

CONTENIDO DEL INFORME TÉCNICO CONSULTORES CALIFICADOS

1. Antecedentes de la Propuesta

Título Consultoría en cosecha y desarrollo de productos en base a propóleos.

Código FIA-CO-V-2003-1-P-16

Entidad Responsable APICENT S.A.

Coordinador Gamaliel Zapata

Nombre y Especialidad del Consultor Humberto Yanucci, Técnico Industrial Apicultor

Lugar de Origen del Consultor (País, Región, Ciudad, Localidad) Argentina, Santiago del Estero

Lugar (es) donde se desarrolló la Consultoría (Región, Ciudad, Localidad) IX Región, Temuco

Fecha de Ejecución 15 al 19 de diciembre de 2003

Proponentes: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Nombre	Institución/Empresa	Cargo/Actividad	Tipo Productor (si corresponde)
Apicent S.A.	Empresa	Empresa Apícola	

Problema a Resolver: detallar brevemente el problema que se pretendía resolver con la ejecución de la propuesta, a nivel local, regional y/o nacional.

Esta propuesta se enmarca en la ejecución del proyecto FIA PI-C-2002-1-P-107 "COSECHA Y DESARROLLO DE PRODUCTOS A PARTIR DE PROPOLEOS", que tiene por objetivo general mejorar la rentabilidad y estabilidad del negocio apícola por medio de la integración vertical con la incorporación de nuevos productos en forma industrial.

Durante el primer año de ejecución de este proyecto, se han desarrollado con éxito algunos productos en base a propóleos y mejorado las condiciones de cosecha. Sin embargo, dada la poca experiencia que existe en Chile sobre la recolección y procesamiento de propóleos, se hace necesario contar con la participación de profesionales internacionales con mayor experiencia en el tema, como es el caso de los investigadores y apicultores argentinos.

Durante la ejecución del Proyecto FIA, por parte de APICENT S.A. se ha observado que la elaboración de productos en base a propóleos, no tiene una gran complejidad tecnológica, pudiendo realizarse en forma semi-industrial, con el equipamiento e

infraestructura adecuados para la producción de productos alimenticios y cosméticos, y las normas higiénicas necesarias que este tipo de actividad demanda, sólo se requiere optimizar las metodologías productivas utilizadas a la fecha e incorporar el concepto de calidad y transparencia en la información al consumidor de estos productos, para dar una mayor proyección de este rubro en el esquema productivo apícola regional y nacional.

Lo anterior es un aspecto muy importante, ya que todas las iniciativas relativas a la elaboración de productos en base a propóleos en Chile, se realiza en forma artesanal y se comercializa principalmente en el mercado informal o en farmacias de medicina natural, pero sin contar con resolución sanitaria, ni mayores especificaciones sobre el contenido de los productos y la forma y lugar de elaboración. Aspecto fundamental de profesionalizar, debido al incremento constante de la demanda por productos naturales y alimentos funcionales registrado el último tiempo, que va junto a una mayor disponibilidad de información de los consumidores sobre sus derechos y la importancia de la calidad e inocuidad de los alimentos y productos cosméticos, sobre todo de aquellos que se utilizan con propósitos funcionales y medicinales, caso de los elaborados en base a propóleos y otros productos de origen natural.

Objetivos de la Propuesta

Objetivo general (técnico y económico)

Mejorar las condiciones de recolección y elaboración de productos de propóleos, con el propósito de fortalecer la introducción de éstos en el mercado nacional en el corto plazo.

Objetivos específicos (técnicos y económicos)

1. Identificar los problemas en los métodos de recolección de propóleos de los socios de APICENT S.A., generando las alternativas de solución de estos.
2. Optimizar el desarrollo de productos con mayor valor comercial en base a propóleos, con el propósito de incorporar su comercialización formal.
3. Crear las capacidades de recolección de propóleos de calidad en los apicultores de la IX Región, con el objeto de generar proveedores de materia prima para APICENT S.A. en el futuro.
4. Identificar las potencialidades del mercado externo de productos de propóleos, con el propósito de incursionar en este mercado en el mediano y largo plazo.

2. Antecedentes Generales: describir aspectos de interés y cifras relevantes del país o región de origen del consultor, con énfasis en la situación agrícola y la situación del rubro que aborda la propuesta en particular (no más de 2 páginas).

Argentina es el primer exportador mundial de miel, en temas apícolas presenta un gran desarrollo de investigación, organización de productores, industrialización y comercialización.

Específicamente en propóleos, pese a que la producción y venta de propóleos es incipiente, actualmente, está creciendo de manera considerable. Las principales formas de comercialización son: propóleos en bruto y productos con agregados de propóleos (caramelos y miel con propóleos, tintura de propóleos, como los más relevantes).

Haciendo una estimación, Argentina podría disponer de 450 toneladas de propóleos anuales para su venta, tanto en el mercado interno como para la exportación ya que es un producto que está incrementando su demanda externa. Los países líderes en producción son Francia, España, Italia, Alemania, China, Estados Unidos y Brasil.

Los principales mercados demandantes son Alemania, Italia, Suiza, Estados Unidos, Japón y Francia. Por ejemplo, Alemania compra anualmente 4.600 toneladas y sus proveedores son China y Uruguay. Japón, por su parte, importó en 1999 7100 ton, de las que Argentina aportó el 0,01%. Los proveedores más importantes son China (44%), Brasil (31%) y Estados Unidos (12%).

El principal competidor que hoy en día puede tener Argentina es Brasil, que abastece al mercado japonés, en gran medida. Estudios que están llevándose a cabo demostrarían que la calidad del propóleos argentino podría ser igual o superior a la del brasileño.

Con respecto a la calidad, algunos aspectos positivos que pueden agregarle valor son los siguientes:

Análisis de calidad.

- Bajo porcentaje de cera.
- Alto porcentaje de flavonoides.
- Origen botánico.
- Propóleos orgánicos.
- Alturas de producción mayores a 100 m.
- Zonas libres de contaminación.
- Curva espectro UV.

Como referencia, se mencionan algunos precios internacionales obtenidos por los propóleos en bruto en el mercado:

Origen Brasil: us\$ 100-140 / kg.

Origen China: us\$ 35/ kg.

Origen Uruguay: us\$ 37-40/kg.

Las principales zonas productoras son tres: la región cuyana y del Alto Valle, la zona del Delta, y el Centro y Sur de la provincia de Buenos Aires. Las abejas recogen las resinas (exudaciones) de las yemas de las plantas, así como de la corteza de ciertos árboles y las mezclan con secreciones glandulares, produciendo el propóleos en el estado en que lo encuentra el apicultor en la colmena.



Las principales fuentes vegetales de obtención de las resinas por parte de las abejas son las siguientes:

- Salicáceas: álamos y sauces.
- Myrtáceas: eucaliptus.
- Coníferas: pinos, ciprés, thuya, alerce, cedro, etc.
- Frutales: cerezo, guindo, ciruelo, duraznero, manzano, peral, etc.
- Vegetación nativa: algarrobo, jarilla, brea, acacia, etc.

Actualmente, algunas instituciones están realizando estudios para caracterizar los distintos propóleos argentinos y así, en un futuro no muy lejano, poder diferenciarlos y generar valor agregado al producto.

3. Itinerario desarrollado por el Consultor: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Fecha	Ciudad y/o Localidad	Institución/Empresa	Actividad Programada	Actividad Realizada
15/12	Temuco	APICENT S.A.	Reunión con socios de Apicent S.A.	Reunión con socios de Apicent S.A.
15/12	Temuco-Labranza Gorbea Freire-Faja Faisán Nueva Imperial Padre Las Casas- Caivico	APICENT S.A.	Visita a apiarios	Visita a apiarios
16/12	Temuco-Labranza Gorbea Freire-Faja Faisán Nueva Imperial Padre Las Casas- Caivico	APICENT S.A.	Visita a apiarios	Visita a apiarios
16/12	Temuco-Labranza Gorbea Freire-Faja Faisán Nueva Imperial Padre Las Casas- Caivico	APICENT S.A.	Visita a apiarios	Visita a apiarios
17-12	Temuco-Labranza Gorbea Freire-Faja Faisán Nueva Imperial Padre Las Casas- Caivico	APICENT S.A.	Visita a apiarios	Se realiza una reunión en la sede de Apicent, donde el consultor entrega diversos materiales bibliográficos sobre el tema. Esto se realizó dado que se visitaron todos los apiarios en las jornadas anteriores.
17/12	Temuco	Universidad de La Frontera	Reunión con profesionales de la Universidad	Reunión con profesionales de la Universidad
18 y 19/12	Temuco	APICENT S.A.	Curso de capacitación	Curso de capacitación

4. Resultados Obtenidos: descripción detallada de las tecnologías conocidas (rubro, especie, tecnología, manejo, infraestructura, maquinaria, aspectos organizacionales, comerciales, etc.) y de la tendencia o perspectiva de dichas tecnologías en su lugar de origen. Explicar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos, de acuerdo a los resultados obtenidos. Incorporar en este punto fotografías relevantes que contribuyan a describir las tecnologías.

A continuación se transcribe informe enviado por el Consultor sobre los resultados de su visita

Lunes 15(por la mañana)

A las 11 hrs. se realizó en la sede de Apicent, la reunión entre los siete socios y el consultor, a los fines de intercambiar ideas sobre el Proyecto FIA PI-2002-1-P-107 "Cosecha y Desarrollo de Productos a partir del Propóleos". El socio Cristian San Martín fue el encargado de dar lectura al avance del Proyecto, sus logros y dificultades. Luego todos los socios comentan sobre los métodos de trabajo ya utilizados, las posibilidades futuras de la apicultura en Temuco, en la IX Región y el país, sus dudas e inquietudes y fundamentalmente sus planteos sobre el futuro a desarrollar. En esta primera hora de trabajo, se observa entre los socios de Apicent, una alta capacitación apícola (quizá la más elevada del país, en comparación a otras regiones de Chile donde tuve la suerte de poder brindar asesorías). También observo mucha claridad conceptual de los objetivos y metas a cumplir.

En lo referente a las dudas planteadas sobre la futura comercialización y exportación de los productos, les recomiendo el camino más largo pero de mayores satisfacciones, ó sea el de llegar a la elaboración de productos terminados con Propóleos y demás elementos de la colmena (jabones, pastillas, caramelos, cremas, jarabes, poli vitamínicos, etc). Los objetivos de llegar a la elaboración de productos o industrialización de productos de la colmena, son el de obtener mayor valor agregado, a la vez de ofrecer al pueblo chileno la posibilidad de consumir productos naturales tan beneficiosos para el bienestar del organismo humano y en un futuro cercano salir con los mismos a los mercados internacionales (hoy tan ávidos de productos naturales). La otra alternativa planteada por los socios de Apicent, era la de exportar el "Propóleos bruto a granel" (como ocurre con la miel por ejemplo), lo cual les aconseje desechar esta idea, pues no se obtienen valores agregados, a la vez que las cantidades demandadas mínimas por una empresa pequeña japonesa o alemana son de 5.000 a 10.000 kilogramos anuales, lo cual dista mucho de la actual capacidad productiva de la Región.

Los socios agradecieron los consejos y sugerencias a la vez que se comprometieron a poner más énfasis en la tarea del desarrollo de los productos.

Lunes 15(por la tarde) y Martes 16(mañana y tarde)

Tal cual lo previsto en el Programa de actividades visitamos varios apiarios, de distintas zonas geográficas cercanas a Temuco, gracias a que tuvimos un clima apto para revisar colmenas y ver su desarrollo. En cada apiario que visite, los socios me plantearon las mismas inquietudes y dudas. Básicamente las mismas estaban focalizadas en la utilización de los distintos sistemas de recolección y cosecha de Propóleos y también su intranquilidad ante la poca entrada de Propóleos hasta esta fecha del calendario anual apícola. Les transmití a cada grupo de apicultores que me esperaba en cada apiario, que el “sistema de malla, rejilla o trampa” es el mas utilizado hoy en el mundo, sin descartar tampoco al “sistema de raspado” para un segundo plano. En cuanto a otros sistemas de cosecha les aconseje no utilizarlos, pues se sacrifica muchas obreras, empiezan a surgir problemas sanitarios serios (en especial con la “chaqueta amarilla”), a la vez de impedir la entrada de néctar y polen a la colmena (fundamentalmente en el “sistema del colector inteligente”).

En lo referente al tipo de mallas a utilizar en el “sistema de malla, rejilla o trampa”, les muestro varios tipos (norteamericana, argentina, brasileña y la utilizada por los japoneses), aconsejándoles el uso de estas ultimas (japonesas), por su practicidad, bajo costo y fundamentalmente gran producción. Esto sin descartar la actual malla utilizada de matriz chilena (procedencia Ing. Marcelo Henríquez), la cual esta en etapa de prueba y a la cual la observo de buena calidad, pero les sugiero a los productores apícolas, algunas correcciones en su diseño, a los fines de un mayor aprovechamiento de las mismas.

Con respecto a las inquietudes ante la poca entrada de Propóleos hasta esta fecha del año apícola, les manifiesto que deben tranquilizarse, pues solamente el 20% del ingreso anual del Propóleos corresponde a la primavera, siendo a fines del verano y el otoño las épocas donde se produce la mayor entrada de Propóleos producto de que las abejas empiezan ya a prepararse para el invierno, cubriéndose, tapándose, con Propóleos. Asimismo les manifiesto que las condiciones geográficas, climáticas y vegetales de la Región son las ideales, casi inigualables, para obtener una muy alta cantidad de Propóleos y de una calidad selecta y delicada.

En cuanto a las técnicas de manejo de los colmenares (buenas practicas apícolas), observo y les manifiesto mi beneplácito de que existe una capacitación muy elevada por parte de los productores apícolas

También observo muy buena sanidad y muy buen estado del material apícola en los distintos apiarios visitados.

En cuanto al material vivo, las obreras son de buen tamaño y con una agresividad muy baja, podría decir de hasta una mansedumbre casi total, lo cual se ve reflejado no solo durante el trabajo a campo que realizamos, sino también por el solo hecho de estar ubicadas las colmenas a escasos metros de animales y casas de familia.

Miércoles 17(por la mañana)

A las nueve se realiza en la sede de Apicent una reunión entre el Presidente Ing. Gamaliel Zapata Salazar y el suscrito, donde le hago entrega de material para la utilización de los socios de Apicent.

Entre este material destacamos los siguientes:

- Tres videos de una hora y media cada una, sobre la disertación del Dr. Stefan Stangaciu (medico rumano, Presidente de la Sección de Apiterapia de Apimondia), realizada durante el Primer Congreso Mundial de Propóleos realizado en la Ciudad de Buenos Aires, Republica Argentina, en el año 2.000.-
- Manual del suscrito para ser entregado a cada uno de los asistentes al Curso a dictarse los días 18 y 19 del corriente mes.
- Formato de envases de productos de propóleos brasileño que se exportan a Japón.
- Trabajo científico sobre las aplicaciones y contraindicaciones del Propóleos, realizado por el Dr. Yves Donadieu.
- Fotografías de mallas trampas para cosechar Propóleos realizadas por la Universidad de Hohenheim, Alemania.
- Libro de 255 paginas editado por el Ministerio de la Agricultura de Cuba, editado en la Ciudad de La Habana y denominado "Propóleos, el Oro Púrpura de las Abejas". El mismo posee generalidades sobre el Propóleos, Cosecha, Control de Calidad, actividad Biológica, uso del Propóleos en la Medicina, la Agricultura y la Industria, entre otros temas.
- Texto editado por la Estación Experimental Apícola de la Ciudad de La Habana, Cuba.
- Métodos analíticos oficiales para el control de calidad del Propóleos, según la norma rusa de control (origen Rusia).
- Copia de la legalización del Propóleos para el consumo humano (origen España).
- Copia de la legalización del Propóleos para el consumo humano (origen Uruguay).
- Copia de la legalización del Propóleos para el consumo humano (origen Estados Unidos).

Miércoles 17 (por la tarde)

A las 16 horas se reúnen en el Instituto de Agroindustria de la Universidad de La Frontera los socios de Apicent con los Profesionales de la Universidad precitada (Dr. M. Villarroel y Srta. Yasna Aguirre) y el suscripto.

El motivo de la reunión fue el de intercambiar experiencias sobre el desarrollo de los productos con Propóleos, su puesta a punto, inquietudes y dudas de los Profesionales de la Universidad y asesoramiento sobre los futuros pasos a concretar en materia de investigación y desarrollo.

La Srta. Yasna Aguirre expuso los avances concretados y los problemas técnicos con los cuales se tiene que enfrentar diariamente. Entre los problemas planteados podemos destacar los siguientes:

Obtención de los extractos: se le aconseja utilizar el alcohol etílico de 96º como solvente. Para la evaporación del mismo se le recomienda hacerlo precariamente con un ventilador o utilizando un aparato de destilación al vacío en el Laboratorio, sistema este último que permite una rápida obtención del extracto a la vez de recuperar gran parte del solvente.

Temperatura. Le aconsejo que trabaje toda clase de Propóleos a una temperatura no superior a los 64º. Si bien es cierto, la temperatura máxima de trabajo varía conforme al origen botánico y geográfico de la materia prima, se podría tomar como temperatura promedio de trabajo los 64º como máximo, a los fines de no quemar o adulterar propiedades del Propóleos. También se le aconseja no trabajar con el calentamiento por "baño María", habida cuenta de la elevada temperatura amén de los peligros que acarrea este sistema.

Elementos de Laboratorio: se le brinda un pormenorizado informe de los elementos básicos con que debe contar un Laboratorio destinado a la investigación, desarrollo y control de calidad de los Propóleos. En este tópico podemos afirmar que, el Laboratorio de la Facultad de Agroindustrias precitado, cuenta con la gran mayoría de los elementos y que los faltantes se pueden conseguir fácilmente dentro de otras áreas de la Universidad o dentro de la industria chilena sin tener necesidad de importar elemento alguno.

Jabones: los técnicos del Laboratorio exponen sus inconvenientes en su elaboración. Les sugerimos que conforme a la cantidad de Propóleos que tengan los jabones, estos pueden ser de uso medicinal o cosmético. También les sugerimos la elaboración de jabones en frío, evitando la elaboración de jabones a base de grasas o aceites mediante la saponificación, habida cuenta que con esos elementos interviene el calor y es allí donde se queman las propiedades de los Propóleos.

Cremas: también les sugerimos que sepan distinguir entre las cremas o pomadas de uso medicinal y las diferentes cremas de uso cosmético, según la cantidad de Propóleos que contengan, al igual que con los jabones. Por otra parte, en base a las muestras ya realizadas por los técnicos, de cremas de diferentes presentaciones, los felicitamos por su elaboración, a la vez de sugerirles que las fabriquen con extracto blando de Propóleos y no con el extracto alcohólico o tintura de Propóleos.

Pastillas. les comentamos que salvo la elaboración de un caramelo relleno, con miel y Propóleos en su interior, es imposible realizar un caramelo de Propóleos de calidad, por la

elevada temperatura de cocción del azúcar, lo cual acarrea la quema de muchos elementos químicos que conforman el Propóleo. Es así que les comentamos que el “punto caramelo o de endurecimiento” de un caramelo de fabricación industrial es de 127º, mientras que en un caramelo elaborado en la casa de familia la temperatura es de 98º, razón por la cual, reiteramos, estamos quemando propiedades. Es por ello que les sugerimos la elaboración de pastillas o comprimidos de Propóleo y les informamos como se debe elaborarlo tanto en forma precaria o casera como industrialmente. Obviamente, en la elaboración de las pastillas no interviene el calor, por lo que el Propóleo conserva todas las bondades naturales que lo distinguen.

Comprimidos de Polen y Propóleo. Los técnicos también nos transmiten sus dudas e inconvenientes. Les sugerimos elaborarlas volviendo polvo al Polen, mediante la devolución de la humedad natural al mismo y la mezcla con Propóleo extracto blando, no Propóleo bruto, pues este contiene muchas impurezas. También les sugerimos las diferentes formas de cómo elaborar este producto.

Ya finalizando este encuentro con los técnicos universitarios y varios socios de Apicent, les comento de mi sorpresa agradable al observar un muy alto grado de capacitación y desarrollo en lo referente a la industrialización de los propóleos. Les reitero que es precisamente la elaboración de productos terminados con Propóleos, donde se obtendrán mayores beneficios económicos y satisfacciones personales y no la venta de Propóleos bruto a granel. También les comento que en base a lo visitado en la Republica de Chile en diversas oportunidades y en diferentes regiones, no me caben dudas de que este grupo humano debe ser uno de los mas avanzado del País y que esta muy bien encaminado.

También les aconsejo que deben tener un guía, consultor o asesor permanente, que les transmita conocimientos, experiencias, sugerencias a la vez de vincularlos con los principales mercados mundiales, para acelerar un poco mas este proceso de desarrollo de los Propóleos en esta Región y en todo Chile.

Jueves 18 y viernes 19(mañana y tarde ambos días).

Se dicta un curso sobre el Propóleo, destinado a apicultores, técnicos y publico en general. Una muy buena concurrencia y una participación en cada tema abordado, fueron las características de este curso. Durante este curso se utilizo como material didáctico filminas, dibujos en pizarra, videos y elementos que se utilizan en la colmena como mallas de Propóleos.

Los temas desarrollados por el suscripto, a lo largo de estas dos intensas jornadas, fueron los siguientes:

- Definición
- Historia
- Obtención por las abejas obreras
- Factores claves para la producción de Propóleos.
- Uso del Propóleos en la colmena
- Composición química
- Elementos químicos que se destacan en su composición
- Propiedades medicinales
- Propiedades alimenticias
- Otras propiedades (cosméticas, uso en agricultura, uso en veterinaria, etc.)



- Contraindicaciones
- Los problemas en su manipulación e industrialización
- Panorama internacional del Propóleo
- Productos terminados que se pueden elaborar con Propóleos.
- Producción y Cosecha
- Sistema de cosecha por raspado
- Sistema de cosecha por trampa, rejilla o malla
- Sistema de cosecha por colector inteligente
- Desinfección de las mallas.
- Periodos de entrada de Propóleos durante el año.
- Promedios de cosecha por colmena.
- Diferentes tipos de calidades de Propóleos.
- Conservación
- Envasado
- Legalización para el consumo humano
- Datos importantes sobre el mercado mundial del Propóleos
- Principales importadores y exportadores de Propóleos
- Elaboración de productos artesanales con Propóleos por parte de los alumnos, divididos en grupos de cinco integrantes cada uno. Elaboran pastillas de Propóleos, jabones de miel y Propóleos, cremas de Propóleos y se les brinda asesoramiento sobre otros productos artesanales que pueden elaborar con Propóleos.

Antes de finalizar este exitoso curso sobre Propóleos con la entrega de los Diplomas correspondientes, el suscripto brinda un informe a los asistentes sobre las facetas que considera importantes a perfeccionar:

Capacitación resalta como valor fundamental este ítem. Sin capacitación permanente no existe el desarrollo ni el éxito. Para ello sugiere la realización de más cursos de capacitación en la IX Región y en otras Regiones del País. Para ello también sugiere la realización de los mismos durante el invierno (cuando los productores apícolas no están con mucho trabajo en sus apiarios) y los días sábados y domingos (días de la semana más accesibles para concurrir a un curso de capacitación apícola).

Producción: en segundo lugar., como consecuencia de la capacitación previa. Es importante conocer que las cantidades mínimas requeridas por una pequeña empresa japonesa o alemana superan ampliamente a la escasa producción regional y nacional de la actualidad. Las condiciones climáticas, geográficas y vegetales son las óptimas para lograr de este producto noble de las abejas, una fuente de crecimiento económico impresionante a corto y mediano plazo para la IX Región y para todo Chile.

Seguimiento: en todo proceso de crecimiento es importantísimo seguir de cerca todo el desarrollo del mismo, con gente capacitada, que tenga bien en claro los objetivos y las metas.

Reglas Claras: también es digno de destacar que es importante desde ya mismo realizar los trámites correspondientes ante los diversos organismos gubernamentales para legalizar el consumo humano del Propóleos en Chile. Fuere como cosmético, medicamento o alimento o las tres cosas al mismo tiempo, es necesario y urgente tener bien en claro la cuestión legal. Esto no solo conducirá a trabajar tranquilos dentro del

territorio nacional, sino más aun, pues nos permitirá poder exportar y ganar mercados con productos legalmente autorizados.

Tipificación: tarea impostergable a realizar lo mas rápido posible. La tipificación de los Propóleos con que cuenta la Región y más adelante si es posible llevar esta inquietud a todo Chile, es un ítem básico para todo este proyecto de desarrollo. Saber que tenemos, que podemos elaborar en base a lo que tenemos, saber que le podemos ofrecer a los consumidores y fundamentalmente obtener Propóleos “diferenciados” de los que ya existen en el mundo, es un desafío urgente. Recomendamos para una primera etapa, al menos tipificar o protocolizar cuatro o cinco clases de Propóleos de la Región (los más comunes o abundantes) para comenzar con una pequeña base de datos y luego, en etapas posteriores, continuar con otras clases de Propóleos de la Región. Para esta tarea es muy importante el trabajo en conjunto, mancomunado, de los apicultores con los técnicos laboratoristas, a los fines de que estos últimos cuenten con la mayor cantidad de muestras e información de campo para llegar rápidamente a la protocolización.

Sello de Calidad: hay que tener muy en claro desde un comienzo que el objetivo fundamental es la exportación de productos elaborados con Propóleos de origen chileno. Si a esto no lo tenemos en claro, seguramente cometeremos el error de vender a granel el Propóleos a los brasileños o argentinos, quienes con seguridad lo exportaran a los principales mercados mundiales, como si fuera originario de ellos. Allí correremos el serio riesgo, que si obtenemos un Propóleos “diferenciado” del resto de los países, ya no lo venderemos como tal, pues los compradores mas importantes lo tomaran como que Brasil y Argentina también lo poseen y perderemos una hermosa oportunidad de lograr diferenciarlo y distinguirlo, obteniendo obviamente mejores precios finales. No me cabe la menor de las dudas y el tiempo y la tipificación o protocolización me darán la razón, de que la IX Región esta en condiciones de lograr Propóleos distintos a los del resto que existen hoy en el mundo. Su vegetación, clima y geografía distinguida así lo señalan.

Control en toda la cadena productiva: se logra mediante el estricto cumplimiento de lo escrito una vez que se legalice su uso para consumo humano.

Desterrar el ocultismo o misticismo sobre sus bondades: en esta tarea deben estar todos los apicultores. También para esta faceta es importantísima la legalización del consumo. No se debe caer en el grueso error de atribuirle propiedades que no las posee pues rápidamente crearíamos desconfianza en el consumidor y una mala reputación del producto.

5. Aplicabilidad: explicar la situación actual del rubro en Chile (región), compararla con la tendencias y perspectivas de su lugar de origen y explicar la posible incorporación de las tecnologías capturadas, 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).

Los aspectos tratados por el consultor son aplicables en la Región y el país, ya que se relacionan con mejorar el trabajo actual de APICENT S.A., tanto a nivel de producción y cosecha de propóleos, como en la elaboración de productos.

El primer punto, cosecha de propóleos, se puede incorporar en la producción apícola regional, si se intensifica la capacitación de los productores para obtener un producto de calidad adecuada para su industrialización.

6. Contactos Establecidos: presentación de acuerdo al siguiente cuadro:

Institución/Empresa	Persona de Contacto	Cargo/Actividad	Fono/Fax	Dirección	E-mail

7. Detección de nuevas oportunidades y aspectos que quedan por abordar: señalar aquellas iniciativas detectadas durante la consultoría, que significan un aporte para el rubro en el marco de los objetivos de la propuesta, como por ejemplo la posibilidad de realizar nuevas consultorías, giras o cursos, participar en ferias y establecer posibles contactos o convenios. Indicar además, en función de los resultados obtenidos, los aspectos y vacíos tecnológicos que aún quedan por abordar para la modernización del rubro.

De acuerdo a lo planteado por el Consultor, los principales aspectos para abordar son:

-Se debe elevar la capacitación técnica del resto de los apicultores de la Región, mediante cursos o seminarios, a los fines de trabajar mancomunadamente y poder dar respuestas a los grandes mercados mundiales, debido a que los volúmenes que reclaman exceden en mucho la capacidad productiva de la Región en la actualidad.

-Se debe elevar considerablemente el número de colmenares en producción (no solamente para polinización) a los fines de aumentar las cosechas y poder dar satisfacción a los países demandantes de Propóleos.

-Es muy necesario que para la tarea de capacitación al productor, seguimiento del proyecto, tipificación, desarrollo de los productos en el Laboratorio, control de calidad, obtención de mercados, etc, se tenga un asesor, guía o consultor permanente, a los fines de que todo este Proyecto, que hoy esta dando bien sus primeros pasos, se desarrolle rápidamente y pueda lograr sus objetivos técnicos y económicos en un corto plazo. Un asesor, guía o consultor permanente puede ayudar en mucho y facilitar la obtención de logros, máxime cuando las condiciones humanas y técnicas de los socios de Apicent y las condiciones naturales de la Región ya están dadas.

8. Resultados adicionales: capacidades adquiridas por el grupo o entidad responsable, como por ejemplo, formación de una organización, incorporación (compra) de alguna maquinaria, desarrollo de un proyecto, firma de un convenio, etc.

Se evaluarán otros tipos de malla para la recolección del propóleo, que cumplan las características de densidad y resistencia necesarias. Esto se abordará en el Proyecto FIA que actualmente la empresa ejecuta.

9. Material Recopilado:

Tipo de Material	Nº Correlativo (si es necesario)	Caracterización (título)
Video (3)		Disertación del Dr. Stefan Stangaciu (medico rumano, Presidente de la Sección de Apiterapia de Apimondia), realizada durante el Primer Congreso Mundial de Propóleos realizado en la Ciudad de Buenos Aires, Republica Argentina, en el año 2.000.-
Manual		Manual del curso de capacitación
Fotocopia	1	Formato de envases de productos de propóleos brasileño que se exportan a Japón.
Trabajos científicos		Sobre la actividad biológica del Propóleos, realizado por la Facultad de Agronomía y Agroindustrias de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Republica Argentina.
Trabajos científicos		Aplicaciones y contraindicaciones del Propóleos, realizado por el Dr. Yves Donadieu
Fotocopia		Fotografías de mallas trampas para cosechar Propóleos realizadas por la Universidad de Hohenheim, Alemania
Libro		“Propóleos, el Oro Púrpura de las Abejas”. El mismo posee generalidades sobre el Propóleos, Cosecha, Control de Calidad, actividad Biológica, uso del Propóleos en la Medicina, la Agricultura y la Industria, entre otros temas.
Texto		Estación Experimental Apícola de la Ciudad de La Habana, Cuba.
Métodos analíticos		Métodos analíticos oficiales para el control de calidad del Propóleos, según la norma rusa de control (origen Rusia).
Documentos		Copia de la legalización del Propóleos para el consumo humano (origen España)
Documentos		Copia de la legalización del Propóleos para el consumo humano (origen Uruguay).
Documentos		Copia de la legalización del Propóleos para el consumo humano (origen Estados Unidos)
Libro		Guía de Elaboración de Productos de propóleos

10. Aspectos Administrativos

10.1. Organización antes de la llegada del consultor

a. Conformación del grupo proponente

___ muy dificultosa ___X___ sin problemas ___ algunas dificultades

(Indicar los motivos en caso de dificultades)

b. Apoyo de la Entidad Responsable

___X___ bueno ___ regular ___ malo

(Justificar)

c. Trámites de viaje del consultor (visa, pasajes, otros)

___X___ bueno ___ regular ___ malo

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

10.2. Organización durante la consultoría (indicar con cruces)

Ítem	Bueno	Regular	Malo
Recepción del consultor en el país o región	X		
Transporte aeropuerto/hotel y viceversa	X		
Reserva en hoteles	X		
Cumplimiento del programa y horarios	X		
Atención en lugares visitados	X		
Intérpretes			

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

11. **Evaluación del consultor:** la contraparte nacional (grupo proponente) debe realizar una evaluación del consultor en términos de si constituyó un real aporte al conocimiento del rubro o tema de la propuesta en Chile (región). Evaluar su calidad profesional y técnica y su capacidad de interacción con los agentes del sector.

La visita del consultor fue muy interesante para el proponente, ya que su aporte fue muy importante en aspectos de recolección de propóleos, elaboración de productos y en



aspectos relacionados con el control de calidad necesarios para insertar este tipo de productos en el mercado externo.

Posee una gran capacidad profesional, técnica y de relaciones interpersonales, específicamente en el trato con productores apícolas pequeños.

APICENT S.A., lo tiene en consideración como asesor en futuras iniciativas en el tema de propóleos.

12. Informe del Consultor: anexar un informe realizado por el consultor, con las apreciaciones del rubro en Chile (región), sus perspectivas y recomendaciones concretas para la modernización o mejoramiento de éste en el país y/o a nivel local.

En informe del consultor se incluye en el punto 4. Resultados

13. Conclusiones Finales

Los principales aportes de la consultoría fueron:

- Recomendaciones de mallas para la colecta del propóleos.
- Indicación de tipificación de propóleos, como una forma de diferenciación en la comercialización futura.
- Indicaciones técnicas para mejorar la preparación de productos.
- Motivación a los socios de APICENT S.A., para implementar en el corto plazo la producción y comercialización de productos en base a propóleos.
- Motivación de otros apicultores para producir propóleos y abastecer de este producto a APICENT S.A.

Fecha: 23 de enero de 2004

Nombre y Firma coordinador de la ejecución: Gamaliel Zapata _____

AÑO 2003



ASISTENTES A ACTIVIDAD DE DIFUSIÓN DE LA CONSULTORÍA

FECHA: 18 y 19 de diciembre de 2003

Nombre	Actividad	Institución o Empresa	Teléfono	Firma
Pedro Castro Lagos	Apicultor			
Patricia Camelio	Ing. Forestal		96455000	
Alicia Campos Gutierrez	Apicultor			
Miguel Rivas Prowe	Apicultor			
Guillermo San Martin Carrera	Apicultor			
Miguel Vallejos Retamal	Apicultor			
Juan Barrós Jimenez	Geólogo			
Luis López Fernandez	Apicultor			
Julian Aravena Calfuman	Apicultor			
Jose Martini Tiznado	Apicultor		411241-96914137	
Eduardo Cortes Carrasco	Apicultor		411241	
Benedicto Flores Higor	Apicultor			
Pamela Valdés Ibarra	Apicultor		09/7324560	



	Ing. Ejecución Agrícola			
Lidia Guajardo Rivas	Apicultor			
Tania Bobadilla Escobar	Apicultor			
Elizabeth Sanhueza Guzmán	Apicultor			
Felipe Chaparro Torres	Apicultor			
Kesia Gonzalez Martinez	Apicultor			
Jorge Calbun Marin	Apicultor			
Daniel Sempe Carlz	Apicultor			
Julio Peralta Espindola	Apicultor			
Rolando Alacid Ramirez	Apicultor			
María Fuentes Senn	Apicultor			
José Treumun Treumun	Apicultor	Colmenares San Ignacio		
Sergio Riquelme Rodriguez	Enfermera			
Carolina ` gusto Mardones	Apicultor			
Ivonne Vhymeister	Apicultor			
Pedro Castro Lagos	Apicultor			
Alicia Campos Gutierrez	Apicultor			
Rodrigo Valtete	Ing. Civil Industrial m Agroindustria	Agrícola Pilmaiquén		



	Ing. En Alimentos	Universidad de La Frontera	325050	
Yasna Aguirre	Apicultor	Apicent S.A	735233	
Gamaliel Zapata	Apicultor	Apicent S.A.	735233	
Francisco Treumun	Apicultor	Apicent S.A	735233	
Rolando Vallette	Apicultor	Apicent S.A	735233	
Miguel Arnedo	Apicultor	Apicent S.A.	735233	
Croistian San Martín	Apicultor	Apicent S.A.	735233	
René Santini	Apicultor	Apicent S.A.	735233	
Herna Vivallo	Apicultor	Apicent S.A.	735233	