



## CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO

### Fecha de entrega del Informe

26 de Octubre del 2009

### Nombre del coordinador de la ejecución

Edon Alexis Velásquez Catalán

### Firma del Coordinador de la Ejecución

## 1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

### Nombre de la propuesta

Gira Técnica a Argentina, como parte del ampliamiento productivo de metodologías de elaboración y procesamiento de Subproductos Apícolas, y del Rubro en si.

### Código

**GIT - 2009 - 0530**

### Entidad responsable

Municipalidad de Lumaco

### Coordinador(a)

Edon Velásquez Catalán

### Fecha de realización (inicio y término)

Desde 31 de agosto Hasta el 7 de Septiembre



## 2. RESUMEN DE LA PROPUESTA

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

Lumaco es una comuna donde la producción agrícola es bastante precaria, principalmente producción primaria y de autoconsumo basada fundamentalmente en cereales y ganadería sobre suelos con baja producción de forraje, lo que hace necesario incorporar nuevos rubros económicamente mas rentables que los tradicionales.

Con esta finalidad la apicultura comenzó a desarrollarse en Lumaco el año 1999 para el sector de Hueico a través de un proyecto para 8 personas con fondos INDAP-CONADI.

Con posterioridad el FOSIS priorizó proyectos para el sector de Comude, Arco Iris y Esquilluco donde se vio la importancia de contar con profesionales y técnicos al interior del Municipio capaces de asesorar técnicamente el rubro que en un principio presentó dificultades, pero que hoy se encuentra consolidado desde el punto de vista productivo.

Posteriormente el rubro se extendió a sectores como Isla Catrileo, Butarrincón, Boyeco y últimamente Lolenco

Sin duda este es uno de los rubros emergentes que en la comuna se ha posicionado bien gracias a las capacidades técnicas existentes entre los asesores del Municipio y si bien es cierto ha producido aumentos de los ingresos de las familias, en la comuna existe una cantidad importante de colmenares ( 550 solo entre los agricultores PRODESAL - PRODER) los cuales ya tienen superados la mayoría de los problemas de manejo básico y están en condiciones de avanzar en otras líneas que tienen relación con la diversificación y agregación de valor a los productos de la colmena. Con respecto a esto se pretende contratar una asesoría completa en el tema de subproductos de la colmena que parta con dar a conocer los distintos usos y características de estos elementos, pasando por la elaboración artesanal de jabones, geles, pomadas y cremas, estructura de costos, normativa del Instituto de Salud Publica finiquitando con asesoría para que el grupo de apicultores involucrados obtenga una formulación propia original, inscrita en el Instituto de Salud Publica con una marca definida, además de la adquisición inmediata del producto inscrito que es entregado por el laboratorio envasado, etiquetado, con resolución sanitaria, listo para la venta.



### 3. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

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

Entregar a un grupo de apicultores herramientas para comercializar miel, propóleos, jalea real, polen y néctar con valor agregado.

Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta

- Conocer los distintos usos que se pueden dar a la miel, propóleos, jalea real y polen en cosméticos.
- Conocer las características de composición química elemental, propiedades medicinales y aplicaciones de Miel, Propóleos, Jalea Real y Polen.
- Aprender el manejo de extracto de propóleos como tintura y como extracto blando.
- Aprender a elaborar jabones con aplicación de los productos de la colmena.
- Aprender a elaborar pomadas, geles y cremas artesanales con productos de la colmena.
- Conocer los reglamentos, normativas e instituciones que regulan la elaboración de estos productos y los caminos que puede seguir un pequeño productor para cumplir las normativas.
- Conocer las relaciones de costos de materias primas, producción y comercialización.

Resultados e impactos esperados inicialmente en la propuesta

Se obtiene un precio promedio de \$ 1.700 por kilo de miel, \$ 1.500 por jabón de 100 gramos, \$ 5.000 por 50 gramos de propoleo, \$ 5.800 por concepto de 1 Kg. de Cera. Por lo que un productor de Lumaco con solo 10 cajones apícolas obtiene a lo largo del año 250 Kg. de miel (\$ 425.000), 60 jabones (\$ 90.000), 500 gramos de propoleo (\$ 58.000), y por ultimo 12 Kg. de cera (\$ 69.600), lo que asciende a \$ 642.600, con lo cual y cambio por parte de los apicultores en producir menor miel y mayor cantidad de subproductos es de mayor rentabilidad, sumado a un encadenamiento con demás productores de similares características, permite obtener y ampliar la oferta de mercado y obtener mejores precios.

En el año 2003 por parte del equipo productivo se presentaron 2 proyectos adjudicados al FOSIS para la construcción de salas de cosecha apícola, orientados a productores cercanos al sector de Pichipellahuen, localizado a 30 Km. de Lumaco, en el año 2006 se adjudico un curso SENCE para capacitar a 16 apicultores en metodologías de elaboración y



procesamiento de subproductos apícolas, obteniéndose como resultado que el 90% de los participantes pudieron ampliar su rubro e insertarse en un nuevo mercado, del cual se obtiene una rentabilidad económica del 100% comparada con la venta de miel únicamente. Esto ha permitido a los profesionales asociar y conformar una asociación de apicultores de la comuna, la cual en la actualidad tiene 35 socios, postulando a diferentes instituciones como grupo, siendo el ultimo proyecto adjudicado una sala de cosecha y procesamiento de subproductos Apícolas con resolución sanitaria a INDAP.

*"Vivencia"* es aquella percepción de la realidad que involucra la afectividad. Las vivencias involucran los sentimientos y abarcan la totalidad de las personas. La enseñanza y la transmisión de los conocimientos en apicultura no es un mero hecho intelectual, sino que se recibe de manera plena cuando pasa por el corazón, por ello se debe enriquecer con vivencias Apícolas concretas, tangibles y palpables con apicultores reales que tienen problemas verdaderos y soluciones puntuales.

#### 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

Aplicación de metodologías en técnicas de elaboración y procesamiento de subproductos Apícolas. Aso como entregar valor agregado a los productos a través de la elaboración de cremas y jabones en base a miel, propóleo, cera, polen, los cuales se venden a un excelente precio por su categoría de natural y orgánica.

#### Resultados adicionales

Describir los resultados obtenidos que no estaban contemplados inicialmente.

El objetivo general de esta gira tecnológica es conocer y capturar nuevas tecnologías utilizadas en países con mayor desarrollo en manejo de subproductos apícolas, entre otros, para luego junto con los productores locales y profesionales del área, utilizarlas en apiarios de la comuna y en un futuro a escala regional.

Además la gira permitirá conocer en la práctica los procesos de elaboración, así como la maquinaria y metodología usada para la preparación de subproductos apícolas. Por otra parte se reforzarán las relaciones entre productores y técnicos para potenciar el conocimiento y así mismo, se establecerán relaciones entre empresas apícolas nacionales y sudamericanas.



## 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).

La gira tecnológica en el país vecino, Argentina, se enmarca en los requerimientos y niveles de producción apícola a la cual la Comuna, Región y el País desean optar y potenciar en pequeños y grandes productores, a través de las diferentes instituciones gubernamentales relacionadas con el agro, debido a las inmensas ventajas, ya comprobadas, que este rubro trae aparejado.

Los requerimientos de información y la generación de nuevas alternativas productivas como lo son los subproductos apícolas (Propoleo, Polen, Cera, Cremas Exfoliantes, Jabones, Etc.) requieren del conocimiento y experiencia que se pueda lograr y a la vez plasmar en la Comuna, ya que el 85% de nuestros productores se ven obligados a vender su materia prima a empresas que procesan y comercializan estos productos, que día a día adquieren mayor relevancia por su categoría de Natural, marginando a los pequeños emprendedores, por lo que él entregarle a estos productores nuevas alternativas productivas dentro del rubro apícola, sumadas a un sello de origen propio de la comuna, es de vital importancia para potenciar a nuestros usuarios.

Por lo anteriormente mencionado y enmarcado en las líneas temáticas de los programas PRODER y PRODESAL de la Municipalidad de Lumaco y a la vez de INDAP, principal institución del MINAGRI que apoya a los productores apícolas de la Comuna, y dentro del proceso de trabajo, es que se busca generar alternativas productivas, como lo son el procesamiento y elaboración de subproductos de un apiario, y es allí donde los productores requieren conocer experiencias positivas y así ampliar sus horizontes en el ámbito productivo apícola y dejar de ser solo productores, sino elaboradores y comercializadores de sus mismos productos procesados. El país elegido en simples palabras es en Sudamérica el que lidera en todos los ámbitos productivos del rubro apícola (exportación de miel, genética, subproductos, etc.) y de muy buena posición a nivel mundial solo por debajo de EE.UU. y China en los aspectos ya mencionados, es por ello que la motivación de los productores es mayor al momento de optar por conocer experiencias positivas ya plasmadas en el tiempo.

Por último recalcar que los productores elegidos para participar en esta gira tecnológica, se encuentran dentro de la Organización Comunal (Asociación de Apicultores de Lumaco), destacándose por sobre el resto en producción e interés de asociarse, elaborar y procesar subproductos apícolas, así como también en cursos participados en el ámbito. Pero lo que más llama la atención es que el promedio de hectáreas físicas de sus predios en promedio no superan las 2 Has, siendo lo más relevante del rubro, es allí donde toma importancia en comunas como Lumaco, con predios mayoritariamente forestales y no agrícolas en su mayoría, que pequeños productores pueden generar excedentes durante el año y así satisfacer las necesidades básicas de sus familias, dejando de lado la práctica de



monocultivos, maximizando y aprovechando al máximo sus pequeñas extensiones prediales.

Además mencionar que en la comuna existen 3 plantas procesadoras, de las cuales una ya obtuvo resolución sanitaria y otra esta en proceso.

#### 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.

Realizar capacitación teórica acerca del manejo básico en la producción de cremas y jabones.

Capacitar de manera práctica, con elaboración de productos donde se muestre de manera concreta la aplicación de los elementos teóricos entregados.

Aportar los materiales requeridos para el desarrollo teórico y práctico de la capacitación.

Asesoría para la formulación propia y original de un producto

Cosmético para los involucrados.

Asesoría inscripción en el I. S. P. (Instituto de salud pública)

Inscripción en D.P.I. (departamento de propiedad individual) de la marca para el producto



#### 4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

##### Programa Actividades Realizadas

Nº	Fecha	Actividad
1	01-09-2009	Ministerio de Asuntos Agrarios de Buenos Aires (MAA) Establecimiento Apícola de Azul Recorrida a la fábrica de maquinaria apícola y procesamiento de subproductos (Polen y Propóleo)
2	02-09-2009	Establecimiento Apícola Don Nacho. Sala de extracción de miel Apícola Platense, habilitada por MAA-SENASA
3	03-09-2009	Planta de Fraccionado de Miel Orgánica del fideicomiso de Faro Capital Apiario orgánico
4	04-09-2009	Estación Experimental Agropecuaria INTA Delta del Paraná
5	05-09-2009	Empresa Apihuella Empresa Luján Apicultura
6	06-09-2009	Programa radial <i>El Campo y Usted</i> (sección apicultura) de Radio El Mundo Visita a la empresa Luján Apicultura, negocio de venta de insumos, sala de extracción, homogeneizado* y depósito de acopio de miel (habilitada por SENASA). Recorrida por las instalaciones y charla explicativa sobre comercialización.
7	07-09-2009	Salida al aeropuerto de Ezeiza.

Detallar las actividades realizadas en la gira realizada, señalar las diferencias con la propuesta original.

Visita a empresa, en la cual se fabrican instrumentos utilizados en los apiarios, así como también en las salas de cosecha, y manipulación de subproductos de la miel.

Conocer sala de extracción, maquinaria utilizada en los subproductos, fraccionado de miel, deposito, aserradero, apiario trashumante.

Recorrida y explicación por los técnicos encargados de los laboratorios de Sanidad, Calidad de Miel y Melisopalinología. Negocio de apicultura y sala fraccionadora de miel, propóleos y polen, habilitada por SENASA (Servicio Nacional de Sanidad Agroalimentaria).

Charla explicativa.

Miel ciento por ciento Orgánica, Sello Alimentos Argentinos, otorgado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería Pesca y Alimentos de la Nación).



Recorrida sala y charla explicativa sobre calidad y comercialización de miel orgánica.

Recorrida y charla explicativa sobre Producción y Calidad de Polen.

Charla explicativa sobre proyectos de inversión en apicultura y desarrollo de programas institucionales (miel orgánica, denominación de origen, indicación geográfica, valor agregado, etc.).

Negoció de venta de insumos, sala de extracción, homogeneizado\* y depósito de acopio de miel (habilitada por SENASA). Recorrida por las instalaciones y charla explicativa sobre comercialización.

Participación del grupo completo en programa Apícolas, contando la experiencia personal y vivida en la semana.

### 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	Dirección	E-mail
Editorial Campo Abejas	y Javier Bessone	Fólgar Gerente			
Ministerio de Asuntos Agrarios	María Aguilar	Teresa jefa del área del Ministerio de Asuntos Agrarios			
Empresa Farli S.A	Miguel Farioli	Angel Jefe de fabricación de maquinaria e implementos Apícolas.			
Centro INTA.	Daniel Poffer	Jefa de operación del Instituto.			



Planta de Fraccionado Miel Orgánica del fideicomiso de Faro Capital.	de Ángel Dovico	Encargado de Planta Fraccionario			
--	-----------------	----------------------------------	--	--	--

**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 versión digital.

**Elaborado**

Tipo de material	Nombre o identificación	Preparado por	Cantidad
Diapositivas	Presentación Concejo Municipal	Edon Velásquez	1
Diapositivas	Presentación Asociación de Apicultores	Edon Velásquez	1
Diapositivas	Presentación Seminario Apícola	Edon Velásquez	1
Documento	Sistematización Gira a Buenos Aires	Edon Velásquez	1

**Recopilado**

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Artículo	1	Folletos, Diarios, Ediciones de Campo y Abejas
Foto	2	Fotografías de la Gira Técnica
Libro	3	3 Libros de la elaboración de los sub. Productos.
Diapositiva	4	3 Diapositivas elaboradas.
CD	5	1 recopilatorios de Fotografías.



### 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.

03 – Oct – 09	<b>Presentación al consejo municipal Gira Técnica</b>	<b>Municipalidad</b>	<b>20</b>	
03 – Oct – 09	<b>Difusión Diario Austral Espacio Campo Sureño</b>	<b>IX Región</b>	<b>500 Lectores como mínimo.</b>	
04 – Oct – 09	<b>Difusión Radial</b>	<b>Radio Local</b>	<b>Comunidad de Lumaco, Capitán Pastene y Pichipellahuen.</b>	
07 – Oct – 09	<b>Presentación Gira Técnica al comité Respectivo FIA</b>	<b>Ofician FIA Temuco</b>	<b>10</b>	
12 – Oct – 09	<b>Seminario Salón centro comunitario</b>	<b>Lumaco</b>	<b>50</b>	
31 – Oct – 09	<b>Canal 11 televisivo Lumaco</b>	<b>Lumaco</b>	<b>Comunidad de Lumaco, Capitán Pastene.</b>	

## 5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA

### Ficha de Participantes

Nombre	Edon Alexis
Apellido Paterno	Velásquez
Apellido Materno	Catalán
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	
Fono y Fax	



E-mail	
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	<b>Municipalidad de Lumaco</b>
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla	Jefe Proder
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	Agropecuario

**NOMINA DE ASISTENCIA - GIRA TECNICA A ARGENTINA EN EL  
RUBRO APICOLA.**

Nº	NOMBRES	RUT	SECTOR	FIRMA
1	Aurelio Nonquimao			
2	Nancy Nonquimao			
3	Bernardino Peim			
4	Nazario Cotridao-eb			
5	Federico Flores			
6	Luis Mercedes G			
7	Teresa Castro R.			
8	José Calleja			
9	Sergio Raimiro B.			
10	Amelina Paiviga			
11	MARCIA PAREDES			
12	Alvaro Suárez			
13	Ybeth Leonelli			
14	Hugo Leonelli			
15	José Muñoz			
16	Patricio Bascientes			
17	Eudoldo Avendano			
18	Jhon Pereira			
19	Ines Avendano			
20	Lionel Pereira			
21	Juan Nonquimao			
22	Edmundo Catin			

23	Bonnie V. G. G. G.			
24	Albio Cortezas Mendez			
25	Emelina Curatini H.			
26	Roxa Ogulino			
27	Januelia Pichini			
28	Maribel Muñoz Espinoza			
29	BERARDO NAUVELPI			
30	LINA H. ZALMAN H.			
31	Olego Muroz			
32	Rubem Morales G.			
33	Ruth Soto Pimo			
34	Lezonia Quintana			
35	Lenery Antileo			
36	Esteban Sosa V.			
37	Rodrigo Vilches			
38	Ruiz Almonacid Temi			



## 7. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

### a) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)

La convocatoria para la actividad de difusión en Lumaco tuvo una efectividad asistencia de agricultores.

No obstante, la difusión de la gira en el marco del seminario organizado por el Programa Desarrollo Rural Tuvo un marco mayor de participantes.

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

La participación de los asistentes estuvo a consultar diversos aspectos prácticos de las distintas experiencias y a discutir los aprendizajes que había generado para sus propios procesos organizacionales.

### 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)

La actividad no contó con mecanismo para medir conocimientos adquiridos por los participantes. Dado el tiempo de desarrollo de la actividad, el nivel de conocimiento adquirido por los participantes básicamente viene dado por la referencia de las distintas experiencias y la posibilidad de acceder a mayor información sobre las mismas, a través del material facilitado en la jornada y de los vínculos establecidos.

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

A futuro FIA debería considerar la posibilidad de que la actividad de difusión pudiera estar inscrita en eventos mayores de modo tal de asegurar un mayor marco de público.



## 8. Conclusiones Finales de la Propuesta

En lo posible presentar conclusiones individuales por participante.

La gira hizo visibles poder conocer nuevas tecnologías en el manejo de la apicultura, y nos permitirá poder realizar capacitaciones de manera teórico- práctico al grupo conformado por 35 personas involucrados, La capacitación se basará con todo lo relativo a la elaboración de cremas y jabones artesanales con principios activos de productos apícolas, así como asesoría para lograr elaborar e inscribir un producto en el Instituto de Salud Pública.

El programa de formación será dictado en modalidad diurna utilizando proceso de enseñanza-aprendizaje el cual se desarrollará con formación teórica básica en los procesos y materias primas, y con actividades prácticas de elaboración de los productos. Se realizará exposiciones teóricas con apoyo multimedia y trabajo práctico de elaboración de productos en que se pondrá a disposición de los agricultores todos los materiales y guía personalizada para la elaboración por ellos mismos de cremas y jabones con miel, cera, y propóleos. Todo esto se proyectará para el próximo año con el apoyo institucional.