



OFICINA DE PARTES - FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	20 MAYO 2011
Hora	12:55
Nº Ingreso	2033

“Convocatoria FIA de Instrumentos Complementarios 2010-2011”

**Informe Técnico “Seminario Internacional:
Innovación y Competitividad para el Rubro
Apícola en la Región de O’Higgins”**

Donoso & Bouillet Consultores Ltda.

20 Mayo 2011

Nombre Iniciativa: “Seminario Internacional: Innovación y Competitividad para el Rubro Apícola en la Región de O’Higgins”

Código FIA: EVR – 2011 - 003

Fecha Realización Evento: 07 Abril 2011.

Ejecutor: Donoso y Bouillet Consultores Ltda.

Coordinador: Rodrigo Donoso Vaccarezza

Firma Coordinador:



1. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO DE INNOVACIÓN AGRARIA EN EL MARCO DEL CUAL SE PRESENTÓ LA PROPUESTA

A. Nombre del Proyecto de Innovación Agraria

Programa Habilitante Apícola para la región de O'Higgins.

B. Fuente de Financiamiento

Gobierno Regional de O'Higgins.

C. Duración Proyecto Innovación (en meses) y Fecha de Término

Duración: 24 meses; Fecha de Término: Marzo 2012.

D. Resumen Ejecutivo Proyecto (máx. 400 palabras)

El Programa Habilitante Apícola cumple con el fin de mejorar la competitividad del Rubro Apícola de la Región de O'Higgins, a través de la ejecución, seguimiento y evaluación de un Plan de Acción diseñado por los propios apicultores que son parte del mismo y así generar las condiciones necesarias para el desarrollo de este importante sector en la economía regional. Para ello, el Programa Habilitante Apícola se estableció bajo la metodología y visión de Clusterización (adaptada a un grupo empresarial), esperando de esta forma facilitar la posterior integración y/o vinculación con los ejes estratégicos seleccionados a nivel regional.

Bajo este marco, se plantea construir a partir de las demandas y oportunidades de mercado jerarquizadas, este Programa de intervención que permita mejorar la productividad y competitividad del rubro apícola, a través de innovación y transferencia técnica en estos ámbitos, propiciándose así las condiciones que permitan a este grupo de pequeños empresarios alcanzar sus objetivos, articularse con los otros Programas de Mejoramiento de la Competitividad y beneficiar a la industria y al territorio en su conjunto.

2. RESUMEN DE LA INICIATIVA Resumir la justificación, resultados e impactos alcanzados con la propuesta. (máx. 400 palabras)

El Programa Habilitante Apícola de la región de O'Higgins tiene como objetivo principal el mejorar las actuales condiciones de competitividad para este importante sector económico, a través de una correcta articulación con la red de fomento disponible para el desarrollo del rubro. Es así, como las actividades de transferencia técnica relacionadas con la innovación y la competitividad tiene una alta relevancia para el logro de los objetivos que el Programa y sus pequeños empresarios adherentes se han planteado.

En la actualidad, la Región de O'Higgins cuenta con más de 805 apicultores distribuidos en las 33 comunas de la Región de O'Higgins, totalizando 919 apiarios con un total de 122.509 colmenas. El total de colmenas según datos de los años 2007-2008 es de 2.633 toneladas de miel, lo que significa 8.777 tambores de miel, con promedios de rendimiento regional de 19,3 kilos por colmena, con un máximo de 39,6 kilos y un mínimo de 9,7. Es importante destacar que cerca del 90% de la producción apícola de la Región de O'Higgins es exportada en tambores de 300 kilos sin ningún tipo de diferenciación, por lo cual el Programa Habilitante se ha planteado como meta mejorar la producción, mediante la implementación de procesos productivos eficientes e innovadores que permita establecer de mejor forma los parámetros regionales y el acceso a los mercados de interés.

Teniendo lo anterior en consideración, es que se realizó el "Seminario Internacional: Innovación y Competitividad para el Rubro Apícola en la Región de O'Higgins", con la finalidad de entregar conocimientos y técnicas actuales a los apicultores de la región y personeros técnicos relacionados con éstos, para con ello generar una instancia de aportes al desarrollo productivo del sector, el cual contó con la participación de expositores tanto nacionales como internacionales.

Para ello, El Programa Habilitante Apícola se propuso además la realización de 6 días de campo a nivel regional, que permitieran profundizar en terreno las temáticas tratadas y permitir un mayor acceso a apicultores y asesores técnicos que no hayan logrado participar del evento técnico mismo, permitiendo con ello iniciar un proceso de transferencia tecnológica relacionada a las tecnologías y manejos tratados.

3. PROGRAMA DEL EVENTO TÉCNICO

3.1 Lugar de ejecución de la iniciativa. Dirección y nombre centro eventos.

Centro de Eventos Las Palmeras, Calle de Servicio Diego de Almagro Pasaje Interior 120, Ruta 5 Sur Km. 81, Rancagua.

3.2 Programa actividades realizado (indicando: Fecha, hora, nombre exposición y expositor)

Fecha: 07 de Abril del 2011.

HORA	ACTIVIDAD
9:00 – 9:15	Registro de participantes.
9:15 – 9:30	Bienvenida Programa Habilitante Apícola (Hugo Miranda, Presidente Comité Gestor) + VIDEO PHA.
9:30 – 9:45	Bienvenida SERCOTEC (Emiliano Orueta Bustos, Director Regional).
9:45 – 10:30	VIROSIS EN APICULTURA, Dra. Karina Antúnez, Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable, Uruguay.
10:30 – 11:00	Café.
11:00 – 11:45	AFRICANIZACIÓN DE ABEJAS EN CHILE Y SUS EFECTOS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA, María Constanza Vidal, Magister en Biomedicina Universidad de Valparaíso.
11:45 – 12:45	PREGUNTAS Y DESARROLLO DE PANEL 1.
12:45 – 13:45	Almuerzo.
13:45 – 14:30	AGROQUÍMICOS Y SUS EFECTOS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA, Patricia Estay, Ingeniera Agrónomo INIA La Platina.
14:30 – 15:15	SISTEMA DE PRODUCCIÓN CON DOBLE REINA, Dra. Angélica Gris, Univerisdad Nacional Autónoma de México.
15:15 – 16:15	PREGUNTAS Y DESARROLLO DE PANEL 2.
16:15 – 16:30	Cierre Programa Habilitante Apícola.
16:30 – 17:00	Cóctel.

3.3 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

La única modificación respecto a la Propuesta presentada, dice relación con la fecha de realización del Seminario, el cual se programó inicialmente para el 31 de Marzo del 2011, fecha que fue postergada para el 07 de Abril del mismo año. Dicha postergación se relaciona con que la semana en que fue programado inicialmente el Seminario se realizó el Champion de Rancagua, actividad de alta relevancia a nivel regional y que suele afectar la convocatoria y operación de las actividades realizadas dicha semana, especialmente en el sector agropecuario.

4 ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

4.1 Problema a resolver planteado inicialmente en la propuesta

Si bien en la región de O'Higgins se han desarrollado eventos gremiales, no se ha contado con eventos técnicos de relevancia internacional, que permitan la participación tanto de expertos nacionales como internacionales en las temáticas que son atinentes al desarrollo productivo del rubro, como son el tratamiento de nuevas enfermedades de relevancia, sistemas productivos innovativos y los efectos específicos de la utilización de agroquímicos en la producción melífera. Es por ello que se estableció una línea de acción referida a la mejora de eficiencia en los procesos productivos implementados, para lo cual se considera necesario la generación de instancias masivas que permitan la incorporación de conocimiento técnico innovador que permita así mejorar las actuales condiciones productivas de los apicultores de la región mediante un proceso de transferencia tecnológico acorde a la realidad territorial existente.

4.2 Objetivos planteados inicialmente

Entregar conocimientos actuales, relevantes y pertinentes para los productores apícolas de la Región de O'Higgins y otros actores relevantes para el rubro, a través de un Evento Técnico que contará con expertos nacionales e internacionales, lo que aportará directamente al mejoramiento de la productividad y competitividad del sector.

4.3 Objetivo Alcanzado tras la realización de la propuesta

Los objetivos alcanzados tienen directa relación con lo planteado en el apartado anterior, dado que producto de este evento técnico se logró entregar conocimientos actuales para más de 200 participantes, referidos a sistemas productivos innovadores, alertas sanitarias y el uso de agroquímicos en apicultura mediante la participación de expertos nacionales e internacionales.

4.4 Resultados esperados inicialmente en la propuesta

1. 200 personas relacionadas al rubro participan de un Evento Técnico Internacional. ✓
2. 200 carpetas con material informativo y las presentaciones del seminario. ✓
3. Al menos 3 proyectos presentados a entidades públicas o privadas de fomento productivos que se encuentren relacionados con las temáticas del seminario. ✓
4. Realización de al menos 6 días de campo con temáticas relacionadas con el seminario. ✓
5. Al menos 6 empresas o programas de asistencia técnica solicitan mayor información respecto a las temáticas presentadas. ✓

4.5 Resultados obtenidos tras la realización de la propuesta (Adjuntar en Anexos Listado de material publicitario y técnico generado u obtenido y copias de dicho material, indicando autor del documento).

En lo que respecta a los resultados esperados inicialmente es posible indicar que se cumplió con cada uno de ellos, especialmente en el caso de los referidos a la convocatoria y organización del evento. Para ello se contó con una asistencia total de 207 personas, de las cuales su mayoría

correspondieron a apicultores de la región (se adjunta listado de asistencia y check list).

Asimismo, se realizaron 6 días de campo en las 3 provincias de la región con la finalidad de acercar los conocimientos, manejos y técnicas desarrolladas durante el Seminario a apicultores no participantes como así también a los asistentes técnicos de los mismos, contando con una participación total de 97 personas. Asimismo, en lo relacionado al material publicitario, se generó un video del Seminario (se adjunta en archivo digital), el cual fue un aporte fundamental para dar inicio a las actividades de transferencia relacionadas a la Propuesta, en especial en los días de campo implementados.

A lo anterior se suma el hecho de que en la actualidad se están desarrollando 2 propuestas a CORFO que permiten dar continuidad a las temáticas relacionadas al Seminario. En primer lugar, se está desarrollando un Programa de Difusión Tecnológica, el cual incorporará la producción con doble reina y un protocolo de polinización en el cual se enmarca el uso de agroquímicos en apicultura.

En segundo lugar, se está iniciando el desarrollo de un PROFO Mypes, el cual busca entregar un Gerenciamiento a los apicultores que son parte del Programa Habilitante Apícola, dentro del cual se incluirá un Programa Sanitario y el desarrollo de material informativo y de difusión relacionado al uso de agroquímicos y el uso de doble reina, lo cual se espera implementar en la medida que se desarrolle dicha Propuesta.

Asimismo, en este período se realizó la postulación a un Programa de Servicio de Asesorías Técnicas de INDAP, programa de un año de duración, el cual busca incorporar algunas de las herramientas productivas y sanitarias explicadas en el marco del Seminario, propuesta que se encuentra en proceso de revisión por parte de la institución mandante.

Finalmente, tal como da cuenta el listado de asistencia al Seminario y los días de campo se contó con la participación de más de 6 programas de asistencia técnica en lo referido a las temáticas tratadas. Entre estos destaca: PRODESAL Pumanque, Requinoa, Malloa, Placilla, Coltauco, San Vicente, entre otros.

Con lo descrito con anterioridad se da cuenta de un total cumplimiento de los resultados propuestos inicialmente.

- Faltan 2 proyectos aprobados de los 3 presentados.

4.6 Explicar la diferencia entre resultados esperados y resultados obtenidos.

Con lo descrito en el apartado anterior, se da cuenta de un total cumplimiento de los resultados propuestos inicialmente.

4.7 Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar

Si bien este evento técnico generó un aporte fundamental al desarrollo de temáticas innovadoras que tienen plena incidencia en el ámbito productivo y comercial del rubro apícola, será necesario difundir aún más los manejos y técnicas desarrolladas con la finalidad de incorporar a una masa mayor de apicultores y asistentes técnicos, con la finalidad de generar un crecimiento homogéneo en lo referido este ámbito.

De ahí la importancia de las Propuestas abordadas por parte del Programa Habilitante para complementar la realización del Seminario, en especial el Programa de Difusión Tecnológica para el rubro (PDT) a través de CORFO, el cual permitirá implementar en un grupo de apicultores las temáticas relacionadas a la producción con doble reina y el establecimiento de un

protocolo de polinización, mediante el establecimiento de procesos productivos y tecnológicos específicos y un procedimiento adecuado para dar seguimiento a la integración de estas temáticas en cada uno de los predios de los apicultores participantes, a lo que se suman actividades de difusión relacionadas, las cuales tendrán un alcance regional.

Es así como la realización de este evento técnico permitió validar a nivel de la institucionalidad de fomento regional, la implementación de los temas tratados, lo cual permitirá abordar las nuevas oportunidades productivas, tecnológicas y comerciales difundidas y a la vez abordar de mejor forma la correcta implementación de dichas temáticas.

5 EQUIPO DE EXPOSITORES

5.1 Nombre y Apellido		RUT o Pasaporte	Entidad donde trabaja	País	Profesión, especialización	Correo Electrónico
1	Karina Antúnez	2.869.012-2	Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable	Uruguay	Dra. en Ciencias Biológicas	karina@iibce.edu.uy
2	Angélica Gris	GIVA721116 MDFRLN03	UNAM	México	Médico Veterinario, Zootecnista, Maestra en Cs de la Producción y Salud Animal	apis1116@hotmail.com
3	María Vidal	9.616.346-0	SAG	Chile	Médico Veterinario, Magister en Biomedicina	constanza.vidal@saq.gob.cl
4	Patricia Estay	6.773.204-9	INIA	Chile	Ingeniero Agrónomo, Magíster en Ciencias de la Entomología	pestay@inia.cl

5.2 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

No se realizaron modificaciones respecto al equipo de expositores propuestos.

6. ASISTENTES AL EVENTO TÉCNICO

6.1 Total Asistentes. Adjuntar en anexos lista de participantes indicando nombre, rut, ocupación, empresa, mail, perfil de asistentes (Estudiantes productores, investigador, etc.)

Se contó con un total de 207 asistentes, dentro de los cuales se encuentran distintos personeros y productores relacionados al rubro. Se adjunta listado de asistentes y check list del Seminario.

6.2 Indicar modificaciones con respecto a lo programado. Justificando. (Máx. 200 palabras)

Si bien se esperaba contar con alrededor de 150 apicultores a nivel regional, este número disminuyó a alrededor de 120 apicultores a nivel regional, quienes en su gran mayoría pertenecen al Programa Habilitante Apícola. Ahora bien, este punto no tuvo incidencia en el total de asistentes al Seminario, ya que se contó con un alto interés por parte de personeros y especialmente asistentes técnicos que se sumaron a este Seminario, desde la región de O'Higgins como así también desde otras regiones, lo cual permitió acercar las temáticas tratadas al total de asistentes que se estimó inicialmente.

7. CONCLUSIONES. Nuevas oportunidades detectadas, problemas en la ejecución, propuestas de mejora para futuros eventos y para gestión de FIA, entre otros.

Tal como ya se indicó, el Programa Habilitante Apícola cumple con el fin de mejorar la competitividad del Rubro Apícola de la Región de O'Higgins, a través de la ejecución, seguimiento y evaluación de un Plan de Acción diseñado por los propios apicultores que son parte del mismo y así generar las condiciones necesarias para el desarrollo de este importante sector en la economía regional.

Es así como con la finalidad de fortalecer a los productores y a los actores relevantes del rubro, se llevó a cabo el Seminario "Innovación y Competitividad para el Rubro Apícola en la Región de O'Higgins", el cual contó con la participación de las expertas Angélica Gris, de México, Karina Antúnez de Uruguay y las expositoras nacionales Patricia Estay y María Constanza Vidal, quienes abordaron las temáticas del sector que están marcando la pauta a nivel mundial.

Para ello en una primera instancia se procedió a la realización de 2 visitas técnicas con las expositoras internacionales, con la finalidad de que pudieran apreciar en terreno el desarrollo de la apicultura en la región de O'Higgins y con ello lograr una mayor contextualización respecto a las temáticas a tratar. Dichas visitas se realizaron con cada una de las expertas internacionales, quienes visitaron productores e instalaciones relacionadas al rubro tanto en la Provincia de Cachapoal como Colchagua, principales territorios para el desarrollo apícola.

Posterior a estas vistas técnicas, se procedió a la realización del Seminario mismo, en el cual la docente del Departamento de Especies no Tradicionales: Producción Apícola, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México, Angélica Gris, habló sobre el efecto del uso de dos reinas en la población, peso, producción de miel y rentabilidad de colonias de abejas. Con esta metodología innovadora, se busca incrementar la

producción y bajar los costos por kilo de miel, sistema que se ha desarrollado e implementado en México hace casi diez años.

En tanto, Karina Antúnez, del Departamento de Microbiología del Instituto de Investigaciones Biológicas Clemente Estable de Montevideo, expuso sobre la virosis en las abejas melíferas. Esto debido a la creciente preocupación por el síndrome de despoblamiento de colmenas, lo que ha generado una gama de potenciales agentes causales. La incidencia de las enfermedades virales y su interacción ha tomado gran relevancia en la investigación respecto de este síndrome y, a pesar que Chile está fuera del círculo de naciones afectadas, es necesario mantener una actitud preventiva frente a la amenaza sanitaria que estos virus podrían generar.

Entre los expertos nacionales se presentó Patricia Estay, encargada del laboratorio de Entomología del INIA, La Platina, quien centró su exposición en los químicos de uso en fruticultura y su efecto en las colmenas. Los apicultores, en general, no saben discriminar entre los diferentes agroquímicos que se aplican en los huertos frutales —especialmente durante el período de floración—, por lo cual la responsabilidad de decidir si lo que es más o menos dañino para las abejas recae habitualmente en el dueño del huerto, su administrador o el agrónomo que lo asesora, para lo cual es fundamental generar un conocimiento acabado del tema entre los apicultores y aportar en la definición del agroquímico a utilizar.

En tanto, María Constanza Vidal, Parasitología Pecuaria del SAG, dio a conocer un estudio para la determinación de presencia o ausencia de africanización en la población apícola nacional. Esto quiere decir, aplicar y validar técnicas morfométricas y genético-moleculares para la identificación de abejas africanas o de sus híbridos en Chile. Con esto se busca un fuerte desarrollo de nuevas oportunidades de negocios para el sector apícola nacional, derivadas de la producción de abejas reinas acreditadas libres de africanización, mediante el empleo de técnicas moleculares y morfométricas.

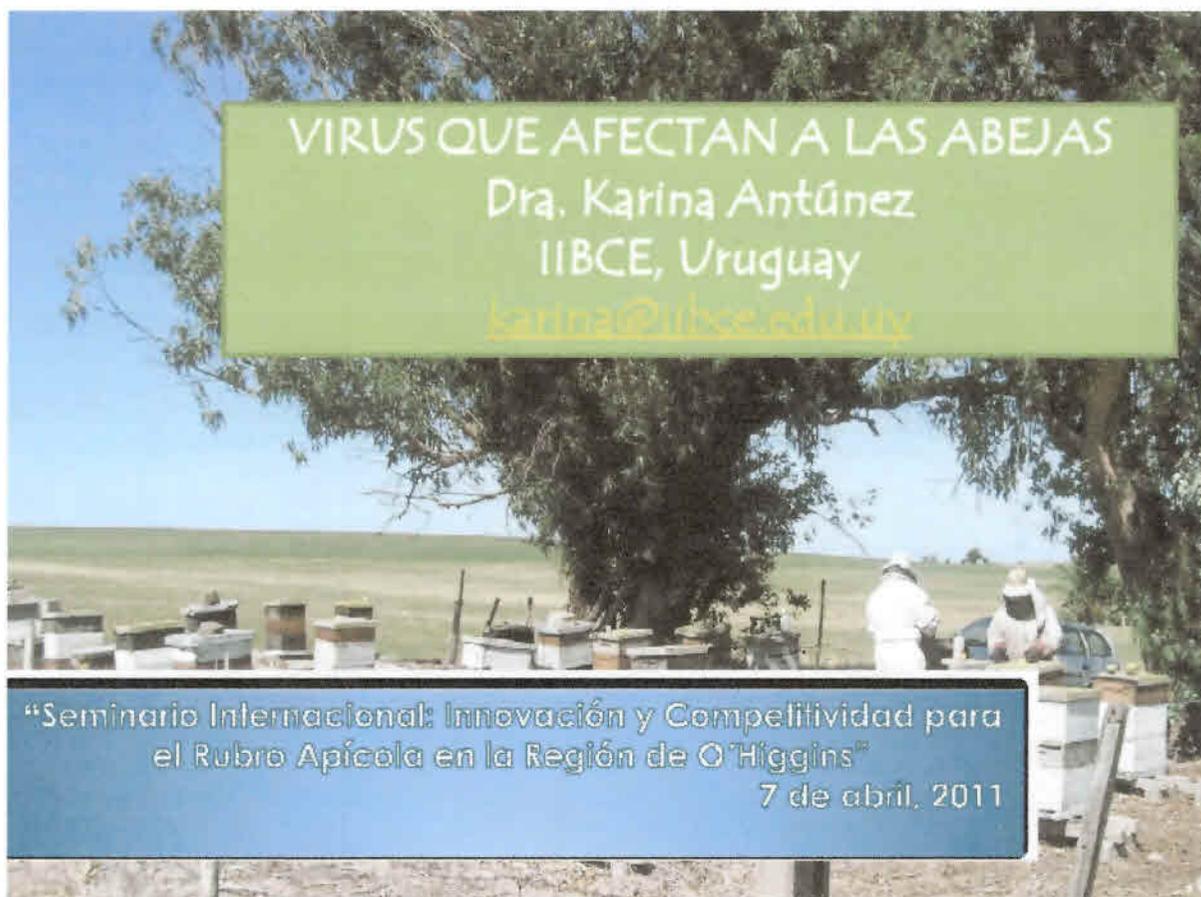
Es así, como cada uno de los temas tratados y definidos de manera conjunta con los apicultores, buscó generar un proceso de transferencia tecnológica relacionado al desarrollo del rubro apícola. Teniendo esto en consideración, es que se procedió a complementar los temas tratados con la realización de 6 días de campo en las distintas provincias de la región, con la finalidad de profundizar en terreno los manejos y técnicas abordadas en el evento técnico, como así también permitir el acceso a dichos temas a apicultores y asistentes técnicos que no hayan logrado participar del Seminario. Para ello se realizaron 3 días de campo en la Provincia de Cachapoal, 2 en Colchagua y 1 en Cardenal Caro, contando con una amplia asistencia.

Finalmente, es fundamental destacar que la realización de este evento técnico permitió generar conciencia respecto a la importancia de abordar las temáticas desarrolladas por los expertos nacionales e internacionales, lo que derivó en la presentación de 3 propuestas de fomento, donde destaca el actual diseño de un Programa de Difusión Tecnológica (PDT) a presentar a COFO dentro del presente mes, el cual busca implementar correctamente la metodología de doble reina, como así también establecer un protocolo de polinización, en el cual se incorporarán a fruticultores de la región, conjuntamente con actividades de transferencia y difusión que permita abordar dichos cambios desde un punto de vista regional, lo cual permitirá impulsar correctamente los objetivos que este Evento Técnico y el Programa Habilitante Apícola se han trazado.

ANEXOS: “Seminario Internacional: Innovación y Competitividad para el Rubro Apícola en la Región de O’Higgins”

- 1) Diapositivas Expositoras (el documento completo se encuentra en el archivo digital que se anexa a este documento)

❖ Karina Antúnez

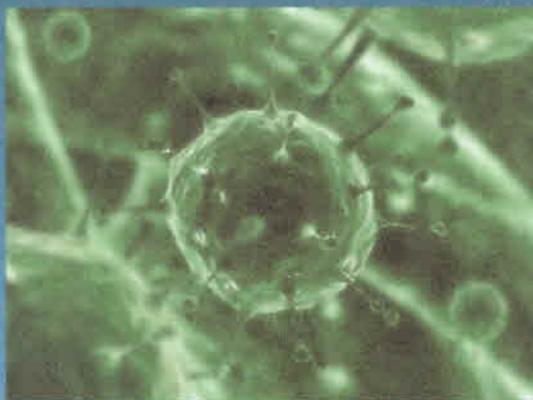


PATÓGENOS QUE AFECTAN A LAS ABEJAS

Dadas sus condiciones de vida y cuidado comunal, las abejas melíferas son blanco de una gran variedad de patógenos, entre ellos:

Virus ARN

Se han descrito y caracterizado más de dieciocho virus que afectan a las abejas melíferas.



La importancia de los virus en la salud de las abejas ha llamado la atención durante los últimos años, especialmente debido a los problemas de pérdidas de colmenas que están ocurriendo en países del hemisferio norte, especialmente en Estados Unidos y Europa.



Uruguay
Microbiología, IIBCE
Apicultura, MGAP
Facultad de Ciencias, UdelaR
Sección Apicultura, INIA

Brasil
APTA-Secretaria Agricultura
do Estado de São Paulo.



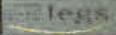
España
Centro Agrario de Marchamalo

Argentina
Facultad de Ciencias Veterinarias,
Tandil.

Universidad Nacional de Mar del Plata,
Mar del Plata

Red Iberoamericana para el estudio de la Sanidad Apícola???

❖ María Constanza Vidal


 Laboratoire Evolution, Génomes et Spéciation

**Analisis de la estructura genética de *Apis mellifera* en Chile:
Identificación de africanización utilizando marcadores de
DNA mitocondrial y nuclear**

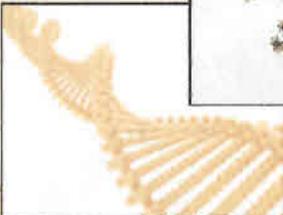
Resultados preliminares
M.V. María Constanza Vidal Montero



PREGUNTAS

1.- HAY ABEJAS AFRICANIZADAS EN CHILE???

2.- CUÁL ES LA ESTRUCTURA GENÉTICA DE LA POBLACIÓN DE ABEJAS EN CHILE???



MATERIAL Y MÉTODO

- MUESTRAS:
 - ✓ 436 totales de 4 regiones diferentes
 - ✓ IV, V, VI y RM → regiones de riesgo
 - ✓ 10 apiarios por región
 - ✓ 10 colonias
 - ✓ 1 obrera por colonia
 - ✓ 200 abejas de 2 colonias de la región
- EXTRACCIÓN DE DNA:
 - ✓ Desde la cabeza, utilizando el método "quick and dirty" (10% chelex)



CONCLUSIONES PRELIMINARES

- No hay africanización en la línea materna
- La población está formada principalmente por linaje C y M
- La población tiene origen europeo
- Proveniencia: Italia, Norte de Francia, Europa central al Cáucaso.

CHILE (Del lama et al, 2004)

- 1884: *A.m. ligustica*
- XX century: *A.m. mellifera*
- More *A.m. ligustica* than *A.m. mellifera*



❖ Patricia Estay



AGROQUIMICOS Y SUS EFECTOS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA

Patricia Estay P.
Ing. Agrónomo M.Sc.
pestay@inia.cl

Laboratorio Entomología INIA La Platina



Porque los plaguicidas pueden ser tóxicos para las abejas :

1. Por la estructura social de la colmena



2. Baja capacidad de detoxificación en comparación con otros insectos ,monooxigenasas ,transferasasy carboxilasas comprometidas en producción de feromonas .
3. Efectos subletales ,que pueden afectar ,el normal desarrollo de alas , la orientación y comunicación entre ellas



¿Como actúan los insecticidas sobre las abejas ?

Neurotóxicos:

- Inhibidores de Acetil colinesterasa: órgano fosforados y carbamatos
- Reguladores de los canales de sodio: piretroides
- Bloqueadores de los canales de sodio: metaflumixode
- Activadores del canal de cloro: avermectinas
- Bloqueadores de los canales de acetilcolina:análogos de nereistoxinas
- Agonista de la acetilcolina:spinosina
- Receptor de acetilcolina nicotínico postsináptico :neonicotinoide



Reguladores de crecimiento

- Inhibidores de síntesis de quitina: benzoil ureas
- Inhibidores de la hormona juvenil:pyriproxyfen
- Inhibidores de la ecdisona: diacylhidraxinas



¿Como un productor agrícola puede proteger a las abejas ?

- Control de malezas que están en floración ,antes de la aplicación de plaguicidas (diente de león ,mostacilla ,mostaza)
- Respetar todas las instrucciones señaladas en la etiqueta del plaguicida.
- Usar plaguicidas de baja toxicidad aguda ,baja persistencia y aplicar en horarios de baja actividad de las abejas .
- Evitar el uso de carbaryl como raleador ,porque puede ser dañino para las abejas ,cuando esta en floración la especie frutal o la malezas.





¿Como un productor agrícola puede proteger a las abejas ?



- Aprender los requerimientos de polinización de su cultivo y planificar un Programa de MIP teniendo en cuenta el riesgo para las abejas .trabajar con las maquinas calibradas y volúmenes de solución de acuerdo a la cobertura del cultivo.
- Reducir el uso de plaguicidas de acuerdo al nivel de infestación ,para ello emplear monitoreo y practicas de manejo de plagas no contaminantes (ejemplo Confusión sexual ,controladores biológicos)



¿Que debe hacer un apicultor para proteger a las abejas ?.



- Instalar o retornar las abejas a huertos después de 72 horas de aplicación de plaguicidas altamente toxico ,conocer los periodos de efecto residual y de reingreso de los plaguicidas usados .
- Aislar a las colmenas desde zonas de alta intensidad de aplicación de plaguicidas .Se debe cerrar la piquera si la aplicación ocurre a 4 km a la redonda .
- Establecer contratos de polinización ,con los productores agrícolas ,con deberes y derechos, aprendiendo acerca polinización y control de plagas .
- Proteger las colmenas de las aplicaciones ,cubriendo piquera la noche anterior a la aplicación ,con material que absorba humedad ,para evitar alzas de temperatura .



❖ Angélica Gris



SISTEMA DE MANEJO CON DOS REINAS

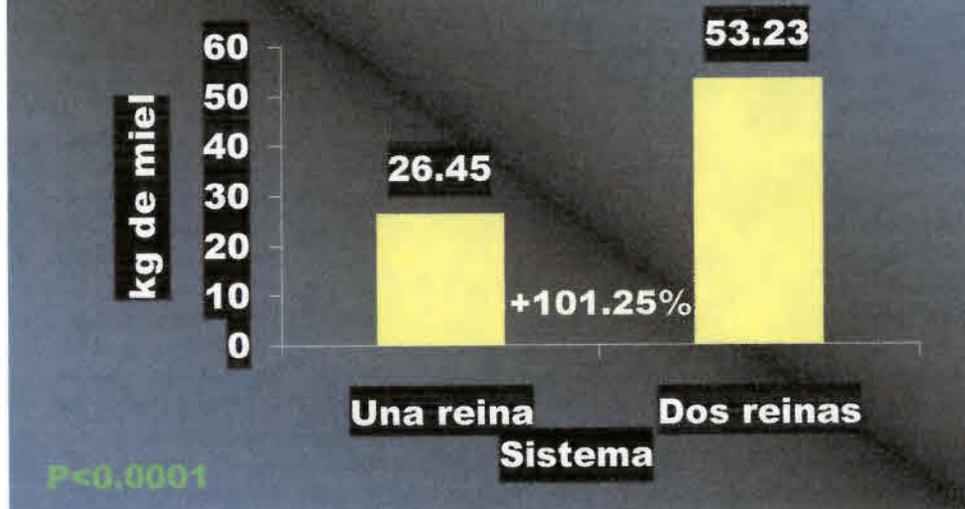
M en C, MVZ Angelica G. Gris Valle

**“La eficiencia en
la producción de
miel, se
incrementa
mediante el
aumento en las
poblaciones de
las colonias”
($r = 0.93$)**

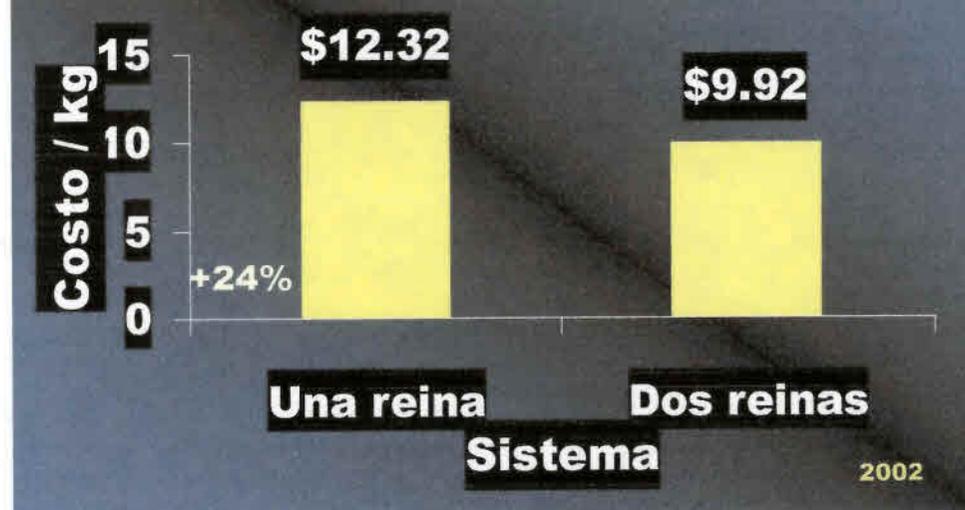


(Farrar 1937)

KILOGRAMOS DE MIEL PRODUCIDOS EN SISTEMAS DE UNA Y DOS ABEJAS REINA



COSTO POR KILOGRAMO DE MIEL PRODUCIDA EN SISTEMAS DE UNA Y DOS ABEJAS REINAS



2) Listado de Material Publicitario (Ambos materiales se incluyen en la copia digital anexada a este documento)

- ❖ Afiche Seminario "Innovación y Competitividad para el Rubro Apícola en la Región de O'Higgins".

- ❖ Video Resumen Seminario "Innovación y Competitividad para el Rubro Apícola en la Región de O'Higgins".

3) Material de Difusión



INVITACIÓN

Territoria Consultores y la Fundación para la Innovación Agraria (FIA), tienen el agrado de invitar a usted al Seminario Internacional "Innovación y Competitividad para el Rubro Apícola en la Región de O'Higgins" el cual se llevará a cabo en el marco del Programa Habilitante Apícola, que tiene como objetivo principal el mejorar las actuales condiciones de competitividad para este importante sector económico.

Esta actividad contará con la exposición de expertos nacionales e internacionales y se realizará el día jueves 07 de abril de 2011 a partir de las 09:00 horas, en el Centro de Eventos Las Palmeras, ubicado en Calle de Servicio Diego de Almagro 120, Ruta 5 Sur Km. 81, Rancagua.

S. R. C. al teléfono 56 - 72 - 240908.

SEMINARIO INTERNACIONAL

INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS.



EXPOSICIONES

- EFECTO DEL USO DE DOS RUMAS EN LA POBLACIÓN, RENO Y PRODUCCIÓN DE MIEL.
ANGELICA GONZÁLEZ - UNIVERSIDAD NACIONAL AGRONOMA DE PERÚ
- QUÍMICOS DE USO EN FRUTICULTURA Y SU EFECTO EN COLIBRIS.
PATRICIA ESTAY - UNALIMA
- VIRUS EN ABEJAS MELÍFERAS.
KARINA ANTÚNEZ - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS
CUNIBERTO TORRES MARRERO - UNAM
- ATRACCIÓN EN LA POBLACIÓN APÍCOLA NACIONAL.
CIBTANCA VIDAL - INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOLÓGICAS DE VALPARAÍSO

FECHA

07 DE ABRIL DE 2011, DE 09:00 A 17:00 HRS
(INCLUYE ALMUERZO)

LUGAR

SALÓN DE EVENTOS LAS PALMERAS
CALLE DE SERVICIO DIEGO DE ALMAGRO
PASADIZO INTERIOR 130, BOTA 5 SUR EN EL, SANCAGO.

VALOR

\$5.000 PESOS
CEROS LIBERTADOS

ORGANIZA

PROCESO PARA
HABILITANTE
APÍCOLA
O'HIGGINS

TERMINALIA
COMERCIALIZADORA

AUSPICIA



CORFO



INFORMACIONES E INSCRIPCIONES - Fono: (52) 241 900 • E-mail: www.apicolaohiggins@terminalia.cl • www.apicolaohiggins@gmail.com

4) Listado de Publicaciones en Medios Nacionales e Internacionales

Convocatoria:

- ❖ <http://www.bligoo.com/explora/articulo/1535099/EXPERTOS-INTERNACIONALES-LE-TOMARAN-EL-PULSO-A-LA-REALIDAD-APICOLA.html>
- ❖ <http://www.elcachapoal.cl/content/view/1535769/Expertos-internacionales-le-tomaran-el-pulso-a-la-realidad-apicola.html>
- ❖ http://www.diarioelpulso.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=9145:expertos-internacionales-le-tomaran-el-pulso-a-la-realidad-apicola&catid=13:actualidad&Itemid=12
- ❖ <http://www.elcorresponsal.cl/content/view/1535099/EXPERTOS-INTERNACIONALES-LE-TOMARAN-EL-PULSO-A-LA-REALIDAD-APICOLA.html#content-top>
- ❖ <http://www.apinews.com/es/noticias/item/14281-chile-semin%C3%A1rio-ap%C3%ADcola-en-la-vi-regi%C3%B3n>
- ❖ Inserto Diario El Cóndor, Martes 29 de Marzo del 2011, Provincia de Colchagua.

Difusión de Resultados:

- ❖ <http://beatrizachaval.blogspot.com/2011/03/chile-seminario-innovacion-y.html>
- ❖ <http://www.sag.gob.cl/OpenNews/asp/pagDefault.asp?argInstanciald=1&argSeccion=2&argNoticiald=1049&argEdicionId=>
- ❖ <http://www.viveagro.cl/index.php/seminario-internacional-analizo-la-innovacion-y-competitividad-en-el-sector-apicola/>
- ❖ <http://www.tumedio.cl/?p=8584>
- ❖ <http://www.portalagricola.cl/verNoticia.php?idNoticia=19797>
- ❖ <http://www.inia.cl/link.cgi/Platina/Noticias/>

- ❖ <http://agroespacio.blogspot.com/2011/04/chile-seminario-internacional-analisis.html>
- ❖ <http://www.innovacionagraria.cl/BIENVENIDA/tabid/54/Default.aspx>
- ❖ <http://www.apinews.com/es/noticias/item/14006-chile-seminario-de-apicultura-en-la-vi-regi%C3%B3n>
- ❖ <http://www.eldiarioweb.cl/?q=secciones/de-interes>
- ❖ <http://www.inia.cl/link.cgi/platina/noticias/9060>
- ❖ <http://www.inia.cl/link.cgi/Platina/>
- ❖ <http://www.fia.cl/Inicio/Noticias/tabid/121/Default.aspx>
- ❖ <http://www.sag.gob.cl/OpenNews/asp/pagDefault.asp?argInstanciaId=1&argCuerpold=4&argEdicionId=10&argSeccion=>
- ❖ <http://www.vi.cl/noticias/page-2>
- ❖ <http://www.elinformador.cl/index.php/index.php?idnoticia=12445>
- ❖ <http://www.fucoa.gob.cl/radio.php>
- ❖ <http://www.paraemprender.cl/aggregator/sources/6>
- ❖ <http://www.bligoo.es/content/user/82821&page=3>
- ❖ <http://www.apinews.com/pt/component/search/cursos%2Ben%2Bchile/%252F>

5) Listado de Asistencia Seminario (Este listado se complementa con el Check List que se presenta en el siguiente punto).

APICULTORES

N	NOMBRE	INSTITUCIÓN	MAIL O TELÉFONO
1	ADELA ROZAS FERNANDEZ	PHA APÍCOLA	99643236
2	ALEJANDRO CONTRERAS	APÍCOLA RENACER	74520022
3	ALEJANDRO SALAS	APÍCOLA RENACER	74520022
4	ANA FLORES B.	PHA APÍCOLA	74776417
5	ANA MALDONADO	PHAB	anapicul@gmail.com
6	ANA MARÍA GALÁZ	PHA APÍCOLA	91951856
7	ANDRÉS LÓPEZ	PHA APÍCOLA	89862767
8	ANDRES LORCA	PHAB	78939514
9	ANGELO LEIVA	PHA APÍCOLA	96430504
10	BÁRBARA CARRASCO	PHA APÍCOLA	85295228
11	CARLOS REY	PHA APÍCOLA	413829
12	CARLOS SANDOVAL	PHA APÍCOLA	89291229
13	CARLOS SEGUEL	PHAB	seguel.regionvi@hotmail.com
14	CARLOS SERANTES	PHA APÍCOLA	99032191
15	CELIA MIRANDA	PHAB	78445812
16	CLEMENTINA ESCOBAR	PHA APÍCOLA	89995173
17	CRISTIÁN PALMA	PHA APÍCOLA	92311872
18	CRISTIÁN SANDOVAL	PHA APÍCOLA	721548
19	DANIEL PÉREZ C.	PHA APÍCOLA	96659988
20	DANILO ABARCA	PHA APÍCOLA	84282271
21	EDITH GUTIERREZ	PHA APÍCOLA	413829
22	ELENA PINTO C.	PHA APÍCOLA	89918437
23	ELÍAS RIVEROS O.	PHA APÍCOLA	82544038
24	ELIZABETH LIZAMA	PHA APÍCOLA	721548
25	FABIÁN BARRÍA	PHA APÍCOLA	barria.fabian@gmail.com
26	FANOR VIDAL	PHA APÍCOLA	94421448
27	FERNANDO RUZ	PHA APÍCOLA	apicola.ruz@hotmail.com
28	FERNANDO VERDUGO V.	PHAB	88455211
29	FIDEL MOYA	PHA APÍCOLA	68491955
30	FRANCISCO CELIS	PHA APÍCOLA	96630571
31	FRANCISCO MIMICA	PHAB	fcomimica@gmail.com
32	FRANCISCO RIVERA	PHAB	88650008
33	GABRIEL NUÑEZ	PHA APÍCOLA	89291229
34	GENARO CABELLO	PHA APÍCOLA	93103013
35	GLORIA GONZÁLEZ	PHA APÍCOLA	85892318
36	GREGORIO CUNILL	PHAB	92423917
37	GUILLERMO GAETE	PHA APÍCOLA	858772
38	GUILLERMO RIESCO G.	PHA APÍCOLA	98268259
39	GUSTAVO CORNEJO L.	PHA APÍCOLA	74883118

40	HÉCTOR ABARCA	PHA APÍCOLA	98966591
41	HÉCTOR CORNEJO	PHA APÍCOLA	74883118
42	HÉCTOR GALLARDO V.	PHA APÍCOLA	413829
43	HÉCTOR HERRERA	PHA APÍCOLA	688095
44	HERNÁN GAETE C.	PHA APÍCOLA	93761766
45	HUGO MIRANDA S.	PHA APÍCOLA	97827308
46	HUGO VALENZUELA	PHA APÍCOLA	85337060
47	ILIANA VALENZUELA S.	PHA APÍCOLA	81601259
48	ISABEL VELAZQUEZ	PHAB	ISABEL001@HOTMAIL.COM
49	IVÁN BADILLA	PHA APÍCOLA	83731909
50	JAVIER VILLARROEL	PHAB	villarroel01@gmail.com
51	JORGE ARÁNGUIZ	PHAB	88955877
52	JORGE DURAN	PHAB	77893251
53	JORGE LARA S.	PHA APÍCOLA	84690388
54	JORGE PÉREZ MARÍN	PHA APÍCOLA	413829
55	JORGE PÉREZ P.	PHA APÍCOLA	83531167
56	JORGE MARTÍNEZ Q.	PHA APÍCOLA	92800020
57	JOSÉ CORNEJO P.	PHA APÍCOLA	89917786
58	JOSÉ GAETE	PHA APÍCOLA	82372093
59	JOSÉ PABLO GORZIGLIA	APICULTOR V REGIÓN	97884042
60	JOSÉ TOMÁS CORNEJO	PHA APÍCOLA	95428122
61	JOSELYN MUÑOZ M.	PHA APÍCOLA	91975345
62	JUAN DÍAZ	PHAB	77436927
63	JUAN PINO B.	PHA APÍCOLA	97830621
64	JUAN REYES PAREDES	PHA APÍCOLA	98759830
65	LENNIE JIMÉNEZ	PHA APÍCOLA	94273139
66	LEONEL VALDES	PHA APÍCOLA	lvaldes.011@hotmail.com
67	LUIS BECERRA	PHAB	APICULTOR8@HOTMAIL.COM
68	LUIS LABRAS	PHAB	8897521
69	LUIS OSORIO V.	PHA APÍCOLA	98787179
70	LUIS VALENZUELA GALVEZ	PHA APÍCOLA	85892318
71	LUZ ABARCA S.	PHA APÍCOLA	89051699
72	LUZ ROZAS FERNANDEZ	PHA APÍCOLA	83883507
73	MANUEL CAMILO F.	PHA APÍCOLA	94505879
74	MANUEL RAMÍREZ	PHA APÍCOLA	413829
75	MANUEL SÁNCHEZ	PHA APÍCOLA	551251
76	MANUEL VALDES	PHA APÍCOLA	95422481
77	MANUEL VALDES R.	PHAB	manuel.valdes@gmail.com
78	MARCELA PARDO T.	PHA APÍCOLA	94048798
79	MARCELO ARCE	PHA APÍCOLA	74520022
80	MARÍA CASTRO	PHA APÍCOLA	99010153
81	MARÍA INOSTROZA B.	PHA APÍCOLA	413829
82	MARÍA ISABEL LIZAMA	PHA APÍCOLA	413829
83	MARÍA JIMENA MUÑOZ	PHA APÍCOLA	74089621
84	MARÍA RITA VEGA G.	PHA APÍCOLA	93378725
85	MARÍA ROZAS FERNANDEZ	PHA APÍCOLA	99643236

86	MARIO MADRID	PHA APÍCOLA	96398498
87	MAURICIO ARCE	PHA APÍCOLA	95422481
88	MAURICIO VENEGAS	PHAB	mauro1980@hotmail.com
89	MIGUEL CONTRERAS	PHA APÍCOLA	95222811
90	MIGUEL MUÑOZ	PHA APÍCOLA	m.muñoz@hotmail.com
91	MIRIAM GUEVARA	PHA APÍCOLA	688404
92	MOISÉS MATUS	PHA APÍCOLA	90434703
93	MÓNICA RODRÍGUEZ	PHA APÍCOLA	74776417
94	MURIEL GONZÁLEZ	PHA APÍCOLA	96238228
95	NELSON LÓPEZ	PHAB	558425
96	NICOLÁS JOHNSON H.	PHA APÍCOLA	62601275
97	NICOLÁS SAN MARTÍN B.	PHA APÍCOLA	82481521
98	NORA MARAMBIO S.	PHA APÍCOLA	74088966
99	OMAR GALVEZ	PHAB	sexta1@gmail.com
100	PABLO MUÑOZ V.	PHA APÍCOLA	83151790
101	PABLO RAMOS	PHA APÍCOLA	83151790
102	PAOLA CABRERA	PHAB	86321447
103	PEDRO VALENZUELA	PHA APÍCOLA	84536984
104	RAFAEL CARRASCO	PHAB	99625871
105	RENE MONTENEGRO O.	APICULTOR V REGIÓN	apicultura.v@hotmail.com
106	REYNALDO CUADRA F.	PHAB	77440211
107	RODRIGO ALMARZA	APÍCOLA EL PANAL	95422481
108	ROBINSON ORTÍZ	PHA APÍCOLA	85331664
109	RODOLFO FARÍAS	PHAB	88990123
110	SEBASTIÁN ESPINOZA	PHA APÍCOLA	89485514
111	SEBASTIÁN RAMÍREZ	PHA APÍCOLA	85442233
112	SERGIO CASTRO	PHAB	rey.apicultor@hotmail.es
113	SERGIO VALDEBENITO	PHA APÍCOLA	721021
114	SILVIA URRIOLA M.	PHAB	88992511
115	SONIA NUÑEZ	PHA APÍCOLA	99148697
116	ULISES ARENAS O.	PHA APÍCOLA	99393821
117	VÍCTOR AHUMADA	PHA APÍCOLA	958830076
118	VÍCTOR PALMA	PHA APÍCOLA	688095
119	VÍCTOR VALDEBENITO	PHA APÍCOLA	721021
120	VICTORIA VELÁSQUEZ	PHA APÍCOLA	721584

SERVICIOS PÚBLICOS Y PROFESIONALES

N°	NOMBRE	INSTITUCION	MAIL O TELÉFONO
121	ADRIANA MILLALEN R.	CORFO	207600
122	ALFONSO GARCÍA	SAG	221955
123	ALVARO ALEGRÍA M.	SAG	233277
124	AURELIO MARCHANT	PRODESAL MALLOA	prodesalmalloa@gmail.com
125	BERNARDITA ARANEDA	PROAGRO	proagroltda@gmail.com
126	BORIS CORRAL S.	CODESSER	223828
127	CARLOS ORELLANA	INDAP SANTIAGO	6908378
128	CARLOS ZÚÑIGA	INDAP LAS CABRAS	339464
129	CATHERINA ALBORNOZ	PRODESAL PLACILLA	prodesalplacilla@gmail.com
130	CÉSAR VILCHES S.	PRODESAL MALLOA	prodesalmalloa@gmail.com
131	CLAUDIA CÉSPEDES P.	PRODESAL COLTAUCO	prodesalcoltauco@gmail.com
132	CLAUDIO CISTERNAS	FOSIS	ccisternas@fosis.cl
133	DANIEL GONZÁLEZ	PRODESAL COLTAUCO	prodesalcoltauco@gmail.com
134	DIVA ESPINOZA	PRODESAL SAN VICENTE	prodesalsanvicente@gmail.com
135	EDUARDO PEÑALOZA	SAG	221955
136	EMILIANO ORUETA	SERCOTEC	234105
137	FERNANDO VARGAS V.	PRODESAL PUMANQUE	prodesalpumanque@gmail.com
138	GABRIEL CABELLO	PRODESAL SAN VICENTE	prodesalsanvicente@gmail.com
139	GERARDO ASCENCIO	CONFED. CAMPESINA	6973913
140	GUILLERMO BERRIOS V.	INDAP	339475
141	HARRY HARDY CASTILLO	INDAP	339473
142	HÉCTOR CABRERA P.	PRODESAL PUMANQUE	prodesalpumanque@gmail.com
143	HECTOR JORQUERA	PRODESAL REQUINOA	prodesalrequinoa@gmail.com
144	ISABEL AGUILERA	PRODESAL SANTA CRUZ	prodesalsantacruz@gmail.com
145	JAIME BAEZA GIL	CODESSER	223828
146	JAIME DÍAZ P.	PRODESAL SANTA CRUZ	prodesalsantacruz@gmail.com
147	JAIME RAMIREZ	PRODESAL SAN VICENTE	prodesalsanvicente@gmail.com
148	JESSICA GONZÁLEZ C.	INDAP MARCHIGUE	423053
149	JOAQUÍN RAMOS	PRODESAL SAN VICENTE	prodesalsanvicente@gmail.com
150	JUAN CARLOS CARVAJAL	PRODESAL COLTAUCO	prodesalcoltauco@gmail.com
151	JUAN CARLOS TORRES	SAG	233277
152	JUAN PABLO GANCEDO	PRODESAL COLTAUCO	prodesalcoltauco@gmail.com
153	JUAN PABLO POBLETE	PRODESAL COLTAUCO	prodesalcoltauco@gmail.com
154	LÍA GUZMÁN	INDAP SANTIAGO	6908378
155	LISETTE BOSSHARD P.	SEREMÍA AGRICULTURA	222528
156	LUIS DÍAZ MARÍN	INDAP LAS CABRAS	339464
157	LUIS DÍAZ SOLIS	CONSEJO REGIONAL	227151
158	LUIS GONZÁLEZ D.	PRODESAL COLTAUCO	prodesalcoltauco@gmail.com
159	LUIS ROMÁN	PRODESAL NAVIDAD	9667673
160	LUIS ROMERO	PRODESAL SAN VICENTE	prodesalsanvicente@gmail.com
161	MANUEL CONTRERAS	CONFED. CAMPESINA	6973913
162	MANUEL GONZÁLEZ G.	PRODESAL PUMANQUE	prodesalpumanque@gmail.com

163	MANUEL MIRANDA	PRODESAL MALLOA	prodesalmalloa@gmail.com
164	MARCELA ORREGO B.	FOSIS	morrego@fosis.gob.cl
165	MARCO CAMPOS V.	SAG VALDIVIA	sector.valdivia@sag.gob.cl
166	MARÍA FLORES G.	PRODESAL MALLOA	prodesalmalloa@gmail.com
167	MARIBEL BUSTOS M.	SERCOTEC	234105
168	MAURICIO ROSALES	INDAP LOLOL	423083
169	MANUEL GALVEZ D.	PRODESAL PUMANQUE	824783
170	LORENA GALARCE	SAG	233277
171	MIGUEL OYARZÚN E.	PRODESAL SAN VICENTE	prodesalsanvicente@gmail.com
172	MIGUEL PÉREZ	PRODESAL MALLOA	prodesalmalloa@gmail.com
173	MOISÉS VALENCIA	INDAP	220593
174	NIBALDO LOBOS	SAG	221955
175	OMÁR JOFRÉ	CONSEJO ESTRATÉGICO	94318726
176	OSCAR CÁCERES H.	INDAP	220593
177	PABLO LAPOSTOL	PRODESAL PLACILLA	prodesalplacilla@gmail.com
178	PATRICIA ROJAS	PRODESAL REQUÍNOA	prodesalrequinoa@gmail.com
179	PATRICIA URRIOLO O.	PRODESAL SAN VICENTE	97854367
180	PATRICIO MORENO	PROAGRO	proagroltda@gmail.com
181	PATRICIO RICE	PRODESAL MALLOA	prodesalmalloa@gmail.com
182	PEDRO ZUÑIGA G.	PRODESAL PUMANQUE	prodesalpumanque@gmail.com
183	RAÚL QUINTEROS	PRODESAL REQUÍNOA	prodesalrequinoa@gmail.com
184	ROBERTO ROCUART	PRODESAL PLACILLA	prodesalplacilla@gmail.com
185	RODRIGO VALENZUELA B.	PRODESAL PUMANQUE	prodesalpumanque@gmail.com
186	ROLANDO MATURANA	UNIVERSIDAD CATÓLICA	xiortega@uc.cl
187	ROMY BARRA I.	PRODESAL RANCAGUA	339464
188	RUBÉN ROMÁN C.	PRODESAL NAVIDAD	9667673
189	RUTH ROJAS	INDAP SAN FERNANDO	423062
190	SAÚL MOLINA F.	INDAP LOLOL	423083
191	SEGUNDO STEILEDN	CONFED. CAMPESINA	6973913
192	SERGIO GALVEZ	PRODESAL PLACILLA	prodesalplacilla@gmail.com
193	SOFÍA LOYOLA S.	INDAP LITUECHE	423046
194	SUSANA RIVERA	PRODESAL MALLOA	prodesalmalloa@gmail.com
195	VÍCTOR LARA	PRODESAL REQUÍNOA	prodesalrequinoa@gmail.com
196	VIRGINIA AGUILAR	PRODESAL MALLOA	prodesalmalloa@gmail.com
197	ANGÉLICA GRIS	UNAM	apis1116@hotmail.com
198	CARLOS DURÁN C.	DONOSO & BOUILLET	072-240908
199	CRISTIÁN ROJAS B.	DONOSO & BOUILLET	072-240908
200	JENNIFER QUINTEROS R.	DONOSO & BOUILLET	072-240908
201	KARINA ANTÚNEZ	IIBCE	karina@iibce.edu.uy
202	KARINA SILVA S.	DONOSO & BOUILLET	072-240908
203	MARCELO TONELLI	DONOSO & BOUILLET	072-240908
204	MARÍA CONSTANZA VIDAL	SAG	constanza.vidal@sag.gob.cl
205	PABLO CONTRERAS L.	DONOSO & BOUILLET	072-240908
206	PATRICIA ESTAY	INIA	pestay@inia.cl
207	RODRIGO DONOSO V.	DONOSO & BOUILLET	072-240908

6) Check List Seminario (El día del Seminario se utilizó el formato de Check List con la finalidad de no demorar el proceso de inscripción)

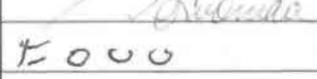
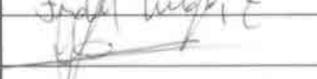
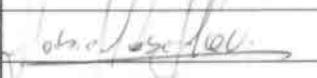


SEMINARIO INTERNACIONAL "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS

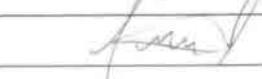
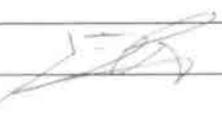
Lugar: Cc Lugar: Centro de Eventos Las Palmeras, Rancagua
 Fecha: 0: Fecha: 07 de Abril de 2011

Nº	NOMBRE	FIRMA
x 1	ADRIANA MILLALEN R.	<i>[Signature]</i>
2	ALEJANDRO CONTRERAS	<i>[Signature]</i>
3	ALEJANDRO SALAS V.	<i>[Signature]</i>
4	ALFONSO GARCÍA	<i>[Signature]</i>
5	ALVARO ALEGRÍA M.	<i>[Signature]</i>
6	ANA FLORES	<i>[Signature]</i> Ana Flores B
7	ANA MALDONADO M.	<i>[Signature]</i>
8	ANA MARÍA GALÁZ	<i>[Signature]</i>
9	ANDRÉS LORCA S.	<i>[Signature]</i>
* 10	ANGÉLICA GRIS	<i>[Signature]</i>
11	ANGELO LEIVA C.	<i>[Signature]</i>
→ 12	AURELIO MARCHANT	<i>[Signature]</i>
* 13	BÁRBARA CARRASCO	<i>[Signature]</i>

14	BERNARDITA ARENEDA	
15	BORIS CORRAL SEREÑO	
16	BRAULIO GUZMÁN	
17	BYRON BLAMEY	
18	CARLOS DURÁN CÁCERES	
19	CARLOS ORELLANA	
20	CARLOS REY	
21	CARLOS SEGUEL H.	
22	CARLOS SERANTES	
23	CARMEN GLORIA G.	
24	CATALÍNA LÓPEZ	
25	CATHERINA ALBORNOZ	
26	CECILIA PÉREZ S. / Daniel González	
27	CELIA MIRANDA M.	
28	CÉSAR VILCHES S.	
29	CHRISTIÁN OSORIO	
30	CLAUDIA CÉSPEDES P.	
31	CLAUDIO CISTERNAS	
32	CLEMENTINA ESCOBAR	

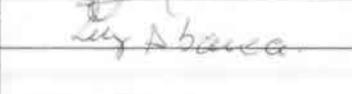
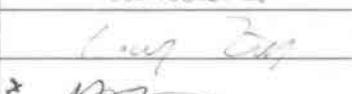
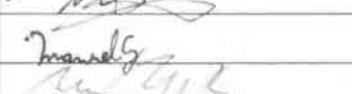
33	CRISTIÁN PALMA	
34	CRISTIÁN ROJAS BARRERA	
35	DANIEL PÉREZ C.	
36	DIANA ESPINOZA	
37	EDITH GUTIERREZ	
38	EDUARDO PEÑALOZA	
39	ELENA PINTO C.	
40	ELÍAS RIVEROS O.	
41	EMILIANO ORUETA	
42	FANOR VIDAL	
43	FERNANDO RUZ	
44	FERNANDO VARGAS V.	F-000
45	FERNANDO VERDUGO V.	
46	FIDEL MOYA	
47	FRANCISCO CELIS	
48	FRANCISCO MIMICA	
49	FRANCISCO RIVERA A.	
50	GABRIEL CABELLO	
51	GENARO CABELLO	

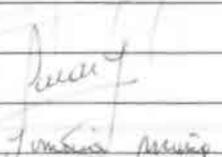
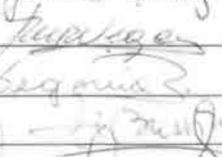
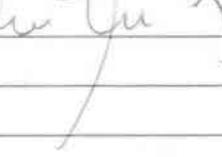
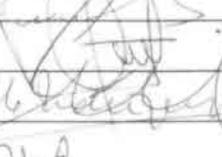
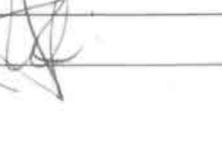
52	GERARDO ASCENCIO	Gerardo Ascencio
53	GLORIA GONZÁLEZ	Gloria Gonzalez
54	GLORIA MONTENEGRO	
55	GONZALO ZAPATER	
56	GREGORIO CUNILL	
57	GUILLERMO BERRIOS VELOSO	
58	GUILLERMO RIESCO G.	Guillermo Riesco
59	GUSTAVO CORNEJO L.	Gustavo Cornejo
60	HARRY HARDY CASTILLO	Harry Hardy
61	HÉCTOR ABARCA	Hector Abarca
62	HÉCTOR CABRERA P.	Hector Cabrera
63	HÉCTOR CORNEJO	Hector Cornejo
64	HÉCTOR JORQUERA L.	
65	HERNÁN GAETE C.	Hernan Gaete
66	HUGO MIRANDA SANTAMARÍA	
67	HUGO VALENZUELA	
68	ILIANA VALENZUELA S.	Iliana Valenzuela
69	ISABEL AGUILERA	Isabel Aguilera
70	ISABEL VELASQUEZ F.	

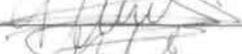
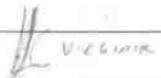
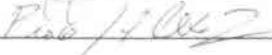
	71	IVÁN BADILLA	
X	72	JAIME BAEZA GIL	
	73	JAIME DÍAZ P.	JAIME DÍAZ P.
	74	JAIME RAMIREZ JOAQUÍN RAMOS	RAMOS
	75	JAVIER VILLARROEL	
-	76	JENNIFER QUINTEROS RIQUELME	
	77	JESSICA GONZÁLEZ CUBILLOS	
	78	JOHANNA SANCHEZ	
	79	JORGE ARÁNGUIZ	
	80	JORGE DURÁN	
	81	JORGE LARA S.	
	82	JORGE MARTÍNEZ G.	
	83	JORGE PÉREZ M.	
	84	JOSÉ CORNEJO P.	
	85	JOSÉ GAETE	
	86	JOSÉ GALÁZ S.	
	87	JOSÉ PABLO GORZIGLIA	
	88	JOSÉ PINO C.	
	89	JOSÉ THOMAS CORNEJO	

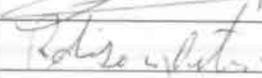
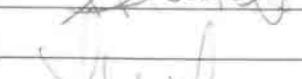
90	JOSELYN MUÑOZ M.	
91	JUAN CARLOS CARVAJAL	
92	JUAN CARLOS TORRES	
93	JUAN DÍAZ	
94	JUAN PABLO P. <i>Amoroso</i>	
95	JUAN PINO B.	<i>Juan Pino B.</i>
96	JUAN REYES P.	<i>JRP!</i>
97	KARINA ANTÚNEZ	<i>K.A.</i>
98	KARINA SILVA SAAVEDRA	
99	LENNY JIMÉNEZ	
100	LÍA GUZMÁN	<i>L.G.</i>
101	LISETTE BOSSHARD P.	<i>Lisette Bosshard P.</i>
102	LORENA GALARCE	
103	LUIS BECERRA B.	
104	LUIS DÍAZ MARÍN	
105	LUIS DÍAZ SOLÍS	
106	LUIS GONZÁLEZ D.	
107	LUIS LABRAS R.	
108	LUIS OSORIO V.	

X

109	LUIS ROMÁN	
110	LUIS ROMERO	
111	LUIS VALENZUELA	
112	LUZ ABARCA S.	LUZ Abarca
113	LUZ GAETE Z.	
114	LUZ ROZAS FERNANDEZ	
115	MANUEL CAMILO F.	
116	MANUEL CONTRERAS	
117	MANUEL GÁLVEZ D.	* 
118	MANUEL GONZÁLEZ G.	
119	MANUEL MIRANDA	
120	MANUEL RAMÍREZ	
121	MANUEL SÁNCHEZ	
122	MANUEL VALDÉS R.	
123	MARCELA ORREGO B.	
124	MARCELA PARDO T.	
125	MARCELO ARCE	
126	MARCELO TONELLI	
127	MARCO CAMPOS V.	

128	MARÍA CONSTANZA VIDAL	
129	MARÍA FLORES G.	
130	MARÍA INOSTROZA	
131	MARÍA INOSTROZA B.	
132	MARÍA JIMENA MUÑOZ	
133	MARÍA RITA VEGA G.	
134	MARÍA ROZAS FERNANDEZ	
135	MARIBEL BUSTOS MENDOZA	
136	MARIO MADRID	
137	MARTHA DURÁN LÓPEZ	
138	MAURICE STREIT	
139	MAURICIO VENEGAS D.	
140	MIGUEL PÉREZ O.	
141	MIREYA ALARCÓN <i>Mireya Muñoz</i>	
142	MOISÉS MATUS	
143	MOISÉS VALENCIA O.	
144	MÓNICA RODRÍGUEZ	
145	NÉLSON LÓPEZ	
146	NIBALDO LAGOS <i>LAGOS</i>	

147	NICOLÁS JOHNSON H.	
148	NICOLÁS SAN MARTÍN B.	
149	NORA MARAMBIO S.	
150	OMÁR GALVEZ E.	
151	OSCAR CÁCERES HIDALGO	
152	PABLO ASTORGA R.	
153	PABLO CONTRERAS LÓPEZ	
154	PABLO LAPOSTOL	
155	PABLO MUÑOZ V.	
156	PAOLA CABRERA P.	
157	PATRICIA ESTAY	
158	PATRICIA ROJAS	
159	PATRICIA URRIOLA O.	
160	PATRICIO MORENO	
161	PATRICIO RICE R.	
162	PEDRO CUEVAS	
163	PEDRO VALENZUELA	
164	PEDRO ZÚÑIGA G.	
165	PILAR ZAMORA R.	

166	RAFAEL CARRASCO D.	
167	RENÉ MONTENEGRO	
168	REYNALDO CUADRA	
169	ROBERTO ROCUANT	
170	ROBINSON ORTÍZ	
171	RODOLFO FARÍAS	
172	RODRIGO DONOSO VACCAREZZA	
173	RODRIGO GONZÁLEZ C.	
174	RODRIGO VALENZUELA B.	
175	ROLANDO MATURANA	
176	ROMYE BARRA ITURRIAGA	
177	RUBÉN ROMÁN C.	
178	SAUL MOLINA	
179	SEGUNDO STEILEDN	
180	SERGIO CASTRO	
181	SERGIO JORQUERA	
182	SERGIO VALDEBENITO	
183	SILVIA URRIOLOA	
184	SOFÍA LOYOLA S.	

185	SONIA NUÑEZ	
186	SUSANA RIVERA G.	
187	ULISES ARENAS O.	
188	VALESKA DÍAZ L.	
189	VÍCTOR LARA	
190	VÍCTOR PALMA	VÍCTOR PALMA
191	VÍCTOR VALDEBENITO	
192	VIVIANA CANDIA Q.	
193	Nº Isabel Lizama	
194	Daniel Pérez	
195	Pablo Romero R.	
196	Adela Rojas F.	
197	Ornela Rojas F.	
198	JUAN BALLEGAARD	
199	MINER GONZALEZ R.	
200	MARCELO SANCHEZ	
201	Elizabeth Lizama (Apilans)	
202	(RASHAN SANCHEZ (apio))	

203	CARLOS SANDOVAL	es.c.
204	HECTOR HERRERA	
205	Hector HERRERA	conf
206	GUILHERMO CASTEL	Guillermo Castel
207	LEONEL VALDEZ	[Signature]
208	DANILO ABARCA	[Signature]
209	Gabriel NÚÑEZ Q.	[Signature]
210	Victor Ahumada G.	[Signature]
211	Marcos Ochoa	[Signature]
212	MIGUEL CONTRERAS LUSQUIN	[Signature]
213	CARLOS ZWICK W.	[Signature]
214	RUTH TRUJAS	[Signature]
215	Marina Rosales P.	[Signature]
216	JUAN ROBLIO ROBIETE	[Signature]
217	FABIAN BARRIA OYARZUEN	[Signature]
218	RODRIGO AMARZA	[Signature]
219	VICTORIA VELAZQUEZ	[Signature]
220	NARA Castro	maria castro

IMPRESIONES
S. P. B.

203	Yolanda Gallardo Valenzuela	Yolanda Gallardo
204	JORGE PÉREZ P	Jorge Pérez
205	Pablo Rojas Tinjillo	Pablo Rojas
206	CARLOS ZUÑIGA WACHTENBORFF	Carlos Zuñiga
207	Scorsim Espinoza Juan	Scorsim Espinoza
208	ELISA CABELLO ARROJO	Elisa Cabello
209	ANDRÉS GÓMEZ BRANCO	Andrés Gómez
210	Virginia Abular González	Virginia Abular
211	Miguel Omar Espinoza	Miguel Omar
212	Sebastian RV RIVERA	Sebastian RV
213		
214		
215		
216		
217		
218		
219		
220		

7) Listado de Asistencia 6 Días de Campo (Días de Campo realizados en las 3 Provincias de la región)



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 1. PROVINCIA DE CACHAPOAL
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
Pedro Cuevas Lampas	12069867-2	[Handwritten signature]
Pedro Muñoz Droguelet	73607416-6	[Handwritten signature]
Monica Rodriguez T.	8073000-4	[Handwritten signature]
Guillermo GARCÍA López	5795054-4	[Handwritten signature]
KARIN MORALES	289082-2	[Handwritten signature]
Guillermo Cuevas Lampas	9541052-9	[Handwritten signature]
Franco Vidal Bozo	8657323-7	[Handwritten signature]
YORKS NOTZ Dujarte	17136127-3	[Handwritten signature]
Pedro Valenzuela Lira	13448885-7	[Handwritten signature]
Sidell Mosoya E	10444243-9	[Handwritten signature]
Edmundo Paredes F	5343444-4	[Handwritten signature]
NIBRACCO ACOOS Acosta	10297129-9	[Handwritten signature]
Luis Sergio V.	57768100-6	[Handwritten signature]
Robinson Ortiz D.	9201449-5	[Handwritten signature]



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 2, PROVINCIA DE CACHAPOAL
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
Jay Martín Chazale	89611512	
Juan Pablo García	1851529-5	
Pablo Ramo R	8322107-K	
MIGUEL CONTRERAS LOSADA	9145607-9	
PATRICIO MORAN	9773573-5	
CRISTIAN PALMA OLEA	13345300-8	
Bernadita Arauco Ramírez	15654214-K	
Hector Herrera	12504136-2	
ULSES SERRA P	12002984-1	
MARCELO TOWELL U	9451634-K	
Manuel Ojeda	11685218-6	
Natasha Díaz Jara	146810612	Natasha D
VICTOR PALMA OLEA	12315452-5	VICTOR PALMA



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 3: PUMANQUE, PROVINCIA DE CARDENAL CARO
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
Carman Pino G.	5.433.512-1	Carman Pino G.
Paola Cabrera Pino	14.049453-4	Paola Cabrera Pino
Rodrigo Velazquez B	9.98889-7	Rodrigo Velazquez B
Ana Maldonado Moreno	11.143881-1	Ana Maldonado Moreno
Maria Arostegui P.	7.261.460-7	Maria Arostegui P.
Cristian Rojas B	13.065.77-8	Cristian Rojas B
Gloria Gallardo G.	6.946.926-4	Gloria Gallardo G.
Jennifer Avineros R.	13.096.121-5	Jennifer Avineros R.
Bernadita Arauco Pineda	15.654.314-X	Bernadita Arauco Pineda
Margarita Gallardo G.	8.201723-2	Margarita Gallardo G.
Laura Muñoz G.	5.731.499-0	Laura Muñoz G.
Gerardo Obregon A.	6.286.122-7	Gerardo Obregon A.
Carlos Ojeda A.	10.805.410-7	Carlos Ojeda A.
Manuel Gabriel Domero	417.491.8	Manuel Gabriel Domero



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 3; PUMANQUE, PROVINCIA DE CARDENAL CARO
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
MARCELO TUNELLI U.	9451634-K	
Juana Palanco Jañez	5.436.877-1	
Luis TORRES Palanco	11.256.267-9	
Martha Estada D.	7275.349-6	
Ramon yalga	6.303.547-5	
Maria Galazki.	5774 418-9	
Saul Molera	103986206	



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 4: LAS CABRAS. PROVINCIA DE COLCHAGUA
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
Tomás Rojas Espinoza	11.111.2658-4	[Firma]
Paulo Amezcua	9.501.000-9	[Firma]
Gonzalo Enrique Lopez	5.795.024-4	[Firma]
Miguel Miramón	3.723.073-6	[Firma]
Barbara Campos G.	3992.290-8	[Firma]
Rubén Rojas F.	10.967.413-1	[Firma]
Guillermo Escobar R. Rojas	15.654.714-R	[Firma]
Fernando Labraña Viera	11.756.568-5	[Firma]
Roberto Labraña Viera	14.488.463-9	[Firma]
Patricia Bustos A.	9.226.518-1	[Firma]



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 5: PEUMO, PROVINCIA DE CACHAPOAL
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
Joaquín Ramos Droguit	8.130.530-7	<i>Joaquín Ramos</i>
Los Valerosos Busca	15.116.954-6	<i>[Signature]</i>
Patricia Varela Urrutia	8.169.120-7	<i>[Signature]</i>
Maria Virginia Rojas F	6.352.533-5	<i>[Signature]</i>
Alicia Corambio Landrau	8.816.150-5	<i>[Signature]</i>
María Ovejuna Romero	6.279.463-6	<i>[Signature]</i>
Maria L. Muñoz & Cowie	8.022.062-6	<i>[Signature]</i>
Miguel Ángel Espinoza	7.723.715-1	<i>[Signature]</i>
Gabriel Casella de la Pina	7.606.888-9	<i>[Signature]</i>
Suzanne MacMahon Tuma	12.336.005-1	<i>[Signature]</i>
Patricio Rice R	5.360.577-1	<i>[Signature]</i>
Flamantina Escobar Luinjo	4.050.962-3	<i>[Signature]</i>
Edith Jover Robello Gonzalez	11.143.152-1	<i>[Signature]</i>
Clara Conzalez M.	8.896.457-8	<i>[Signature]</i>



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 6: OLIVAR, PROVINCIA DE CACHAPOAL
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
Manuel Benito Sanchez Arellano	8889587-8	Manuel Sanchez
UBSES BEAUS OYOTA	13002904-1	[Signature]
Jorge Rojas	14303331-3	Jorge Rojas
Jorge Lara Arellano	13776542-5	[Signature]
José Pablo González Schmidt	12898142-6	[Signature]
Carlos Oscar Valdivia	8061722-4	[Signature]
MANUEL RAMÍREZ SANCHEZ	7091205-8	[Signature]
MARIA INOSTROZA B.	9251098-0	[Signature]
José Carlos M.	836953-8	José Carlos M.
Elizabeth Lizama Torres	13568804-5	[Signature]
José Osorio	5776810-6	[Signature]
Marta Cristina Angitia Undurraga	7030879-7	Marta Cristina Angitia Undurraga mcarizhau@gmail.com
GUILLELMO RIESCO G.	2811584-9	[Signature]
Manuel Bustos Mendoza	12010135-2	[Signature]



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 5; PEUMO, PROVINCIA DE CACHAPOAL
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
Cristian Riveros Orrego	5.802.979-3	
Francisco Celis C.	5.586242-7	
Hector Abdala	11.555.584-7	
17ª Rita Vega S	7.758.611-3	
Francisco H Rivero A.	12.367.867-2	
Marcos Rojas S.	10.431.643-3	
Harold Rojas	19.205.502-5	
Bernadita Armenta Rindler	15.652.714-11	



**LISTADO DE ASISTENCIA DÍA DE CAMPO 6: OLIVAR, PROVINCIA DE CACHAPOAL
SEMINARIO "INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD PARA EL RUBRO APÍCOLA EN LA REGIÓN DE O'HIGGINS"**

NOMBRE	RUT	FIRMA
PABLO MORAN	9773573-5	
JUAN PABLO POBLEN	14012815-3	
Rodrigo Ramos Escobar	10967493-1	