	Martin Biggemann		mhbiggemann@hotmail.com			9-8884424
174	Iván Carrasco N.		sanmiguelcaliboro@yahoo.com			8-2497215
175	Luis Felipe Moncada		luisfelipemoncada@entelchile.net			9-8959595
176	Johnny Herrera		jherrera@tattersall.cl			8-4097749



7. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

a) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)

La invitación a las actividades de difusión se realizó a través de prensa escrita, radio, correos personalizados y tarjetas de invitación, todo esto sirvió para tener una gran concurrencia en cada actividad: Osorno: 85 asistentes, Temuco : 72 personas y en Los Ángeles: 19 personas (Día de campo)

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

Cada actividad tuvo 45 minutos para consultas por parte de lo asistentes, con gran interés sobre los costos y rentabilidad del negocio de las avellanas.

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)

El conocimiento entregado en los seminarios es sobre temas generales del rubro en las áreas de mercado, costos de producción y rentabilidades del negocio, experiencia internacional y avances en el desarrollo del cultivo. Temas de mayor profundidad son difíciles de tratar en estas actividades, por lo heterogéneo del público asistente. No se entregó mecanismos de evaluación, sin embargo, el público asistente manifestó su agradecimiento y satisfacción por la invitación y la calidad de las presentaciones.

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

El principal problema es la llegada de público no inscrito al salón de eventos, lo cual produce una redistribución del mobiliario y un atraso en el inicio de la actividad.



8. Conclusiones Finales de la Propuesta

Las principales conclusiones fueron:

- 1.- Turquía continuará siendo el mayor productor del mundo, con avellanas peladas y bajos calibres para snack, pueden cambiar de posición los otros actores.
- 2.- Los esfuerzos de los nuevos productores deben estar en: calidad, oportunidad en las entregas, mecanización del sistema productivo y mayor producción de kilos por hectárea.
- 3.- El precio internacional ha aumentado lentamente, quedando determinado anualmente por la producción turca, la incorporación de nuevos mercados y el aumento del consumo en países no tradicionales.
- 4.- El año 1993 FAO señalaba que habían 15 países productores de avellana con un total de 617.000 ton, actualmente hay 32 países con 960.000 ton. de avellanas.
- 5.- Incorporación de nuevos consumidores como: China, Korea y Japón.
- 6.- Se continúa plantando las variedades tradicionales y los aumentos en la productividad no están dados por el potencial, sino por las técnicas de manejo de los huertos.
- 7.- En países donde la mano de obra tiene un alto valor, la presencia de enfermedades, el control de malezas y el corte de los hijuelos incrementan considerablemente los costos todos los años.
- 8.- Las pruebas con mayores densidades de plantación y el uso de multieje son alternativas válidas para mejorar las producciones iniciales.
- 9.- El análisis foliar es fundamental para determinar los contenidos de nutrientes, un árbol con buen crecimiento debería tener en 2,2% de su materia seca como, N, P, K y Mg.
- 10.- El uso de riego es fundamental para las zonas con veranos bien marcados y una precipitación mínima de 800 mm. bien distribuidos asegurarán un buen crecimiento y productividad.
- 11.- En Australia, condiciones de sequía disminuyeron entre un 8% – 12% la productividad, con un mal llenado del fruto, situación a considerar en caso de sequías en Chile.
- 12.- El uso de análisis morfométricos de diferentes puntos en la hoja y sus proporciones es una alternativa válida para la identificación de variedades.
- 13.- El uso de sistema de conducción como espaldera y palmeta puede efectuarse en algunas variedades de bajo vigor.
- 14.- El manejo integrado de plagas y el control biológico son herramientas para bajar los costos a mediano plazo.
- 15.- El uso de los frutos secos en la dieta tiene efectos favorables comprobados sobre la salud humana en Europa y Estados Unidos.