



GOBIERNO DE CHILE
FUNDACION PARA LA
INNOVACION AGRARIA
MINISTERIO DE AGRICULTURA

PROGRAMA DE INNOVACIÓN TERRITORIAL

INFORMES DE AVANCE TÉCNICOS – PARTE 2

61T-2009-0302-ITD

PROGRAMAS DE INNOVACIÓN TERRITORIAL

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS Y GIRAS TECNOLOGICAS

INFORME DE AVANCE TÉCNICO Y DE DIFUSIÓN

OFICINA DE PARTES 2 FIA	
RECEPCIONADO	
Fecha	12 ENE 2010
Hora	9:55
Nº Ingreso	10.200

Contenido del informe técnico

Fecha de entrega del Informe
11/01/2010
Nombre del coordinador de la ejecución
CLAUDIA MARIA BEATRIZ JARAMILLO CEA
Firma del Coordinador de la Ejecución

1. ANTECEDENTES GENERALES DE LA PROPUESTA

Nombre de la propuesta
Gira a España, Francia y asistencia al Congreso mundial APIMONDIA en Montpellier de apicultores y profesionales participantes del Proyecto FIA-APIX PIT – 2008 – 084.
Código GIT-2009-0302
Entidad responsable
RED APIX A.G
Coordinador(a)
CLAUDIA MARIA BEATRIZ JARAMILLO CEA
Fecha de realización (inicio y término)
08-09-2009 AL 23-09-2009

2. RESUMEN DE LA PROPUESTA

Resumir en no más de ½ página la justificación, resultados e impactos alcanzados con la propuesta.

La gira propuesta, se enmarca dentro del Programa Integral de Apoyo y Transferencia tecnológica presentada y actualmente en ejecución por empresas, productores apícolas y asociaciones o cooperativas de apicultores de las regiones de Los Ríos y Los Lagos, FIA-APIX PIT – 2008 – 084, cuyo objetivo es incrementar la competitividad del rubro apícola de este territorio. En este contexto, el Programa Territorial recoge las necesidades de perfeccionar las capacidades productivas y tecnológicas de sus participantes, para obtener mejoras sustantivas en la competitividad del negocio apícola de ambas regiones. Sin embargo, a pesar del impulso generado por esta importante iniciativa, se hace necesario poder integrar a un mayor número de técnicos, productores y empresarios apícolas en las nuevas tecnologías de manejo productivo, particularmente relacionados con los temas sanitarios, reproductivos, mejoramiento en la cantidad y calidad de miel obtenida por colmena, y especialmente aquellos aspectos referidos a generar innovaciones productivas que permitan agregar atributos de valor reconocibles por el consumidor.

Teniendo presente los objetivos y resultados esperados del Programa Territorial Integrado, esta gira tiene como objetivo central acercar a un mayor número de apicultores, técnicos y empresarios apícolas que participan de esta iniciativa territorial, a algunos de los centros de excelencia en el desarrollo de metodologías y técnicas en el manejo sanitario de los apiarios, conocer también las experiencias de regiones que en iniciativas conjuntas Estado- Sector Productivo han desarrollado sellos distintivos, "origen geográfico protegido" o "denominación de Origen" para sus mieles, entregando con ello una importante herramienta comercial que no solo permite acceder a mercados consumidores distintivamente, sino que genera un impulso adicional entre el sector productivo y comercial de miel y sus subproductos, para mejorar en forma continua la calidad de sus productos y posicionar la identidad de miel de las regiones de los Ríos y de Los Lagos, en el contexto de miel de Chile.

3. ALCANCES Y LOGROS DE LA PROPUESTA

Objetivos alcanzados tras la realización de la propuesta

1. Conocer las experiencias de algunos de los centros más importantes de Europa en aspectos sanitarios y de control de enfermedades apícolas (el Centro Apícola Regional de Marchamalo, Guadalajara en España), donde se conocieron con mayor detalle las principales líneas de investigación en aspectos tales como el diagnóstico y control de enfermedades y el efecto en las abejas de la toxicidad presente en el medioambiente.
2. Conocer las experiencias de implementación de una Denominación de Origen ("Miel de Alcarria", en Guadalajara, España), Interiorizarse de la organización e institucionalidad presente en esta regiones que permiten el llevar a cabo la definición de identificación de origen y/o territorial de la miel.
3. Visita al Centro de Estudios hispano luso de Investigaciones Agrarias de la Universidad de Salamanca, donde se conoce el trabajo en el análisis y control de calidad de mieles, certificación de marcas de garantía y la relación con las denominaciones de origen.
4. Asistencia al Congreso Mundial de Asociaciones Apícolas APIMONDIA 2009, en Montpellier, principal evento apícola a nivel mundial, donde se asistió a los Simposios y Sesiones Plenarias de las Comisiones Técnicas Permanentes, donde se presentaron los desafíos de la apicultura mundial y los avances en la tecnología que apoya a la actividad. También se generaron instancias de encuentro e intercambio de experiencias entre apicultores de todos los continentes.

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.

1. Técnicos y apicultores con conocimientos actualizados sobre los avances en la investigación europea en patologías apícolas y su control, incluyendo el fenómeno del Despoblamiento de las Colmenas.
2. Técnicos y apicultores con conocimientos acerca de la gestión de creación e implementación en la Unión Europea de Mieles con Denominación de Origen, herramientas que permitirán evaluar la aplicabilidad de este sistema en Chile tanto técnica como económicamente además de temáticas relacionadas con distintas alternativas para diferenciar las mieles producidas en el sur de Chile y la implementación de un sistema de control de calidad que sea aplicable.
3. Técnicos y apicultores con conocimientos de los últimos avances tecnológicos de la apicultura a nivel mundial.
4. Generación de vínculos y contactos para acceder a información actualizada de lo que se está haciendo en los principales centros tecnológicos europeos en materias de identificación de origen, manejo sanitario de las colmenas, aspectos de calidad organolépticas premiadas por consumidores potenciales de la miel chilena y temas relativos a la relación de trabajo permanente que se da entre las organizaciones de productores apícolas y la institucionalidad regional.

5. Masa crítica de capital humano trabajando e impulsando el Programa de Innovación Territorial de la Red APIX "Potenciar la Apicultura en las Regiones del Sur", aplicando conocimientos adquiridos y potenciando las competencias territoriales para el cumplimiento de los objetivos del PIT.

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).

PROYECCIONES Y APLICACIONES EN CHILE

- **Presentación de Productos:**

- Buscar una imagen visual atractivo para el consumidor
- Entregar el máximo de información al consumidor sobre el producto, en el etiquetado
- Productos de consumo masivo: buena calidad (sistema de control y certificación), envases económicos , con campaña de promoción de consumo
- Productos Premium, diferenciados: máxima calidad en presentación, calidad de envase, diversidad de tamaños, combinar diferentes especialidades, clara explicación de los atributos diferenciadores.
- Alto potencial de productos farmacéuticos y cosmetológicos en base a miel.

- **Producción monofloral:**

- Tenemos una amplia gama de mieles monoflorales en el sur de Chile que vale la pena promocionar y vender como productos diversificados.
- Sacar provecho de la Norma Chilena para la clasificación de las mieles en base a su origen botánico, para certificar la diferenciación
- Buscar instancias para desarrollar más investigación en características especiales de las mieles monoflorales (medicinales, nutricionales, cosmetológicas). Cuando se encuentran, proteger con marca o sello estos atributos.
- Elaborar descripciones específicas de cada tipo de miel monofloral
- Más capacitación a los apicultores en producción monofloral.

- **Tecnología: Maquinaria e infraestructura:**

- La importancia de entender los principios de las BPM, como aplicarlos en la práctica
- La necesidad de cumplir con los sistemas de registros y trazabilidad
- Para poder contar con la tecnología necesaria para producir mieles de calidad, es necesario hacer salas de extracción comunitarias

- No es necesario contar con infraestructura muy grande: puede ser de tamaño reducido, para uso de un grupo chico, pero de buena calidad
- Introducir la tecnología para producir miel crema

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.

Temática	Oportunidad	Aspectos por abordar
Sanidad apícola:	Establecer contactos con centros de investigación Europeos para entender el desarrollo de los patógenos que más afectan a <i>Apis mellifera</i> .	Control de Nosema apis y en especial en Nosema ceranae que aun no se ha investigado mucho en nuestro país, control de Varroa con productos alternativos que no han sido aplicados en Chile. Buscar fuentes de financiamiento para la impresión de material de difusión para el control de las patologías.
Miel:	Investigación en flora apícola	Diferenciar aquellas especies de la flora chilena para determinar el real aporte que hace cada especie tanto de nectar como de polen para una tipificación más certera en la determinación del origen de las mieles.

4. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA

Programa Actividades Realizadas

Nº	Fecha	Actividad
1	10-09-2009	Visita al Centro de Marchamalo (Centro de Denominación de Origen). Conocer a la Fundación Consejo Regulador Denominación de Origen de miel de la Alcarria y las funciones que desempeña en cuanto a velar por la calidad y prestigio de las mieles que tienen esta denominación. Además de conocer la institucioalidad bajo la cual opera este organismo se pretende visitar y desarrollar puntos de contactos para generar instancias de trabajo conjunto.
2	11-09-2009	Visita al Centro Hispano Luso de Investigaciones Agrarias de la Universidad de Salamanca (CIALE)
3	11-09-2009	Visita Apícola Fernández, (Museo de la Miel).
4	15 al 20 Sep. 2009	APIMONDIA, MONTPELLIER. FRANCIA. Actualizar los conocimientos sobre el estado del arte de la apicultura mundial, y especialmente con respecto a los recursos melíferos, equipamiento e infraestructura de cosecha, control y certificación de calidad de los productos apícolas, y la situación de sanidad apícola.

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

1. Centro Apícola de Marchamalo, Guadalajara:

El Centro fue fundado en 1983, a petición de los apicultores, para satisfacer su demanda para formación apícola y servicios, y para trabajar en la creación de una Denominación de Origen Certificada para las mieles del territorio de la Alcarria.

El Centro tiene como objetivo principal entregar a los apicultores los servicios profesionales que ellos requieren, y realizar investigaciones enfocadas en los problemas que ellos enfrentan en terreno.

Cuenta con programas de capacitación, un apiario demostrativo, salas de extracción y procesamiento, laboratorios de mieles y de patologías apícolas, y editan manuales técnicos. Además de los apicultores locales y de las demás regiones de España, reciben profesionales y estudiantes de todo el mundo.

Entre las investigaciones más importantes de los últimos años realizadas en el laboratorio de patologías apícolas a cargo del Dr Mariano Higes, se destaca el descubrimiento de una nueva variedad de nosema, *Nosemosis ceranae*, considerada como una de las posibles causas del CCD.

El laboratorio de mieles, a cargo de la Dra Amelia Virginia González Porto, fue creado para realizar los exámenes físicos, químicos, polínicos y organolépticos para la tipificación de las mieles del Alcarria. El trabajo empezó con un levantamiento botánico de todo el territorio del Alcarria y la caracterización de la flora (si aporta polen, néctar o los dos a las mieles). Se definió que dentro del territorio se podían producir 3 tipos de miel: monofloral de Romero, monofloral de Espiego, y miel de milflorales (que no pueden contener pólenes de plantas que no existen dentro del territorio). También se excluyen las plantas que aportan solamente polen de la lista de especies presentes en el territorio que dan origen a las mieles. Solamente los apicultores socios de la Asociación "dueña" de la D.O. pueden vender la miel con este Sello, y cada lote de cada cosecha de estos productores tiene que ser analizado y certificado por el Laboratorio. De otro lado, los apicultores tienen que comprometerse en seguir el protocolo que rige la D.O.

Desde 1985 el responsable de la unidad de formación y demostrativo del Centro es el Sr Jorge Carmelo Salvachua, y tiene a su cargo la mielería, el apiario experimental y demostrativo, y el taller para la fabricación de materiales. El Centro cuenta también con una muestra de prototipos de distintas salas de extracción de miel, que lamentablemente por falta de tiempo no pudimos conocer. Sin embargo se visitó la infraestructura de la mielería que es utilizada para la miel producida en el apiario del Centro y en las capacitaciones de apicultores y profesionales. Cuenta con los siguientes espacios:

- Sala de recepción de visitas y estudiantes, con gran mesa de trabajo
- Almacenes y talleres de herramientas, repuestos y materiales
- Baños para hombres y mujeres, cocina
- Sala (chica) para recuperación de cera
- Zona sucia para recepción de alzas, que cuenta con:
 - Carretillas modificadas para traslado de alzas
 - bandejas con ruedas para traslado de alzas, que son numeradas, para asegurar la trazabilidad de la miel

- Cámara de calor con puerta corriente, modificada para mantener la temperatura interna, que es regulada por termostato
- Sala de extracción, con 3 líneas separadas:
 - una muy simple, adecuada para el apicultor chico hobbista
 - una de tecnología intermedio para el apicultor mediano
 - una para el apicultor profesional y comercial con tecnología avanzada

Lo notable del equipamiento era que todos los equipos eran productos disponibles en el mercado, a los cuales se han aplicado distintas modificaciones innovadoras y cambios menores para mejorar su eficiencia y rendimiento. Un ejemplo era la modificación de equipos tradicionales para reducir el tiempo de decantación de la miel después de la extracción, lo que permite envasarla el mismo día de la extracción.

Fue interesante ver que las superficies de trabajo eran de material sintético, del tipo utilizado en muebles de cocina, y no de acero inoxidable. Tal vez pecamos en Chile de ser muy exigentes en nuestra legislación.

- Zona de envasado, con espacios para almacenar frascos, etiquetas y cajas de cartón. No siendo muy grande la producción del apiario del Centro, el etiquetado de los frascos era manual. El etiquetado lleva el nombre del productor (el Centro), el lote de producción, el N° de registro de la planta, la fecha de envasado, y peso neto. No lleva información nutricional ni código de barra. Las cajas de cartón llevaron la misma información que la etiqueta. Esta zona cuenta con salida hacia el exterior para los productos finales.
- Sala de clases, con un muestrario de todos los diferentes tipos de colmena que se han utilizado en esta región de España desde los tiempos más antiguas hasta la fecha. Lo mismo para los marcos y otros componentes de las colmenas. El Sr. Salvachua nos mostró también las innovaciones nacidas en el centro en colmenas modernas, que incluyeron una colmena moderna modificada, piqueras multiuso, marco para separar alzas.
- Sala con equipos antiguos para procesamiento de la miel, y más modelos de colmenas tradicionales rústicas.

2.- Visita al Centro Hispano Luso de Investigaciones Agrarias de la Universidad de Salamanca (CIALE)

- El Centro Hispano-Luso de Investigaciones Agrarias (CIALE) nace en el año 2000 con la vocación de agrupar, apoyar y fomentar las actividades investigadoras y formativas que se realizan en la Universidad de Salamanca en las distintas áreas de conocimiento relacionadas con la Agricultura y la Agronomía.
- Sus objetivos se centran en investigaciones de I+D agrario dentro de los ámbitos de la biodiversidad, mejora genética, producción vegetal, sanidad

vegetal y otros que puedan surgir en el futuro. La labor investigadora a realizar debe suponer un esfuerzo de carácter multidisciplinario abarcando un amplio espectro, desde tareas de investigación básica de laboratorio a proyectos de naturaleza aplicada.

- Constituyen también finalidades específicas del CIALE el perfeccionamiento de técnicas y conocimientos agrobiológicos de los estudiantes universitarios postgraduados, la formación de personal técnico especializado, así como el desarrollo de cursos, seminarios y cualquier otra actividad que contribuya a un mejor conocimiento de los aspectos agrícolas y ganaderos implicados en el desarrollo socioeconómico de la Comunidad Castellano-leonesa.

3.- Visita APÍCOLA FERNÁNDEZ

Apícola Fernández nace como empresa en el año 1970, de la mano de Castor Fernández. Desde 1860 se ha mantenido a través de generaciones, en tierras de la hermosa villa de Valero, al Sur de Salamanca.

Hoy en día, la continuidad de la empresa está asegurada en las manos de Castor Fernández Navarro, hijo del fundador. Al igual que su entorno, los productos de Apícola Fernández son naturales, de alta calidad y de nacionalidad española.

Apícola Fernández ha ido creciendo y adaptándose en cada momento a las demandas del mercado nacional e internacional, estando presente en los cinco continentes.

En 2004 traslada sus instalaciones a Salamanca, dotándose con tecnología de última generación.

Apícola Fernández produce una gran cantidad de productos, desde miel hasta suvenir, destacándose la venta de miel de diferentes tipos y en diferentes envases desde tambores a miel fraccionada, exportando a toda Europa, uno de sus productos fuertes es la venta de cera que llega a volúmenes de 120 ton/año.

Adicionalmente Apícola Fernández posee una sala de venta de sus productos donde se encuentra una gran cantidad de productos, contiguo a este hay un Museo de la Miel, en el cual se exponen los diferentes tipos de utensilios que se utilizaban antiguamente en la producción de miel, dando al visitante una visión general de la evolución del manejo y producción de miel.

4.- Participación en Congreso Mundial Apimondia.

El programa de Apimondia 2009 ofreció conferencias procedentes de los trabajos de numerosos investigadores en los ámbitos de la biología, patología, polinización, tecnología, economía, apiterapia y desarrollo rural. Más allá del espectro de los conocimientos sobre las abejas y sus productos, la biología de la abeja, su crianza, su papel para la polinización y de centinela del medioambiente, la edición 2009 se enfocó en un fenómeno verdaderamente preocupante, observado en el mundo entero: la mortalidad de las abejas. Los investigadores del mundo entero comparten los resultados conseguidos y las hipótesis que actualmente explican dichas desapariciones.

El evento fue la cita de más de doscientos científicos de referencia internacional que expusieron sus investigaciones. Fue un encuentro profesional con demostraciones de todo el mundo y un espacio para el intercambio de experiencias y testimonios, en una de las regiones que más miel produce en Francia.

El tema que mas atrajo participantes a la presentaciones fue la del Despoblamiento de las abejas, donde queda de manifiesto que aun no hay causas exactas de su origen y que solamente hay hipótesis por ejemplo en España e Inglaterra, la causa es el Nosema Ceranae, un parásito que también está presente en las abejas de Asia y que amenaza los panales.

En España el Nosema apareció como “el principal elemento patógeno”, afirmó Mariano Higes, investigador del Centro Nacional Apícola de Marchamalo,

En Medio Oriente, las colonias registraron una mortalidad del 20% en 2008 en el sur del Líbano, del 20% en Jordania, del 17% en Irán y hasta del 80% en Bagdad, se estima que es el acaro llamado Varroa Destructor, un parásito de la abeja, que podría ser causante del declive poblacional de este insecto himenóptero en esa región.

En Quebec, el parásito Varroa es el único responsable. Antes de su llegada a esa provincia canadiense, en 2003, la tasa de mortalidad no superaba el 10% o 15%. Y hoy en día alcanza el 30%, indicó Madeline Chagnon, investigadora en la Universidad de Quebec, en Montreal.

En Estados Unidos, los investigadores hablan directamente de un “Síndrome de Colapso de las Colonias (Colony collapse disorder, CCD)”, un fenómeno todavía inexplicado que consiste en la desaparición súbita de las abejas del panal sin que en las inmediaciones haya cadáveres de insectos.

Las pérdidas vinculadas al CCD han alcanzado el 30% en el invierno boreal 2008-2009, indicó Dennis van Engelsdorp, coordinador de un grupo de trabajo al respecto.

Para los apicultores franceses, el responsable es un pesticida y el desarrollo de la agricultura intensiva con cultivos uniformes y el recorte de los espacios naturales, remansos de la biodiversidad.

El cambio climático, que corre el riesgo de provocar una modificación del periodo de floración, también podría convertirse en un factor agravante. Como si fuera poco, desde hace años, las abejas deben enfrentar también el temible abejorro asiático, conocido como Vespa velutina, que espera a las abejas libadoras delante del panal para atraparlas en vuelo y devorarlas.

Miel Crema

Una herramienta valiosa para el desarrollo de nuevos productos:

La aceptación de la miel crema de los consumidores de Turquía.

La miel Crema es un producto nuevo para los consumidores de Turquía. Para la producción de miel crema se utilizaron 1800 kg de miel pasteurizada de cítricos de la región del Oeste Mediterráneo de Turquía, a la cual se adhirió 200 kg de miel con

cristales de inicio de la misma miel, y fue mezclada por 20 min a 12rpm donde la temperatura fue controlada a 14°C. Los lotes de miel fueron re-mezclados por 100 min a 12rpm por un segunda vez después de 6 horas de incubación. Un tercio de los lotes fueron empacados en frascos de 32 gramos. El resto de los lotes fueron nuevamente mezclados por 160 y 200 min 12 rpm siguiendo intervalos de incubación de 6 horas.

Cada set de sub muestra fue dividido en dos grupos, el cual uno fue mantenido a 14°C por 3 días y el otro por 4 días. Por lo tanto, un total de 6 tratamientos fueron diseñados en pares (correspondiendo a un total de 15 pares) e igual número de combinaciones (AB o BA, etc) fueron preparadas y sometidos al azar. Después de proporcionar una breve información acerca del nuevo producto, un total de 540 panelistas no entrenados fueron evaluadas sus preferencias de gustos para una muestra usando una prueba de 2 Alternativa de Selección forzosa. Además, los panelistas fueron preguntados para evaluar su intención de compra de la muestra usando una escala de 5 puntos. La suma de los rangos de la prueba de Friedman de cada lote (valor de chiquadrado) reveló que las muestras mezcladas por 160 min y mantenida por 3 días fueron elegidas por sobre los tratamientos ($p < 0,05$). Por otra parte, un análisis de ANOVA univariado de intento de compra no mostró diferencias entre los tratamientos ($p < 0,05$). Estos hallazgos fueron utilizados para elegir los parámetros de la mezcla óptima para la producción de miel crema.

Alta atracción en APIMONDIA después del fenómeno del despoblamiento de las abejas fue la APITERAPIA, este tema presentó una gran cantidad de investigaciones, más del 30% de las presentaciones en Apimondia eran de Apiterapia, una presentación que marco las sesiones plenarias fue la que presentó un Dr. Japonés, en la cual se muestran los resultados de 6 casos de cáncer avanzado los cuales son tratados complementariamente con propóleo y muestran una gran mejoría incluso desapareciendo en algunos, tal fue el impacto de la presentación que fue largamente aplaudido por la audiencia plenaria.

En la APIEXPO los productos principalmente el producto miel, se caracterizaron por una gran variedad de envases, destacando la miel fraccionada monofloral con atractivas presentaciones y con una importante cantidad de certificaciones que acompañan y aseguran su correcta producción, manipulación y compromiso de los productores con el medio ambiente, donde se produce este importante alimento que goza de ser saludable, natural y con propiedades funcionales. Además, pudimos observar una gran cantidad de productos a base de miel con valor agregado, con diversos envases, etiquetas, y formas de presentación. Apreciamos innovaciones tales como productos apícolas formulados para deportistas de alto rendimiento en formato de granulados, agua y suplementos alimenticios. También destacaban los vinagres de miel, salsas, turrone, bebidas alcohólicas y una gran cantidad de productos apícolas formulados para cosméticos, de gran calidad y hermosas presentaciones."

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
APICOLA FERNANDEZ	CASTOR FERNANDEZ NAVARRO	GERENTE	34-923 28 88 98	Ctra. Nacional 630, Km 347 37796 Arapiles, Salamanca	comercial@apicolafernandez.com
CIALE	JOSE SANCHEZ	ACADEMICO	923 29 43 99	Universidad de Salamanca / Parque Científico Campus de Villamayor C/ Río Duero, 12 37185 Villamayor (Salamanca)	jss@usal.es
CAR	ANGEL SANZ	ACADEMICO	949-250-176	C/ Extramuros, s/n 19180 Marchamalo (Guadalajara, España)	asanzh@jccm.es

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

Recopilado

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Libro	1	Visitors' Guide
Folleto Informativo	1	PAYS DES EXCELLENTS APICULTEURS
Folleto Informativo	2	LA SLOVENIE – PAYS DE L'ABEILLE CARNIOLIENNE
Folleto Informativo	3	TEMEL PETEK, ACRILIK EVI
Folleto Informativo	4	PURE NATURAL PRODUCT. APIS ORIGIN SLOVAKIA
Folleto Informativo	5	THERMO BEEHIVE
Folleto Informativo	6	SERBIAN BEEKEEPING ASSOCIATION
Folleto Informativo	7	THE FRENCH BEEKEEPING COMPANY
Folleto Informativo	8	BEECOMPLET
Folleto Informativo	9	JOURNAL OF APIPRODUCT AND APIMEDICAL SCIENCE
Folleto Informativo	10	APIMAP
Folleto Informativo	11	APISERVICES
Folleto Informativo	12	EUROPEAN FEDERATION OF HONEY PACKERS AND DISTRIBUITORS

Folleto Informativo	13	SUPAGRO. LE SERVICE D'ANALYSE DES PATHOLOGIES DE L'ABEILLE
Folleto Informativo	14	PRODUITS DE DIAGNOSTIQUE, PROPHYLACTIQUE, TRAITEMENT ET STIMULATION DES COLONIES D'ABEILLES
Folleto Informativo	15	API RIBES
Folleto Informativo	16	PROGRAMA MIEL BONAERENSE
Folleto Informativo	17	CHANGE XINGYANG BEE PRODUCTS CO., LTD
CD	1	FOTOGRAFIAS GIRA Y APIMONDIA

5. PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA (Completar para cada uno de los participantes)

Ficha de Participantes	
Nombre	CLAUDIA MARIA BEATRIZ
Apellido Paterno	JARAMILLO
Apellido Materno	CEA
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	FUNDO LOS ROBLES S/N, MARIQUINA, LOS RIOS
Fono y Fax	82031462
E-mail	claudiajaramillocea@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	ASOC. GREMIAL DE ORGANIZACIONES APICOLAS DE LA X REGION. RED APIX
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	65.056.650-5
Cargo o actividad que desarrolla en la organización, empresa o institución	Laboratorista de Flora
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	APICOLA

PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA (Completar para cada uno de los participantes)

Ficha de Participantes

Nombre	MARCELO AUGUSTO
Apellido Paterno	LEVIN
Apellido Materno	GALLARDO
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	AV. COLON 262, PTO VARAS, LOS LAGOS
Fono y Fax	65-234979
E-mail	apiculturaambar@yahoo.es
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla en la organización, empresa o institución	APICULTOR
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	APICOLA

PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA (Completar para cada uno de los participantes)

Ficha de Participantes

Nombre	CAROLINA MARIA
Apellido Paterno	SEMPE
Apellido Materno	VALDEBENITO
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	VILLA EL PROGRESO 288, LAS ANIMAS, LOS RIOS
Fono y Fax	85111316
E-mail	cm_sempe@hotmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	ASOC. GREMIAL DE ORGANIZACIONES APICOLAS DE LA X REGION. RED APIX
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	65.056.650-5
Cargo o actividad que desarrolla en la organización, empresa o institución	Laboratorista Sanidad y Manejo
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	APICOLA

PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA (Completar para cada uno de los participantes)

Ficha de Participantes

Nombre	ROSSANA ALBINA
Apellido Paterno	MERINO
Apellido Materno	ROSAS
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	SAN BERNARDINO S/N, LANCO, LOS RIOS
Fono y Fax	87566686
E-mail	apisromero@yahoo.es
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	
Cargo o actividad que desarrolla en la organización, empresa o institución	
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	APICULTURA

PARTICIPANTES DE LA PROPUESTA (Completar para cada uno de los participantes)

Ficha de Participantes	
Nombre	GERMAN SEGUNDO
Apellido Paterno	PARRA
Apellido Materno	MUÑOZ
RUT Personal	
Dirección, Comuna y Región	FRESIA S/N, LOS LAGOS
Fono y Fax	92592338
E-mail	germanparra_2007@gmail.com
Nombre de la organización, empresa o institución donde trabaja / Nombre del predio o de la sociedad en caso de ser productor	ASOC. GREMIAL DE ORGANIZACIONES APICOLAS DE LA X REGION. RED APIX
RUT de la organización, empresa o institución donde trabaja / RUT de la sociedad agrícola o predio en caso de ser agricultor	65.056.650-5
Cargo o actividad que desarrolla en la organización, empresa o institución	ASESOR TECNICO
Rubro, área o sector a la cual se vincula o en la que trabaja	APICOLA

6. PARTICIPANTES EN ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN

NOMBRE	FONO	E-MAIL	REGION	CARGO O ACTIVIDAD QUE DESARROLLA
RODRIGO ALARCON	63-431574	rod.alarcon@hotmail.com	Los Ríos	APICULTOR
RICHARD LEAL	96447733	lealrich@gmail.com	Los Ríos	Coordinador alterno PIT
ROSSANA MERINO	87566686	apisromero@yahoo.es	Los Ríos	APICULTORA

7. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN

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.

a) Efectividad de la convocatoria (cuando corresponda)

- Reunion grupo de Apicultores participantes del programa PIT de la zona Norte Provincia de Valdivia,: buena asistencia aproximadamente 30 participantes de un grupo de 35 personas.
- Invitacion día del Campesino en Paillaco: Buena asistencia, invitacion realizada por INDAP para mostrar la experiencia a otros productores agricolas.
- Reunión ampliada de la Red APIX: buena asistencia: participaron representantes de 60% de las organizaciones socias de la Red APIX.
- Reuniones de las organizaciones de base: asistencia regular.
- Reunión de la Mesa Apícola Nacional: no se ha podido presentar los resultados aún en esta instancia.

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

- Los participantes mostraron bastante interés en los resultados, especialmente en las comparaciones con la situación de la apicultura en Chile, el programa de control de enfermedades, las estrategias de marketing.
- Las consultas y siguiente discusión se basaron principalmente en diferencias culturales y como estos pueden determinar el éxito o fracaso de estrategias para afrontar los distintos desafíos del rubro.
- Las dudas se concentraban en capacidad de los apicultores chilenos para asumir responsablemente el desarrollo sustentable de su actividad, y el financiamiento de medidas para proteger a la actividad.

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)

Se presenta a continuación una tabla en la cual se evalúa el nivel de conocimientos adquiridos por los participantes sobre cada tema abordado en la Gira Y APIMONDIA .

Tema	Nivel de conocimientos adquiridos (alto – mediano – poco)	Observaciones
Implementación de BPA/BPM	Mediano	La gira no incluía visitas a producción primaria para ver implementación de BPA, pero se adquirieron muy buenos conocimientos en BPM
Salas de extracción	Alto	Se visito sala de extracción Centro Marchamalo
Maquinaria y tecnología	Alto	En todas las visitas se conocieron nuevas tecnologías
Flora melífera	Alto	Gran riqueza de flora nativa y exótica
Sistemas de certificación	Alto	Caso de certificación de la miel de Alcarria.
APIMONDIA:		
- Apicultura para el Desarrollo Rural	Alta	Importante participación de La Cooperativa Mielles del SUR de nuestro país, quien mostro su experiencia asociativa. Interesantes experiencias de países africanos como Nepal, Malawi y Zambia.
- Tecnología de procesamiento de la miel	Alto	Muy buenos conocimientos sobre el procesamiento de la miel poscosecha, especialmente la miel crema.
- CCD	Alto	Punto principal del congreso dedicado a este fenómeno que esta afectando a Europa y Asia.
- Apiterapia	Alto	Sesiones plenarias dedicadas exclusivamente a este tema, con interesantes presentaciones de Japon respecto al uso del Propoleo para controlar cancer avanzado. Hay que hacer

		notar el problemas de los asistentes con la traducción.
- APIEXPO	Mediano a Alto	Se vieron novedades interesantes, especialmente u carrito para transportar colmenas que era propulzado por dos destornilladores inalámbricos. Alta presencia de empresas Asiaticas.
- Día de campo	Regular	Mucho tiempo en viaje y poco tiempo para ver instalaciones apícolas, acceso restrictivos a algunos laboratorios. Nuevamente surge el problema del idioma, especialmente que los franceses y apicultores no dominan el inglés.
d) Problemas presentados y sugerencias para mejorarlos en el futuro (incumplimiento de horarios, deserción de participantes, incumplimiento del programa, otros)		
- Organización, logística y desarrollo de la Gira: no se presentaron problemas, y el total del itinerario y las visitas se cumplieron sin cambios. - APIMONDIA: Dificultad en seguir las sesiones plenarias de las comisiones técnicas permanentes, debido a interpretación simultánea en ocasiones deficiente. Para minimizar este problema, se sugiere que los participantes en futuras giras tengan conocimiento de inglés, y/o del idioma del país anfitrión.		

8. Conclusiones Finales de la Propuesta

En lo posible presentar conclusiones individuales por participante.

PROYECCIONES Y APLICACIONES EN CHILE:

- **Presentación de Productos:**
 - Asegurar calidad, sanidad e inocuidad del producto primario a través de un sistema de control y de certificación
 - Buscar una imagen visual atractivo para el consumidor
 - Entregar el máximo de información al consumidor sobre el producto, en el etiquetado, o un folleto a parte
 - Productos de consumo masivo: asegurar buena calidad (sistema de control y certificación), envases económicos pero con buen información para el consumidor, campañas de promoción de consumo
 - Productos Premium, diferenciados: máxima calidad en presentación, calidad de envase, diversidad de tamaños, combinar diferentes especialidades, clara explicación de los atributos diferenciadores.
- **Producción monofloral:**
 - Tenemos una amplia gama de mieles monoflorales en el sur de Chile que vale la pena promocionar y vender como productos diversificadas
 - Sacar provecho de contar con una Norma Chilena para la clasificación de las mieles en base a su origen botánico, para certificar la diferenciación
 - Buscar instancias para desarrollar más investigación nacional e internacional en conjunto con centros de mayor experiencia en características especiales de distintas mieles monoflorales (medicinales, nutricionales, cosmetológicas). Cuando se encuentran, proteger con marca o sello estos atributos.
 - Elaborar descripciones específicas de cada tipo de miel monofloral
 - Más capacitación a los apicultores en producción monofloral
- **Tecnología: Maquinaria e infraestructura:**
 - La necesidad de cumplir con los sistemas de registros y trazabilidad
 - No es necesario contar con infraestructura muy grande: puede ser de tamaño reducido, para uso de un grupo chico, pero de buena calidad
 - Introducir la tecnología de producir miel crema.
 - Redactar una propuesta para la sensibilización de los apicultores sobre los riesgos de utilizar productos prohibidos para la apicultura
 - Consensuar manuales de Manejo y Control de Loque americana, Nosema y Varroa, para su venta en Chile.
- **Sanidad Apícola:**

- Más capacitación de apicultores en tratamiento de varroa con productos que no dejan residuos en miel y cera.
- Mas investigación en el control los distintos tipos de Nosema que existen.
- Flora melífera:
 - Capacitar a los apicultores en reconocer las especies que más aportan al crecimiento de colonias de abejas, y a la producción de miel en su localidad, y en el manejo adecuado para aprovechar los recursos del sector.
 - Mayor investigación en la flora existente en la zona y determinar la flora que aporta los nutrientes para mantención y producción.

PALABRAS FINALES DE LOS PARTICIPANTES:

Los sinceros agradecimientos de todos los participantes en la Gira a la Red APIX A.G. y a FIA por:

haber hecho realidad nuestro anhelo de visitar España y Francia para conocer su apicultura y sus empresarios apícolas, y cómo estos países ha logrado un nivel de investigación mundial tanto en enfermedades como en productos al consumidor, consiguiendo para ellos los precios más altos en los mercados internacionales.

Todo lo que hemos vivido en esta Gira nos ha mostrado:

- Que poseemos las condiciones básicas para diversificar nuestras mieles, y agregarles valor.
- Que existe un problema mundial que es el despoblamiento de las colmenas y que puede llegar en cualquier momento a nuestro continente y hay que estar alertas.
- La obligación de los apicultores de no incorporar productos para control de enfermedades que puedan perjudicar la calidad de los productos apícolas, y la salud humana
- La importancia de ofrecer un producto que es de fácil manipulación para el consumidor
- Exigir a los proveedores de materias primas un estricto control de calidad, y el cumplimiento de los requisitos mínimos para la venta de alimentos en el territorio nacional
- Realizar investigación permanente para tratar de controlar las enfermedades existentes en nuestro país.

ANEXOS

SALIDA DE OSORNO A SANTIAGO EL 8 DE SEPTIEMBRE A LAS 13:30 HRS CON 13°



POR SOBRE LAS NUBES



VISTA AÉREA



LLEGADA A MADRID, ESPAÑA A LAS 14:00HRS Y CON 30°



UNA AVENIDA DE MADRID



CENTRO DE INVESTIGACIÓN



NOS TRASLADAMOS CAMINO A
SALAMANCA



UNIVERSIDAD DE CIALE, SALAMANCA.



NOS JUNTAMOS CON UNA DELEGACIÓN DE
LA UNIVERSIDAD AUSTRAL



HASTA EL TECHO LO OCUPABAN PARA
SEMBRAR Y HACER EXPERIMENTOS



DEDICADOS A LA INVESTIGACIÓN Y UN EDIFICIO
MODERNO ENTRE LAS CONSTRUCCIONES
ANTIGUAS DE SALAMANCA



TODO INCLUIDO



UNA VARIEDAD DE PRODUCTOS APÍCOLAS



COLMENAS RUSTICAS



CREMAS



DISTINTOS ENVASES



SE ENCUENTRA LO RÚSTICO Y LO MODERNO



QUE IMPORTANTE ES LA PRESENTACIÓN



COLMENA RÚSTICA DE TRONCO
AHUECADO CON PISO Y TAPA DE PIEDRA



JABONES CON MIEL



UN GRAN ENVASE



OTRO TIPO DE ENVASE



LIMPIEZA EN UNA SALA DE COSECHA



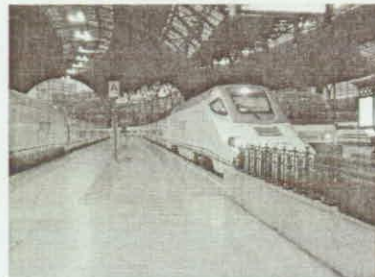
PANES DE CERA



CAMINO A BARCELONA



SALIDA EN TREN DESDE BARCELONA A
MONTPELLIER, FRANCIA.



FRANCIA



APIMONDIA



UNA VARROA GIGANTE



INAGURACIÓN APIMONDIA 2009



NIDO DE CHAQUETAS AMARILLAS



METRO TREN



EXPOSICIÓN DE LA APICULTURA DE
LOS DISTINTOS PAISES



UNA ABEJA



DIVERSIDAD DE CULTURAS



APIEXPO



JUNTO A UNA AMIGA



GIRA DOMINICAL POR LAS MONTAÑAS
DE FRANCIA



DESDE UNA TORRE MEDIEVAL DE 30
METROS



CIUDAD MEDIEVAL



TORRE DE VIGILANCIA



COLMENAS RÚSTICAS



COLMENAS HECHAS DE TRONCOS
HUECOS DE CASTAÑO



BAJANDO POR LAS MONTAÑAS



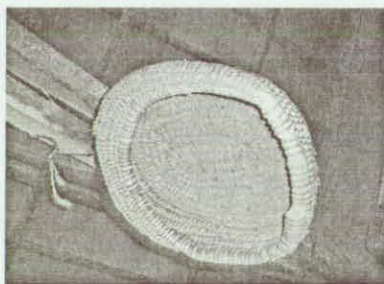
CUIDADES ENTRE ROCAS



ALMUERZO



CANASTA ATRAPA ENJAMBRES



VARIEDAD DE MIELES DE MONTAÑA



MAQUINA RECIBIDORA DE MARCOS



VALORES DE ALGUNAS MIELES

Año 1950			
MIEL	Grado	Grado	Grado
1. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
2. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
3. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
4. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
5. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
6. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
7. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
8. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
9. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000
10. MIEL DE AGUERO	1.000	1.000	1.000

LA BICICLETA UN USADO MEDIO TRANSPORTE EN FRANCIA



REGRESO A CHILE EL 24 DE SEPTIEMBRE



EN MI CASA COMO APRENDIZ EN APICULTURA



MIS ABEJITAS



EN TERRENO



Y.....ASI CONTINÚA LA HISTORIA

GRACIAS.