



**Provincia  
de Formosa**

**Consejo  
Federal de  
Inversiones**



# **PROYECTO DE DIFERENCIACION DE LA MIEL DE LA PROVINCIA DE FORMOSA**

**INFORME FINAL**

**JUNIO DE 2009**

**Ctdor. Gustavo Bonacci**

## INDICE

<b>1.0.- INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>1. MOTIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.0.- DESARROLLO .....</b>	<b>6</b>
<b>PLAN DE TAREAS.....</b>	<b>7</b>
<b>3.0.- ANEXOS.....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO II.....</b>	<b>66</b>

## **1.0.- INTRODUCCIÓN**

## **1. MOTIVO**

La demanda de mieles diferenciadas y con certificación de calidad por parte de los países de la Unión Europea y EE.UU., han generado en la provincia de Formosa la necesidad de realizar un análisis de la situación actual y de las reales perspectivas del sector para abastecer dichos mercados.

Por las características provinciales las mieles formoseñas tienen la posibilidad de ser ofrecidas como productos diferenciados: con certificación orgánica y/o con atributos de calidad certificables para el logro de un mayor valor agregado.

## **2. FINALIDAD**

El proyecto está orientado a relevar las distintas zonas de producción de miel, analizar las distintas calidades de los actuales sistemas de producción y elaborar las bases de un plan de diferenciación y certificación de mieles, con el fin de mejorar el posicionamiento de los distintos tipos de mieles.

## **3. OBJETIVO**

El objetivo general se orienta a:

- a) Caracterización de la producción apícola en la provincia de Formosa con respecto a las Normas y Protocolos de Calidad de miel.
  
- b) Capacitación sobre diferenciación de miel orientada a satisfacer los requerimientos de los mercados de mayor demanda.
  
- c) Bases para la elaboración de un plan provincial para la producción de miel con atributos de calidad certificada.

#### **4. ALCANCE**

**El proyecto logrará la caracterización por departamento productivo de la Provincia, y pondrá de manifiesto las potencialidades de los mismos para desarrollar producciones enmarcadas en sistemas de gestión de la calidad para su diferenciación.**

**La Provincia de Formosa, a través del Ministerio de la Producción, podrá orientar los esfuerzos de planificación de las actividades a promover, con el fin de plantear una alternativa para darle valor agregado a dichas mieles. El mismo redundará en beneficio directo a toda la cadena de producción desde la producción primaria, el transporte, el fraccionamiento y elaboración de los productos que surjan de la transformación, que sin duda significará una mejora para la comunidad involucrada.**

## **2.0.- DESARROLLO**

## **PLAN DE TAREAS**

Dentro de este contexto las acciones realizadas en el Proyecto, de acuerdo al cronograma oportunamente informado, han sido:

1.- Taller con los profesionales y técnicos involucrados en el sector apícola del Ministerio de la Producción. *Ver 1º Informe Parcial.* Los datos provinciales relevados en los informes “Datos Apicultura de la provincia de Formosa”, “Informe de situación de la apicultura en la Provincia (febrero 2008) y “Registro de Salas de extracción” fueron la base para abordar un relevamiento más exhaustivo de la producción apícola y su procesamiento.

2- Visitas a los productores para el relevamiento y procesamiento de los datos de los sistemas productivos. Los apiarios a recorrer corresponderán a las distintas condiciones productivas de la Provincia y serán seleccionados por dicho Ministerio.

Los productores apícolas relevados correspondieron a distintas asociaciones ubicadas en diferentes regiones de la provincia, a saber:

a) Asociación Apicultores de Ibarreta que nuclea a 52 productores apícolas inscriptos en RENAPA, que poseen actualmente entre 800 a 1000 colmenas, ubicadas en campos ganaderos de propiedad de los apicultores, o también de familiares y amigos, no siendo la apicultura su principal actividad.

La zona de libación se extiende hasta los 2,5 a 3 km no encontrándose fuentes potenciales de contaminación, recién a partir de los 3 km hasta 10 km aproximadamente podemos encontrar cultivos de girasol y soja, con aplicaciones considerables de agroquímicos y cultivos de algodón con pocas aplicaciones de productos de síntesis química.

La producción es fija y no realizan transhumancia.

Las floraciones se extienden aproximadamente desde fines de julio hasta mayo, cuya secuencia es chañar, garabato, algarrobo, mistol, mataco, molle, quebracho chaqueño (diciembre-enero), quebracho santiagueño (abril), lapacho, aromito, todas especies nativas de la selva chaco-formoseña.

Realizan multiplicación de sus propias colmenas no incorporando material vivo externo.

Generalmente dejan una media alza de miel para pasar el invierno, pero en algunas circunstancias deben alimentar con jarabe de azúcar.

En el año 2006 los asociados contaban con 4000 colmenas con rindes promedio de 37 kg de miel, pero en los últimos dos años sufrieron pérdidas de más del 50 por ciento. De acuerdo a lo declarado por los productores estas pérdidas se deben a que en los últimos años los ciclos de floración son muy cortos con poco néctar y polen y ataques intensos de varroasis que debilitan las colmenas, obligando a las abejas a abandonar las mismas, cuando comienza la floración.

Los aspectos a mejorar son los siguientes: identificación de colmenas, recambio de cera, cumplir con un buen plan sanitario, disponer de un calendario sanitario completo para prevenir la varroasis y mantenerla en umbrales de daño adecuado, recambio de reinas, necesidad de capacitaciones teórico-prácticas para evitar las pérdidas de colmenas y aumentar la producción, implementar registros en el colmenar. *Ver más detalles en el 2º Informe Parcial*



**Consultores y productores relevando datos en la Asociación Apícola de Ibarreta**

b) Asociación Cooperadora del Centro de Educación Media N° 2 ubicado en la localidad de El Potrillo a 600 km de la ciudad de Formosa. Los productores de la Asociación son aborígenes de distintas comunidades wichi del Departamento Ramón Lista, que reciben alzas y materiales apícolas (equipos de protección, herramientas) de la Asociación Cooperadora para desarrollar la actividad. Cada apicultor está inscripto en RENAPA.

Las zonas de libación corresponden a montes nativos vírgenes del oeste chaqueño compuesto por especies tales como algarrobos, chañares, mistoles, quebrachos, palo santos, aliso de río, cabrayuyo, tampa, entre otras, pudiendo llegar a producir mieles unifloras.

**Zonas de libación del Departamento Ramón Lista**

- a) El Tronquito II
- b) Reventado -Tigra Norte - Tigra Sur-El Potrillo
- c) Rinconada – Quebracho - Vaca Perdida
- d) María Cristina - Santa Teresa - El Breal
- e) El Chorro - Palmarcito

- f) Tres Palmas - Lote VIII – Tucumancito (creciendo su producción en los últimos años)
- g) San Martín - Km 17- La Pampa
- h) El Silencio - La Brea
- i) San Andrés- Barrio Sol – Devoto - Cañitas

En general los apiarios son fijos, salvo por razones climáticas, por ejemplo en San Martín la comunidad se tuvo que trasladar por la crecida del Río Pilcomayo y se perdieron muchas colmenas.

La miel se cosecha desde el mes de octubre hasta marzo y se entrega a la Sala de extracción de la Asociación Cooperadora. La producción estimada es de más de 100.00 kg de miel y 1.300 kg de cera.

Los aspectos a mejorar para que la comunidad apícola continúe creciendo son: infraestructura de caminos (por ejemplo en Cañitas), la identificación de colmenas, la incorporación como mínimo de un extensionista por zona, agilizar la operatoria de cosecha en relación al transporte de alzas (un acoplado), disponer de material apícola (una cámara y 3 medias alzas) y registro de actividades de los apiarios.

Los problemas expresados por la Asociación a través de sus socios, se refieren a la baja de colmenas por la crecida del río Pilcomayo, suspensión de prácticas como cría de reinas, jalea real, por falta de créditos y abandono de colmenas, de acuerdo a sus experiencias, por problemas de varroasis o climáticos surgidos en los últimos dos años. *Ver más detalles en el 2º Informe Parcial.*

Se ha realizado un relevamiento de todas las zonas de libación y de los productores apícolas del Departamento Ramón Lista. Se ha actualizado el Listado de empadronamiento del RENAPA y se han geoposicionado los apiarios. Esto último permitió constatar zonas de libación silvestres de hasta 6 km de radio, en las cuales no se aplican productos de síntesis química, como así también en el manejo sanitario de las colmenas. *Ver Anexo I Relevamiento apícola del Departamento Ramón Lista.*



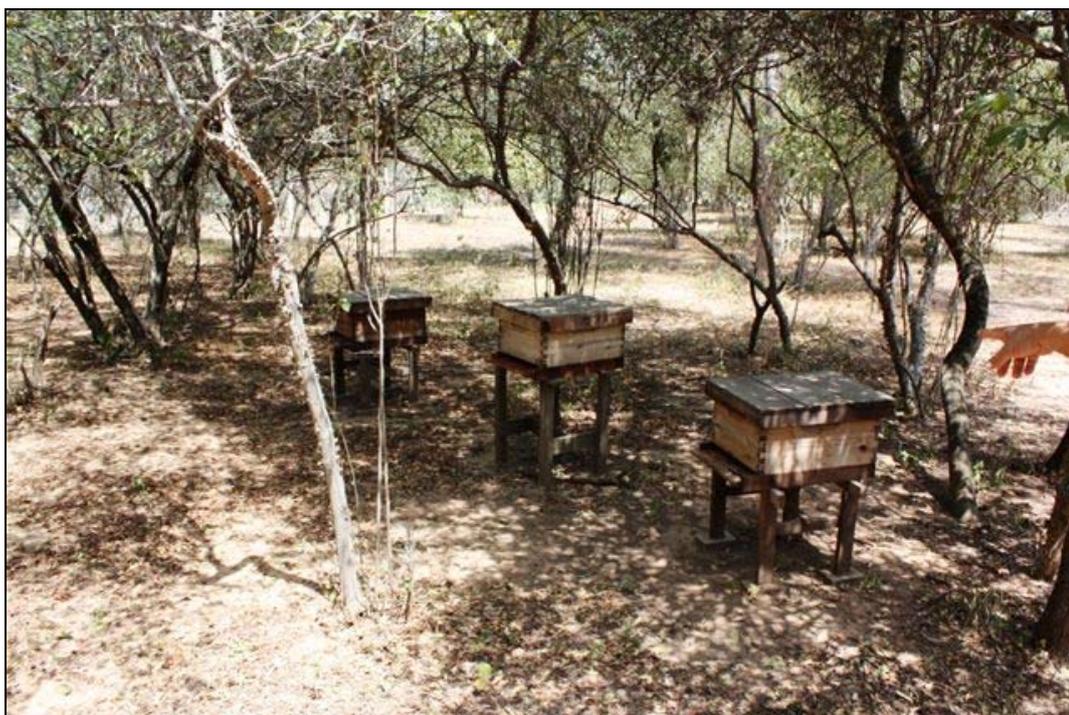
Cartel indicador de ingreso a la comunidad aborígen El Potrillo



Ing. Agr. José Anselmi, Ing. Agr. Viviana Mariani y el Sr. Julio Coronel con productores de la comunidad wichi El Potrillo



**Vista del monte nativo y colmenas apoyadas  
en soportes alejados del suelo**



**Nuceros preparados para multiplicación**



**Benjamín Pacheco, apicultor de la Comunidad de Tres Palmas**



**Lucas Rodríguez, apicultor de la Comunidad de María Cristina**

**3.- Relevamiento de las plantas de procesamiento miel. Evaluación de sus instalaciones, capacidades y habilitaciones para operar.**

**Se han relevado siete plantas de procesamiento de miel y una planta fraccionadora y envasadora. Cada una de las plantas han sido geoposicionadas**

**con GPS Garmin Sistema WGS 84 de acuerdo a lo indicado en la Encuesta Salas de Extracción de miel. Ver Anexo I del 1º Informe Parcial.**

**Se utilizó para el relevamiento un check list que contiene todos los puntos necesarios para poder establecer un diagnóstico de las instalaciones, capacidades, habilitaciones para operar, procedimientos de limpieza y otros.**

**Visitas de diagnóstico y Cuadro Comparativo de Salas de extracción relevadas.**

***Ver Anexo I del 1º Informe Parcial.***

**Salas de extracción relevadas:**

- 1) “Asociación de Apicultores” de la localidad Villa 213 - (Departamento Pirané) 2) “APASF – Asociación de Productores Apícolas del Sur de Formosa” de la localidad El Colorado (Departamento Pirané)**
- 3) “Asociación Equipo de Educación Popular” de la localidad San Martín 2 (Departamento Patiño)**
- 4) “Asociación Hacia el Progreso” de la localidad de Villa Real (Departamento Pilagá)**
- 5) “Planta de proceso en construcción” de la localidad de Tres Lagunas (Departamento Pilagá).**
- 6) “Asociación Apícola de Ibarreta” ubicada en la localidad homónima.**
- 7) PRAOPE –Proyecto de Apoyo a los egresados del Centro de Educación Media N° 2 ubicado en la localidad de El Potrillo a 600 km de la ciudad de Formosa.**

**Planta fraccionadora y envasadora**

- A) Proveeduría Integral S.R.L., ubicada en el Parque Industrial de la ciudad de Formosa.**

**De los relevamientos realizados se concluye lo siguiente:**

**1- “Asociación de Apicultores” ubicada en la Ruta Provincial N° 3, acceso al centro en la localidad Villa 213 - (Departamento Pirané), cuyo responsable es el Sr. Eduardo A. Majeovsky y agrupa a 40 productores apícolas con 100 y 200 colmenas cada uno, solo uno de los productores posee 1000 colmenas. La planta de proceso de miel realiza servicios para sus propios asociados y a terceros (15 productores apícolas de la provincia de Formosa), tiene una antigüedad de tres años y una capacidad productiva de 1200 kg de miel por día, La zona sucia o de recibo de alzas se encuentra separada de la zona limpia o de extracción y de la zona de depósito.**

**La planta cumple con los requisitos necesarios para su habilitación, no obstante se enumeran aquellos aspectos a mejorar, para asegurar la inocuidad del producto: en general, las paredes, techos, pisos y aberturas se encuentran en regulares condiciones, disponer en el baño de los elementos necesarios (toallas descartables, jabón líquido, etc.) para mantener una adecuada inocuidad, llevar registros acordes para poder determinar la trazabilidad del producto y un programa de limpieza de las instalaciones, equipos y herramientas.**

**Otro de los aspectos a tener en cuenta es la capacitación del personal para el manejo de equipos y productos de síntesis química y una adecuada vestimenta para realizar los trabajos en el proceso.**



**Vista externa de la planta de proceso en buen orden y limpieza**



**Vista de la planta - Ing. Agr. Enrique Putruele realizando la encuesta en la sala de extracción**



**Productores de la Asociación a la derecha de pie el Med. Vet. Horacio Lessa y en el centro el Ing. Agr. José Anselmi**

**2- “ APASF – Asociación de Productores Apícolas del Sur de Formosa”  
ubicada**

**en la Calle Almirante Brown s/nº acceso Barrio La Paz en la localidad El Colorado (Departamento Pirané), cuyo responsable es el Sr. Juan Luis Valenzuela, agrupa a 20 productores apícolas con 1.300 a 1.400 colmenas en total. La planta de proceso de miel realiza servicios para sus propios asociados y a terceros. (40 a 60 productores apícolas de la provincia de Formosa y 15 productores de la provincia del Chaco), tiene una antigüedad de cinco años y una capacidad productiva de 2000 kg de miel por día.**

**La zona sucia o de recibo de alzas se encuentra separada de la zona limpia o de extracción y de la zona de depósito con paredes, pisos y aberturas en adecuadas**

condiciones. La planta cuenta con un programa de limpieza de las instalaciones,

equipos y herramientas y registros acordes para poder determinar la trazabilidad

del producto.

**Aspectos a mejorar:** colocación de los elementos necesarios en los baños (toallas descartables, jabón líquido, etc.) para mantener una adecuada inocuidad y completar la capacitación del personal para el manejo de equipos y productos de síntesis química.



**Vista externa de la planta de extracción de miel**



**Sala de extracción**



**Sala de depósito con tambores de miel**



**Productores de APASF con su responsable a la izq. Juan Luis Valenzuela y en el centro el Ing. Agr. Enrique Putruele**

**3 -“Asociación Equipo de Educación Popular” ubicada en la calle Hipólito Irigoyen s/n° Posta San Martín 2 de la localidad homónima (Departamento Patiño), cuya presidenta es la Sra. Rosa Martinelli.**

**La planta de proceso tiene una antigüedad de dos años con una capacidad productiva de 50 a 300kg de miel por día. La zona sucia o de recibo de alzas se**

**encuentra separada de la zona limpia o de extracción y de la zona de depósito**

**con paredes y pisos en adecuadas condiciones, adecuadas condiciones higiénico sanitarios de los baños con la colocación de los elementos necesarios**

**(toallas descartables, jabón líquido, etc.) para mantener una adecuada inocuidad.**

**Aspectos a mejorar: disponer de un programa de limpieza de las instalaciones,**

equipos y herramientas, llevar registros acordes para determinar la trazabilidad

del producto, brindar una adecuada capacitación al personal en el manejo de

equipos y productos de síntesis química y vestimenta apropiada para la realización de los procesos.



**Vista de centrífuga manual**



**Detalle de balanza  
Paredes con  
recubrimiento epoxi**

**4-“Asociación Hacia el Progreso” ubicada en la Ruta N° 90 de la localidad de**

**Villa Real (Departamento Pilagá), cuyo responsable es el Sr. Juan Bautista Cáceres.**

**La planta de proceso tiene una antigüedad de seis años con una capacidad productiva de 2400 kg de miel por día, la zona sucia o de recibo de alzas se encuentra separada de la zona limpia o de extracción y no posee zona de depósito.**

**Aspectos a mejorar: paredes, pisos y aberturas, tal que permitan la higiene y**

**Desinfección (materiales impermeables, lavables, etc.), baños en condiciones**

**adecuadas y separados de la zona de manipulación del producto, disponer de**

**un programa de limpieza de las instalaciones, equipos y herramientas, registros**

**acordes para poder determinar la trazabilidad del producto, adecuada capacitación del personal en el manejo de equipos y productos de síntesis química.**



**Vista externa Sala única de extracción de miel**



**Equipo de extracción de miel con ventilador**



**A la izq. el Sr. Juan Bautista Cáceres, titular de la Asociación y el Med. Vet. Horacio Lessa con muestras apícolas**

**5 - “Planta de proceso en construcción” ubicada en la localidad de Tres Lagunas**

**(Departamento Pilagá) diseñada para procesar aproximadamente 5000 kg de**

**miel por día. Se han relevado las salas de extracción y zona sucia, las cuales**

**cumplen con los requisitos de la Resolución MERCOSUR N° 80/96.**



**Equipamiento de la sala de extracción**

**Ventanas con protección, paredes totalmente azulejadas**

**6 -Asociación Apícola de Ibarreta ubicada en la ciudad de Ibarreta (Departamento Patiño), integrada por 52 productores apícolas con 1.000 colmenas en total. La planta de proceso de miel realiza servicios para sus propios asociados. Entre 12 y 15 apicultores procesan miel en esta sala y cada uno posee de 50 a 200 colmenas. Tiene una antigüedad de cinco años con una capacidad productiva de 3.000 kg de miel por día, la zona sucia o de recibo de alzas se encuentra separada de la zona limpia o de extracción y de la zona de depósito.**

**La planta cumple con los requisitos necesarios para su habilitación, no obstante se enumeran aquellos aspectos a mejorar, para asegurar la inocuidad del producto: en general, las paredes, techos, pisos y aberturas se encuentran en regulares condiciones, ampliar la antesala para aumentar la capacidad de recepción de las alzas y mantenerlas en condiciones higiénicas, iluminación de los sectores (sala de extracción propiamente dicha, sala de decantación), acondicionamiento de la sala de depósito de**

tambores, disponer en el baño de los elementos necesarios (toallas descartables, jabón líquido, etc.) para mantener una adecuada inocuidad y un programa de limpieza de las instalaciones, equipos y herramientas.



**Vista externa de la planta de extracción de miel**



**Zona de recepción de alzas melarias**



**Vista de la Sala de extracción propiamente dicha**

**7-PROAPE –Proyecto de Apoyo a los egresados del Centro de Educación Media N° 2 ubicado en la localidad de El Potrillo- Departamento Ramón Lista- a 600 km de la ciudad de Formosa.**

**El Proyecto cuenta con una sala de extracción fija y otra móvil: la sala de extracción fija cuenta con la habilitación municipal y tiene una capacidad de proceso de 250 a 300 medias alzas por día; la zona sucia o de recibo de alzas se encuentra separada de la zona limpia o de extracción y de la zona de depósito. Los sectores (sala de extracción propiamente dicha, sala de decantación, sala de envasado, sala de depósito) cuentan con equipos y herramientas de alta tecnología, buena iluminación, paredes, pisos y aberturas en óptimas condiciones, de fácil limpieza, evitando la contaminación de los procesos, baños con los elementos necesarios (toallas descartables, jabón líquido, etc.) para mantener una adecuada inocuidad, vestuarios para el personal con la ropa adecuada para las tareas (delantales, botas, guantes, etc.).**

La planta cuenta con un programa de limpieza de las instalaciones, equipos y herramientas, registros acordes para poder determinar la trazabilidad del producto (origen de las alzas, fecha de entrega, cantidad de tambores, etc.), adecuada capacitación del personal en buenas prácticas de manufactura. Se encuentra en la planta una Sala para estampado de cera.

**Sala de extracción móvil:** aquellos apicultores que se encuentran en zonas alejadas a la sala de extracción fija procesan su producto en esta sala, que se ubica en lugares equidistantes a los apiarios para permitir a los apicultores la cosecha. La capacidad de la sala de extracción móvil es de 100 a 300 kg/hora.

El personal que recibe los cuadros verifica el estado antes de ingresar los mismos observando el porcentaje operculado de los mismos. La sala dispone de planillas donde se indica el origen de las alzas, fecha de entrega, cantidad de tambores, etc. En esta sala se siguen los mismos procedimientos de limpieza y desinfección que en la sala de extracción fija. De acuerdo a lo expresado por el responsable, Sr. Julio Coronel, a la sala de extracción móvil se le debería acoplar un trailer para tambores y así aumentar la capacidad de extracción de aquellos apiarios ubicados en zonas alejadas.



**Estructura de media sombra y piso impermeable para recepción de alzas**



**Lavatorio y lavabotas en la sala de recepción**



**Ing. Agr. José Anselmi, Dr. Horacio Lessa y Productor wichi en la sala de extracción**



**Detalle de la fosa que recibe la miel centrifugada**



**Techos de PVC y luminarias protegidas**



**Sala de decantación y filtrado**



**Muestras de cada tambor para análisis de calidad y trazabilidad**



**Sala de depósito de tambores**



**Marca comercial de la miel**



**Sala de extracción móvil**



**Productores y personal de la sala de extracción durante el taller**



**Vista interna de la sala de extracción móvil**



**Dispositivo para mover los tambores luego de la extracción**



**Sala de estampado de cera**



**Máquina para estampar  
cera**



**Mesadas para armado de cuadros estampados**

**A-Proveeduría Integral S.R.L. –ubicada en el Parque Industrial de la ciudad de Formosa, cuyo responsable es el Sr. Mario Giuliani**

**La planta de acopio, fraccionado y envasado de miel cumple con las normativas referentes a Buenas Prácticas de Manufactura, está actualmente certificada para procesos orgánicos, sello de calidad Alimentos Argentinos y en proceso de certificación HACCP.**

**Cuenta con salas de recepción y lavado de tambores, depósito de insumos y de tambores, salas de homogeneizado, salas de envasado para envases tipo PET y vidrio, laboratorio, vestuarios, baños y oficinas; todas las salas se encuentran con carteles identificatorios correspondientes a las normativas de higiene y seguridad requeridas y en óptimas condiciones higiénico sanitarias.**

**En general, la planta dispone de paredes, pisos y aberturas en óptimas condiciones, equipos y herramientas de alta tecnología, equipos de**

homogeneizado, decantación y envasado de acero inoxidable, baños y vestuarios para el personal con todos los elementos necesarios para asegurar la inocuidad y seguridad de los procesos.

Se ha realizado en enero la primer exportación de miel formoseña con destino a Europa (Francia), consolidándose en esta planta cuatro containers de miel proveniente de la zona Oeste de la provincia (Productores wichi).

La miel de acuerdo a sus parámetros de calidad cumple las exigencias del mercado de la Unión Europea, siendo una miel oscura característica apreciada por los compradores.



**Sala de recepción y lavado de tambores**



proceso activo

Antesala de homogeneizado,  
luz roja indicando



**Sala de decantación y homogenización**



**Vestuarios del personal, carteles indicadores, dispositivos higiénicos**



Lugar para lavado de botas y disposición de la ropa de trabajo



Dispositivos para higiene de manos (jabón líquido, toallas descartables)



**Envasadora automática para envases de vidrio**



**Envasadora automática para envases tipo PET**



**Detalle de los zócalos y azulejado de la sala**



**Depósito de insumos**

**4. Identificación y elaboración de un listado de productores y plantas de procesamiento con descripción de las características y prácticas utilizadas en las producciones de miel.**

**Para las tareas de relevamiento de los apiarios se cuenta con un Listado de los productores apícolas inscriptos en RENAPA, que fue actualizado a medida que se avanzó en la ejecución del Proyecto, como así también se actualizaron los listados de los productores apícolas del Departamento Ramón Lista. *Ver Anexo I del 1º Informe parcial.***

**Se ha completado el Cuadro comparativo de las siete plantas de proceso de miel visitadas con diferentes ítems, que permiten caracterizar a las plantas en cuanto a sus instalaciones, servicios, equipos, herramientas, personal, trazabilidad, registros y comercialización entre otros. *Ver Anexo I del 1º y 2º Informe Parcial.***

**5. Capacitación en diferenciación de miel. Se desarrollarán cinco (5) encuentros con productores, profesionales, técnicos, procesadores y comercializadores del sector. (TAREA 5)**

**Se desarrollaron seis (6) encuentros con productores, procesadores y comercializadores en las localidades de Villa 213, El Colorado, ambas localidades del Departamento de Pirané, en la localidad de San Martín 2 (Dto. Patiño), en Villa Real (Dto. Pilagá), en Ibarreta (Dto. Patiño) y en la ciudad de Formosa. Ver**

**Estos talleres de sensibilización se realizaron con los integrantes de la Asociación de Productores Apícolas del Sur de Formosa (APASF), Asociación de Apicultores de Villa 213, Asociación Equipo de Educación Popular de San Martín 2, Asociación Hacia el Progreso de la localidad de Villa Real, Asociación Apícola Ibarreta y productores apícolas no asociados de las localidades de Estanislao del Campo, Las Lomitas,**

**Comandante Fontana, Clorinda, El Colorado, Villa Dos Trece, Pozo del Tigre y del país vecino Paraguay. Ver detalle en el 1º Informe Parcial.**



**Ing. Agr. José Anselmi capacitando el grupo  
Asociación Equipo Educación Popular**

**En los mismos se inició un proceso de concientización sobre el manejo de los apiarios de la provincia reuniendo de esta manera a las diferentes zonas productivas.**

**Los temas abordados con los integrantes de las asociaciones y productores fueron referentes al manejo de la colmena, cambios de reinas y cuadros, manejo sanitario con revisión de las colmenas. Se abordaron también los conceptos de diferenciación de miel, ya sea por origen botánico, por grados de certificación de calidad y otras diferenciaciones, haciéndose hincapié sobre las buenas prácticas apícolas para todas las etapas de manipulación, para poder así obtener un producto sano, seguro e inocuo.**

Temas como la demanda, la calidad alimentaria, fuentes de contaminación, uso de medicamentos veterinarios, uso de plaguicidas, trazabilidad y registros fueron los más importantes al establecer una interacción con los participantes, quienes expresaron sus necesidades para cumplir con los requisitos básicos exigidos.

Se especificaron los ítems referentes a las normativas argentinas respecto a la apicultura orgánica, como forma de diferenciación, manifestando los asistentes las posibilidades de poder adaptar sus manejos a la producción orgánica de miel. El dialogo establecido entre los productores referente a los manejos que realizan actualmente muy cercanos a las exigencias de las normativas, fue positivo en cuanto a valorar la apicultura formoseña y darle un valor agregado.

El material utilizado para el desarrollo de los Talleres se detalla en el *Anexo II del 1º y 2º Informe Parcial*.



**Productores apícolas de Ibarreta, Estanislao del Campo, Las Lomitas y Paraguay**



**Ing. José Anselmi capacitando a los productores apícolas en Ibarreta**



**Técnica Andrea Janim capacitando en Buenas Prácticas Apícolas en la ciudad de Ibarreta**



**Ing. Agr. Viviana Mariani sensibilizando a los productores en referencia al tema de apicultura orgánica en Ibarreta**



## Productores, elaboradores, comercializadores, consultores y funcionarios en Ibarreta



## Productores apícolas en el Taller de la ciudad de Formosa



**Ing. Agr. Viviana Mariani exponiendo los requisitos para cumplir con las Normativas de apicultura orgánica**



**Ing. Agr. Pedro Landa sensibilizando en los conceptos de calidad, diferenciación y trazabilidad**



**Méd. Vet. Alejandro García (subsecretario de Ganadería),  
Ing. Agr. Pedro Landa (Consultor) y Mónica Barragué del CFI**

**6.- Capacitación en el manejo de la miel diferenciada a la plantas de proceso. Se desarrollarán cuatro (4) reuniones de capacitación. (TAREA 6)  
Se realizaron cuatro Talleres de capacitación en el manejo de miel diferenciada:**

- 1) “Asociación de Apicultores” ubicada en la Ruta Provincial N° 3, acceso al centro en la localidad Villa 213 - (Departamento Pirané), cuyo responsable es el Sr. Eduardo A. Majeovsky.**
- 2) “APASF – Asociación de Productores Apícolas del Sur de Formosa” ubicada en El Colorado (Departamento Pirané), cuyo responsable es el Sr. Juan Luis Valenzuela.**
- 3) “Asociación Apícola de Ibarreta” ubicada en la ciudad de Ibarreta (Departamento Patiño)**

- 4) Taller en la ciudad de Formosa – con participantes de las salas de proceso de PROAPE, Villa 213, El Colorado, San Martín 2, Villa Real, técnicos apícolas, inspectores sanitarios y funcionarios del Ministerio de la Producción.



**Participantes en el taller en la ciudad de Formosa  
con el Consultor Ing. Agr. José Anselmi**

**Proyecto de Diferenciación de la miel de la Provincia de Formosa**



**Ing. Agr. Pedro Landa – Taller Manejo miel diferenciada en plantas de proceso**

**7.- Confección de un cuadro de caracterización de la actividad por zona con las conclusiones arribadas y evaluación del posible impacto económico para la provincia. (TAREA 7)**

**Durante el recorrido efectuado por las distintas regiones de la provincia (Departamentos Pirané, Pilagá, San Martín 2, Ramón Lista y Patiño) se ha realizado una caracterización de la actividad, con el objeto de poder diferenciar mieles de distintas calidades en función de su origen botánico, por ejemplo miel de palma, miel de monte. *Se adjunta Cuadro Caracterización de la Apicultura de Formosa. Ver Anexo I***

**8.- Determinación de las bases para la elaboración un plan de desarrollo provincial para la diferenciación de mieles fraccionadas y a granel, con destino al consumo interno, intra y extra provincial y a la exportación a los principales mercados que exigen certificación de calidad. (TAREA 8)**

**Se establecieron las bases para la elaboración del Plan de desarrollo apícola provincial, estableciendo los Objetivos, Planes de Salas de extracción, Reinas y Genética, Certificación de Calidades, Planes a largo plazo y para otros productos. Asimismo se categorizaron los productores apícolas estableciendo planes para cada categoría a corto y largo plazo, como así también para las Áreas de El Potrillo -Departamento Ramón Lista y San Martín 2 – Departamento Patiño. Ver Anexo II - Mapas de Formosa caracterizando la actividad primaria y el procesamiento.**

## **Bases Plan Apícola de la provincia de Formosa**

### **Objetivo**

- ✓ **Convertir a la provincia de Formosa en un polo apícola Nacional e Internacional de Mieles de Alta calidad, incorporando los conceptos de Sustentabilidad Económica, Ecológica y Social a través de instrumentos que esencialmente mejoren la labor del productor, de más actores de la cadena contemplando la mejora de los ingresos y su distribución, así**

como de las condiciones laborales y la realidad social de los apicultores formoseños.

## **Plan Apícola**

- ✓ **Plan de Salas de extracción:**
- ✓ **Tres (3) salas ubicadas estratégicamente, con sus respectivos depósitos, administradas por la Provincia o tercerizadas.**
- ✓ **Plan Reinas y Genética: activando el criadero de El Potrillo en forma permanente.**
- ✓ **Plan Certificar calidades: en paralelo al Plan de Reordenamiento territorial y en el Departamento Ramón Lista: Orgánico, Monoflora orgánico, Origen geográfico.**
- ✓ **Planes de largo plazo**
- ✓ **Plan otros productos**

## **Categorización de los Productores**

- ✓ **Grandes:** Más de 10.000 kg de producción de miel anual
- ✓ **Medianos:** de 60 a 299 colmenas ó 2.500 a 10.000 kg de miel de producción anual
- ✓ **Pequeños:** de 30 a 59 colmenas ó de 1.200 a 2.499 kg de miel de producción anual
- ✓ **Muy Pequeños:** menos de 30 colmenas o hasta 1.199 kg de miel de producción anual

## **Acciones a ejercitar sobre los productores**

### **Grandes Productores**

- **Superposición de áreas protegidas y certificadas**
- **Registro de áreas fiscales y privadas para producción de miel orgánica uniflora (especialmente palmares)**
- **Invitación a apicultores grandes – con proceso de certificación de calidad - de otras zonas con obligación de extraer en la Provincia de Formosa.**

- Beneficio para grupos de productores que certifiquen e individualicen
- Beneficio impositivo a productores que alquilen estos campos a apicultores.

### **Medianos Productores**

- ✓ Entrega de Reinas al costo
- ✓ Uso de Salas comunitarias y depósitos
- ✓ Construcción de 3 ó 4 salas y depósitos provinciales en lugares predeterminados

### **Pequeños Productores**

- ✓ Entrega gratuita de reinas
- ✓ Uso de sala comunitarias

### **Productores Muy Pequeños**

- ✓ Agrupados bajo algún técnico profesional existente o no
- ✓ Entrega gratuita de reinas
- ✓ Entrega de trampas de polen y mallas de propóleos
- ✓ Requisitos - Capacitación
- ✓ Certificación gratuita en caso posible

### **Área El Potrillo- Departamento Ramón Lista**

- ✓ Activar criadero de reinas.
- ✓ La provincia compra y/o canjea reinas
- ✓ Posibilidad de obras de infraestructura caminos
- ✓ Refuerzo técnico

### **Área San Martín 2 – Departamento Patiño**

- ✓ Plan total aplicando a los apicultores de la localidad – por las condiciones de liderazgo y control- las acciones propuestas para los

productores grandes, medianos, pequeños y muy pequeños antes enunciadas.

- ✓ **PLAN PILOTO TOTAL** - La totalidad de los beneficios de todas las categorías -.

### **Plan de largo plazo**

- ✓ **Plan genético para el criadero existente y/o Invitación a hacer algún otro criadero**
- ✓ **Vía Convenios: Universidades, CONICET y otros**
- ✓ **Estudio de las características farmacéuticas y alimentarias de las mieles unifloras**
- ✓ **Estudio y desarrollo de Tagetes sp. para su posible inscripción como medicamento natural antivarroa**
- ✓ **Diagnóstico general - Caracterización de zonas posibles de certificar- Ídem para producir mieles unifloras- En los palmares y por adecuación de fecha de extracción (de algarrobo y de monte), en paralelo con el plan de reordenamiento territorial.**
- ✓ **Capacidad actual de entrega de Reinas: 500 reinas mensuales, condición que sean reemplazadas por el equipo de técnicos provinciales y geoposicionamiento permanente.**
- ✓ **Plan Salas de extracción – incluir fundidoras de cuadros para extender la vida útil de los materiales inertes de los apicultores.**
- ✓ **Plan depósitos: en las nuevas salas para preservar la calidad lograda de la miel.**
- ✓ **Plan genético: subsidiario del Plan reinas**

Las bases establecidas en el Plan de desarrollo apícola de la Provincia de Formosa contemplan la Integralidad, Realidad, Oportunidad, Universalidad y Proyección.

### **INTEGRALIDAD**

Cada ítem propuesto, está articulado con otro u otros, de manera de constituir una cadena de labor y desarrollo.

### ***REALIDAD***

Las bases se apoyan en la realidad pues el diagnóstico ha sido efectuado de manera consensuada con todos los actores – estatales, privados, técnicos, cooperativas, industriales, con quienes durante los últimos seis meses nos reunimos y compartimos días de labor.

### ***OPORTUNIDAD***

Las bases contemplan integrarse a los propios planes provinciales y coadyuvan a un resultado final acorde a los planteamientos de CFI y del Ministerio de Producción de la provincia. A manera de ejemplo, acoplar posibilidades de diferenciación de miel, al Plan de reordenamiento territorial de la provincia.

En relación a la oportunidad, cuando se decida llevar adelante este plan, es imprescindible auditar el mismo, para que esta oportunidad se plasme en resultados concretos y tangibles.

### ***UNIVERSALIDAD***

Las bases responden además, a cada segmento propio de cada zona productiva, al mismo desarrollo provincial – con aspectos sociales de profundo interés – y a la demanda que el mundo necesita de todos los productos de la colmena.

### ***PROYECCIÓN***

Las consideraciones técnico-científicas planteadas, marcan proyecciones futuras de amplio alcance, que una vez lograda su implementación convergen hacia las tendencias más ambiciosas del desarrollo humano, en lo que hace a la alimentación del hombre y al control de plagas endémicas.

**La propia medida de las acciones planteadas exitosamente, permitirá ser repicada en una mayor escala dentro de un marco de correcto dimensionamiento y sincronización de los sistemas.**

## **3.0.- ANEXOS**

## ANEXO I

### CARACTERIZACION DE LA APICULTURA DE LA PROVINCIA DE FORMOSA

<b>Características Generales</b>	
Cantidad de colmenas	Ver Mapa provincia de Formosa
Registro de apicultores	Falta de precisión sobre los no registrados
Distribución de los apiarios	Ver Mapa provincia de Formosa
<b>Servicios</b>	
Extracción de cera	Solo en el Departamento Ramón Lista – En el resto de los departamentos Redimensionar
Materiales inertes	Se adquieren fuera de la provincia de Formosa
Insumos	Se adquieren fuera de la provincia de Formosa
<b>Características sanitarias</b>	

<b>Aparente endemia de varroa sin diagnóstico real</b>	
<b>Incipiente síndrome de abandono de colmenas (puede ser por varroa)</b>	
<b>No se registran indicios relevantes de loque</b>	
<b>Características de manejo</b>	
<b>Labor personal-Medios de movilidad escasos</b>	
<b>Falta de diagnóstico y control sanitarios</b>	
<b>Reproducción por captura - Alto training de captura - Incipiente desarrollo de reproducción por núcleos.</b>	
<b>Excelente alimentación</b>	
<b>Falta de cambio ordenado de reinas y cambio de cuadros negros</b>	

<b>Tamaño del apicultor</b>	
Promedio 40 a 50 colmenas por apicultor	
Extremos mínimos de 5 colmenas por apicultor Máximos de 1000 colmenas por apicultor	
<b>Incorporaciones y bajas de apicultores</b>	
Actualmente son más los apicultores que dejan la actividad que las incorporaciones – Recambio importante.	
<b>Áreas de libación</b>	
Excepcionales, con variación de rendimiento según cercanía del agua.	
<b>Estructura oficial</b>	
Deficiente en número y distribución para sostener un plan de crecimiento	
Excelente disposición para informar y trabajar	
<b>Actividad secundaria en general</b>	

<p>Para la mayoría de los apicultores es una actividad de ingreso secundaria excepto en el Área del Departamento Ramón Lista (ingreso primario y único)</p>	
<p><b>Estructura comercial</b></p>	
<p>Importante operador provincial con sala de envasado</p>	
<p>Agentes intermediarios de exportadores</p>	
<p>Bajo conocimiento comercial del apicultor.</p>	
<p><b>Observación</b></p>	
<p>Se constata por doquier, la disposición a crecer, con demanda de formación</p>	
<p>El desarrollo de las bases de del plan que requieren los términos de referencia del Convenio están sustentados en esta caracterización.</p>	

## CUADRO PRODUCCION APICOLA PROVINCIA DE FORMOSA

DEPARTAMENTO	Nº DE PRODUCTORES	Nº DE APIARIOS	Nº DE COLMENAS	Nº COLMENAS ACTIVAS	Nº COLMENAS INACTIVAS
RAMON LISTA	139	149	3335	2536	337
PATIÑO	109	145	4423	2265	929
PIRANE	98	177	6615	4068	522
PILCOMAYO	24	26	868	557	251
PILAGAS	38	85	3337	1054	367
FORMOSA	7	12	501	203	145
MATACOS	19	19	267	55	12
LAISHI	2	3	181	41	
BERMEJO	15	17	419	78	140
TOTAL	451	633	19946	10857	2703

**Proyecto de Diferenciación de la miel de la Provincia de Formosa**

DEPARTAMENTO	PRODUCCIONES					TRATAMIENTOS SANITARIOS
	MIEL	PROPOLEO	CERA	REINAS	NUCLEOS	
RAMON LISTA	Todos	Un productor	57	2	4	ninguno
PATIÑO	Todos	Un productor	29	1	6	Solo 4 productores
PIRANE	Todos		16	1	7	Solo 23 productores
PILCOMAYO	Todos		3			Solo 8 productores
PILAGAS	Todos		3		1	Solo 4 productores
FORMOSA	Todos		1		1	ninguno
MATACOS	Todos					ninguno
LAISHI	Todos					ninguno
BERMEJO	Todos					ninguno

**ANEXO II**

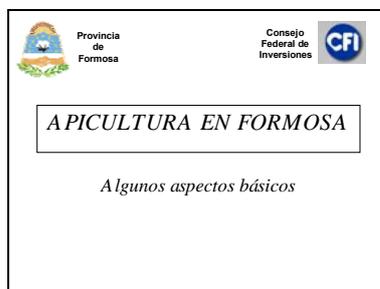
**Presentación Power Point en los Encuentros/Talleres**

**Tema: Apicultura básica**

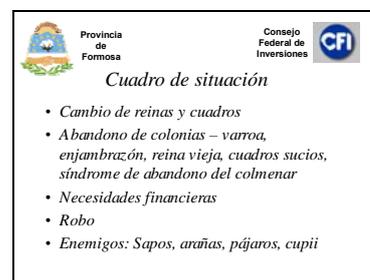
**Diapositiva 1**



**Diapositiva 2**



**Diapositiva 3**



### Diapositiva 4



**Cambio REINAS y CUADROS**

- 1-Aumentar el espacio para la postura:
  - a- Por tener una Cámara insuficiente
- b- Desbloquear de miel y de polen el espacio de postura
  - 2-Evitar la enjambrazón
- Incrementar el espacio para la postura:
  - 3.- Para ampliar el espacio disponible para la postura se puede, como ya vimos:
    - Intercambiar cuadros de la cámara de cría con el primer alza melaria
    - Utilizar doble cámara de cría LANGSTROTH.

### Diapositiva 5



**Revisacion del colmenar**

- *Administracion del espacio*
- *Ejemplos: Evitar bloqueos*
- *Revisar postura*
- *Agregado de alzas mielarias*
- *Revisar plagas "Tagete sp."*

### Diapositiva 6



**Toma de decisiones**

- *Técnicas*
- *Extracción y conservación*
- *Crecimiento*
- *Económicas*
- *Extracción y conservación*
- *Es mi actividad principal?*

### Diapositiva 7



**Cuando vale mas?**

- *Limpia*
- *Seca*
- *Uniflora*
- *Certificada*
- *Bien conservada*
- *HMF*
- *Buen envase*
- *Sustentable*
- *Mi medida*

## Tema: Diferenciación de mieles de Formosa

### Diapositiva 1



**PROYECTO DE DIFERENCIACION DE LA MIEL DE LA PROVINCIA DE FORMOSA**

*Tec. Andrea Janini - Año 2009*

### Diapositiva 2



**LA DEMANDA**

**Cambios en los hábitos de consumo**

- Mayores exigencias de parte de los consumidores
- Preocupación por el cuidado de la salud y del medio ambiente
- Incremento del consumo de productos naturales
- Consumidores con un alto poder en las decisiones políticas en los países desarrollados
- Incremento del poder de la información y rápido acceso a la misma

**Mayores exigencias de calidad**

### Diapositiva 3



**Incremento del Comercio Internacional**

Observación más rigurosa de los Principios Higiénicos.

- Aplicación de **SISTEMAS de ASEGURAMIENTO de la CALIDAD**

Diapositiva 4

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**Condiciones Obligatorias**

- Normas Técnicas
- Cumplimiento Obligatorio
- Dictadas y controladas por Organismos Oficiales
- Preservar y Garantizar:
  - Higiene
  - Salud
  - Seguridad

Diapositiva 5

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**CONCEPCIÓN DE LA CALIDAD**

VIEJO CONCEPTO → NUEVO CONCEPTO

- Seguridad al Consumidor → Satisfacción de las Preferencias del Cliente
- Seguridad frente al fraude y falsificaciones
- Código Alimentario Argentino (parámetros físicos, químicos y microbiológicos) → Criterios Objetivos y Mensurables.
- Criterios Subjetivos (organolépticos)

Diapositiva 6

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**TENDENCIAS EN CALIDAD**

**Cadena Alimentaria**

Actividades Económicas:

- Producción
- Procesamiento
- Almacenamiento
- Transporte - Distribución
- Venta

➤ **MANIPULACIÓN**

Diapositiva 7

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**CALIDAD ALIMENTARIA**

La calidad es un conjunto de características y propiedades de un producto o servicio que le confieren la capacidad de satisfacer exigencias expresas y/o implícitas de los clientes.

CONCEPCIÓN DE LA CALIDAD

Diapositiva 8

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**EXIGENCIAS ACTUALES**

- Genuinidad
- Trazabilidad
- Sistemas de Aseguramiento de la Calidad
- Control de Residuos
- PRODUCTORES REGISTRADOS
- ESTABLECIMIENTOS REGISTRADOS
- MIEL CON BAJO % DE RESIDUOS
- APIARIOS INSPECCIONADOS SANITARIAMENTE
- PROTOCOLOS DE CALIDAD
  - CERTIFICACIONES
  - MIELES DIFERENCIADAS
  - HACCP

CONCEPCIÓN DE LA CALIDAD

Diapositiva 9

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**FACTORES QUE COMPONEN LA CALIDAD**

- Características Propias del Producto
- Organización del Emprendimiento / Empresa
- Compromiso de los recursos humanos
- Base Reglamentaria
- Sistemas Voluntarios

CONCEPCIÓN DE LA CALIDAD

Diapositiva 10

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**FACTORES QUE COMPONEN LA CALIDAD**

**Características Propias del Producto**

- Zona de Producción
- Caracteres Mensurables
  - Físicos
  - Químicos
  - Microbiológicos
- Caracteres Organolépticos
  - Olor
  - Flavor
  - Etc.

Diapositiva 11

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**FACTORES QUE COMPONEN LA CALIDAD**

**Base Reglamentaria**

- Regulaciones Técnicas
- Cumplimiento Obligatorio
- Dictadas y controladas por Organismos Oficiales
- Preservar y Garantizar:
  - Higiene
  - Salud
  - Seguridad

CONCEPCIÓN DE LA CALIDAD

Diapositiva 12

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**FACTORES QUE COMPONEN LA CALIDAD**

**Sistemas Voluntarios**

- Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)
- Normas para Empresas
- Certificación de Productos
  - Certificación en Conformidad
  - Ecológico u Orgánico
  - Denominación de Origen
- Tipificación
  - Origen Botánico

Diapositiva 13

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**ESTRATEGIA PARA LA CALIDAD**

Propuesta de Trabajo en Calidad

- Sistema de Trazabilidad
- Sistemas de Aseguramiento de la Calidad
- Diferenciación del Producto
- Protocolo de calidad

Diapositiva 14

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

Diapositiva 15

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA**

Procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos.

Son aplicables en todas las etapas de la manipulación

Diapositiva 16

Diapositiva 17

Diapositiva 18

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS**

- MANIPULACIÓN**

CULTIVO - PRODUCCIÓN	ENVASADO
RECOLECCIÓN - COSECHA	ALMACENAMIENTO
PREPARACIÓN	TRANSPORTE
ELABORACIÓN	DISTRIBUCIÓN
	VENTA

Diapositiva 19

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS – Principios Generales**

*Aplicables en todas las etapas de la manipulación*

Ubicación – medio ambiente	Personal Desechos
Disposición de agua potable	Control de Plagas
Materiales	Almacenamiento y Transporte

Diapositiva 20

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**PRINCIPALES FUENTES DE CONTAMINACIÓN NATURAL**

**MANIPULADOR (Principal fuente)**

**VECTORES INANIMADOS (equipos, utensilios, envases, desechos)**

**AGUA**

**AIRE Y SUELO**

**PLAGAS**

Diapositiva 21

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**TIPOS DE CONTAMINACIÓN**

**FÍSICAS**  
– Insectos - tierra - astillas

**QUÍMICAS**  
– plaguicidas - medicamentos - metales

**BIOLÓGICAS**  
– bacterias - hongos

Diapositiva 22

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**CONTAMINACIÓN CRUZADA**

Manipulación inadecuada de productos sin procesar con procesados

**Transporte incorrecto**

Almacenamiento de productos procesados con los no procesados

Diapositiva 23

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS**

- MANIPULACIÓN**

CULTIVO - PRODUCCIÓN	ENVASADO
RECOLECCIÓN - COSECHA	ALMACENAMIENTO
PREPARACIÓN	TRANSPORTE
ELABORACIÓN	DISTRIBUCIÓN
	VENTA

Diapositiva 24

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA**

**BUENAS PRÁCTICAS EN EL USO DE MEDICAMENTOS VETERINARIOS (BPMV)**

Uso oficialmente recomendado o autorizado de los medicamentos veterinarios administrados en condiciones prácticas, incluidos los periodos de suspensión del tratamiento aprobado por autoridades nacionales

Diapositiva 25

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN PRIMARIA**

**BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN EL USO DE PLAGUICIDAS (BPA)**

Usos inocuos autorizados de los plaguicidas necesarios para un control eficaz de las plagas, en cualquier fase de la producción, almacenamiento, transporte, distribución y elaboración de alimentos para consumo humano y piensos. Niveles de aplicaciones hasta la concentración de uso autorizado más elevada; la concentración mínima posible del residuo

Diapositiva 26

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS EN EL MANEJO DE COLMENAS**

Área de Asentamiento de las colmenas –AIRE - SUELO - AGUA

Manejo del Apiario (manejo sanitario, alimentación artificial)

Materiales y tratamiento de las colmenas

Diapositiva 27

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS EN MANEJO DE COLMENAS**

**Manejo Sanitario del Apiario**

Revisaciones periódicas (otoño/primavera)

"Diagnosticar antes de aplicar"

No aplicaciones preventivas de medicamentos SOLAMENTE Medicamentos autorizados por SENASA

Respetar los PERÍODOS DE CARENCIA

Aplicar únicamente en cámara de cría

Diapositiva 28

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS EN MANEJO DE COLMENAS**

**Manejo Sanitario del Apiario**

NUNCA aplicar medicamentos durante el período de cosecha

Los medicamentos mal aplicados DEJAN RESIDUOS en la miel y en los otros productos de la colmena

Medicamentos clandestinos y preparaciones caseras NO SE DEBEN APLICAR

Diapositiva 29

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN MANEJO DE COLMENAS**

**Alimentación Artificial**

No alimentar con miel, riesgo de transmisión de enfermedades (por ej. loque americana)

Especiales cuidados con: producto (azúcar, melaza); momento; dosis:

Evitar riesgo de "adulteración" involuntaria

NO alimentar con alzas melarias

Diapositiva 30

Proyecto de Diferenciación de la miel de la Provincia de Formosa

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**Materiales y tratamiento de colmenas**

- NO tratar la madera con AGROQUÍMICOS, ACEITE DE MOTOR O KEROSENE
- NO pintar con pinturas con plomo
- En alzas melarías: tratamiento SOLAMENTE en caras externas. Pinturas sin plomo
- Limpieza material de cosecha en invierno
- Guardar en lugar protegido, aireado

Diapositiva 31

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**Materiales y tratamiento de colmenas**

- No utilizar cuadros de miel con ataque de poílla: ----- desarmar y derretir la cera
- Anualmente cambiar 1/3 de los cuadros
- NO colocar alzas melarías en colmenas con tratamiento sanitario o alimentación artificial
- Las alzas melarías se colocan comienzo del flujo de néctar

Diapositiva 32

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**CONCLUSIONES**

**BPM EN APICULTURA**

- Sistema de fácil adopción (costo CERO)
- Asegura la producción de alimentos inocuos, sanos y saludables.
- Permite el ingreso a los mercados más exigentes.
- La capacitación es el factor fundamental para su aplicación.

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**BUENAS PRÁCTICAS EN LA PRODUCCIÓN APÍCOLA**

**BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA**

- Las BPM son de Aplicación Obligatoria.
- Es un estilo de trabajo que debe ser conocido y compartido por todos.
- Contribuye a una mayor productividad y a mejorar la calidad de los productos.

La prevención y la capacitación son los medios para lograr este importante objetivo

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**TRAZABILIDAD**

SECUENCIA DE PROCEDIMIENTOS DE OBTENCIÓN DE UN PRODUCTO.  
CONOCER EL RECORRIDO DESDE LA COLMENA HASTA EL CONSUMIDOR FINAL

Por qué es importante su implementación?

Detección de anomalías en el proceso

- Control de procesos
- Control de calidad
- Tomar acciones correctivas - solucionar problemas

Tema: Apicultura orgánica, ecológica, biológica

Diapositiva 1

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**PROYECTO DE DIFERENCIACION DE LA MIEL DE LA PROVINCIA DE FORMOSA**

Ing. Agr. Viviana Mariani – Año 2009

Diapositiva 2

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**Apicultura Orgánica, Ecológica o Biológica**

- Sistema de producción sustentable en el tiempo
  - A través de:
    - Manejo racional de los recursos naturales
    - No uso de productos de síntesis química
    - Control productivo – Certificación
- Objetivos
  - Mayor respeto por medio ambiente
  - Menor perjuicio sobre productos apícolas (sin contaminantes)
  - Integración y respeto por la naturaleza

Estas características pueden ser claramente identificables por los consumidores a través de la Certificación:

- Diferenciación con apicultura convencional
- Acceder a nuevos mercados
- Mayor valor agregado y de venta del producto

Diapositiva 3

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**REGLAMENTOS BÁSICOS**

El mercado de los productos de la agricultura orgánica está definido y regulado en un gran número de países que son importantes para el comercio internacional, tales como:

- Europa: Reglamento (CE) N° 834/2007
- E.E.UU.: National Organic Programme (USDA-NOP)
- Canadá: Canadian Organic Production Systems Standards
- Japón: Normas JAS
- Reino Unido: UK Organic Standards
- Suiza: BIO SUISSE - Association of the Swiss Organic Agriculture Organisations
- Mundo: Directrices del Codex Orgánico Normas IFOAM - Federación Internacional del Movimiento de Agricultura Orgánica

Diapositiva 4

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**Legislación en Argentina**

- Producción, Elaboración, Etiquetado

Resolución SAGYP N° 423/92  
Resolución SENASA N° 1286/93  
Ley 25127/99  
Resolución SAGPYA N° 270/00  
Resolución SAGPYA N° 451/01

Diapositiva 5

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**Ubicación de los Apiarios y Zona de libación**

- Apiarios:
  - Zonas Silvestres
    - Néctar, Polen, Agua
    - Campes Orgánicos Certificados
    - Distancia a convencionales 1,5 km. (mínimo)
    - Distancia mínima fuentes contaminantes: 3 km Unión Europea, 6,4 km. Reino Unido
  - Lazaretto: apiario cuarentenario o de aislamiento
    - Certificado
    - Para colmenas en aislamiento
  - Producciones Paralelas
    - No se deben superponer las áreas de libación
    - Controlado por certificadora

Diapositiva 6

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

**Período de transición**

- Declaración Orgánico:
  - Dos (2) años de cumplimiento de las Normas de Apicultura orgánica (SENASA, U.E. IFOAM, Biosuisse)
  - Para USDA-NOP se requieren tres (3) años de cumplimiento
  - Colmenas en aislamiento:
    - Nuevo período de transición no menor a un (1) año con sustitución de cera
    - Reducción del período de transición cumplimiento de las Normas como mínimo un (1) año

Diapositiva 7

Diapositiva 8

Diapositiva 9

# Proyecto de Diferenciación de la miel de la Provincia de Formosa

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Origen de la Unidad de Producción

- Colmenas / Núcleos / Paquetes:
  - Provenir de Establecimientos orgánicos certificados
  - Excepción: Reposición o aumento de la unidad de producción: máximo anual de diez (10%) de material vivo (obreras y reinas) de origen convencional o de caza de enjambres
  - Permitida la inseminación artificial de la abeja reina
  - Selección de razas en base a la adaptación a la zona y la resistencia a enfermedades

Diapositiva 10

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Materiales

- Naturales y no contaminantes del medio ambiente
- Mantenimiento
  - Productos origen vegetal (aceite lino, pinturas ecológicas)
  - No productos de síntesis química o que incluyan materiales pesados
- Cera
  - Ecológica
  - Mismo apiario
  - Certificada

Diapositiva 11

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Prácticas de Manejo

- Cantidad total de colmenas y/o núcleos del apiario
- Identificación individual de las colmenas en forma legible, indeleble y permanente.
- Lugar donde se ubica el apiario: croquis del predio, mapa catastral para la zona de libación y fuentes contaminantes.
- Fecha de ingreso de las colmenas y/o núcleos al apiario
- En el caso de trashumancia, época de traslado, registros solicitando autorización por escrito.

Diapositiva 12

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Prácticas de Manejo

- Está prohibida la destrucción de las abejas en los panales para cosecha
- Prohibición de mutilación, como corte de alas de las reinas.
- Está permitido sustituir la reina vieja por una nueva.
- Eliminación de crías machos solo permitido para el control de varroa.

Diapositiva 13

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Alimentación

- Productos permitidos:
  - Miel y Polen producidos y almacenados en el propio panal
  - NO Jarabes, melazas u otros productos artificiales
- Alimentación Artificial:
  - Por falta alimento, riesgo pérdida colonias (con autorización de Certificadoras)
  - Se utiliza miel orgánica o jaraba de azúcar orgánico
  - Se aplica durante el período de letargo de la colmena
  - Llevar registros
- EXTRACCION DE MIEL CONTROLADA PARA DEJAR RESERVAS SUFICIENTES

Diapositiva 14

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Manejo Sanitario

- Objetivo:
  - Prevención Enfermedades:
    - Revisaciones periódicas
    - Identificación colmenas
    - Registros Sanitarios
    - Renovación cera y reinas
    - Aislamiento colmenas enfermas
    - Desinfección con productos autorizados
  - Si las colmenas se enferman están permitidos:
    - Productos Homeopáticos
    - Acido Fórmico, Acético, Láctico, Oxálico
    - Acetiles esenciales naturales: timol, eucaliptol, mentol

Diapositiva 15

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Manejo Sanitario

- Fecha para el tratamiento:
  - Otario: lejos mielada, poca cría operculada
- No están permitidos:
  - Tratamientos Preventivos sistemáticos o rutinarios
  - Medicamentos de síntesis química
  - Dejar medicamentos en forma permanente
  - Uso de roterona
- Desinfección de las colmenas:
  - Tratamientos térmicos (vapor y flameado)
  - Hipoclorito de Sodio
  - Acido acético
  - Formaldehído
  - Soda cáustica

Diapositiva 16

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Cosecha

Sólo alzas melarías identificadas  
Certificadas como orgánicas  
Orgánicas en período transición autorizadas

Cuadros deben estar operculados

No cosechar cuadros con cría.

Registrar Nº colmena, cantidad alzas cosechadas (remite envío para la sala de extracción)

Diapositiva 17

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Desabejado

No usar repelentes de síntesis química

Permitidos:

- Humo con combustibles orgánicos o naturales
- Sopladores de aire
- Cepillado
- Sacudido de alzas

Diapositiva 18

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Registros

Permitirán el seguimiento del producto  
Del apiario a consumidor, o destino final  
Disponibles para la certificadora

Tipo de registros:

- De apiarios y colmenas
- Sanitarios (diagnóstico, principio activo, dosis, fechas, método)
- Productivos (altas, bajas, movimientos, kg miel)
- De Cosecha (Nº de colmena, cantidad de alzas)
- Remitos de envío de material

Diapositiva 19

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Destino de la producción- Año 2007

Principales destinos para Exportación:

- UNION EUROPEA
- CANADA
- ESTADOS UNIDOS
- SUDAFRICA, JAPON (nuevos mercados)

Diapositiva 20

Provincia de Formosa Consejo Federal de Inversiones CFI

## Miel orgánica Certificada con destino a la exportación - Año 2007 (kg)

Destino	Total de kg
<b>Total Exportaciones 2007</b>	<b>1.040.174</b>
<b>Unión Europea</b>	<b>1.002.543</b>
Alemania	386.395
Reino Unido	308.644
Inglaterra	159.227
Italia	89.886
Francia	50.714
Grecia	7.072
Finlandia	605
<b>Canadá</b>	<b>30.247</b>
<b>Estados Unidos</b>	<b>7.384</b>

Fuente: SENASA, 2008. En base a información de Certificadoras.

Diapositiva 21

Proyecto de Diferenciación de la miel de la Provincia de Formosa

**Zonas de producción- Año 2007**

- Entre Ríos 22 %
- Santa Fe 19 %
- Bs.As. 16 %
- Córdoba 12 %
- Chaco 10 %
- San Luis 8 %
- La Pampa 8 %
- Santiago del Estero, Mendoza, Catamarca, Neuquén, San Juan

El número total de colmenas (40.302) tuvo un aumento del 14% en relación al año 2006.

Diapositiva 22

**¿Qué es la certificación?**  
**Certus facere: hacer cierto algo**  
 La certificación de cualquier atributo de calidad es un proceso voluntario por parte de quien decide realizarlo.

**¿En qué consiste?**  
 Es un puente o nexo de unión entre el productor y el consumidor.

Diapositiva 23

**¿Qué es la certificación?**  
 Es una herramienta de mercado que permite dar garantías al consumidor acerca de las características de un producto o sistema

Diapositiva 24

**CERTIFICACION**

- 1º De primera parte
- 2º De segunda parte
- 3º De tercera parte

Diapositiva 25

**CERTIFICACION**

1º De primera parte

La realiza el propio interesado. Realiza sus propios controles sobre el cumplimiento de la calidad de la materia prima o alimento, respecto a la observación de un protocolo normativo. Se basa en la palabra.

Diapositiva 26

**CERTIFICACION**

2º De segunda parte

El interesado en comprar audita/controla el sistema/ producto, de acuerdo a los requisitos que integran el marco normativo.

Diapositiva 27

**CERTIFICACION**

3º De tercera parte

Una Empresa/Agencia/Organismo no involucrada controla el cumplimiento de los requisitos que integran el marco normativo.

No relacionada comercialmente y sin conflicto de intereses

Diapositiva 28



Diapositiva 29

**Pasos para lograr la Certificación**

1. Información
2. Análisis del sistema a auditar dentro de las condiciones de certificación. Ventajas
3. Firma del Convenio/Contrato con la empresa certificadora
4. Confeción del Legajo del Operador
5. Preparación para la Inspección del campo
6. Coordinación para la visita
7. Inspección del campo/planta. Determinación de No Conformidades
8. Dictamen de certificación
9. Información al Productor

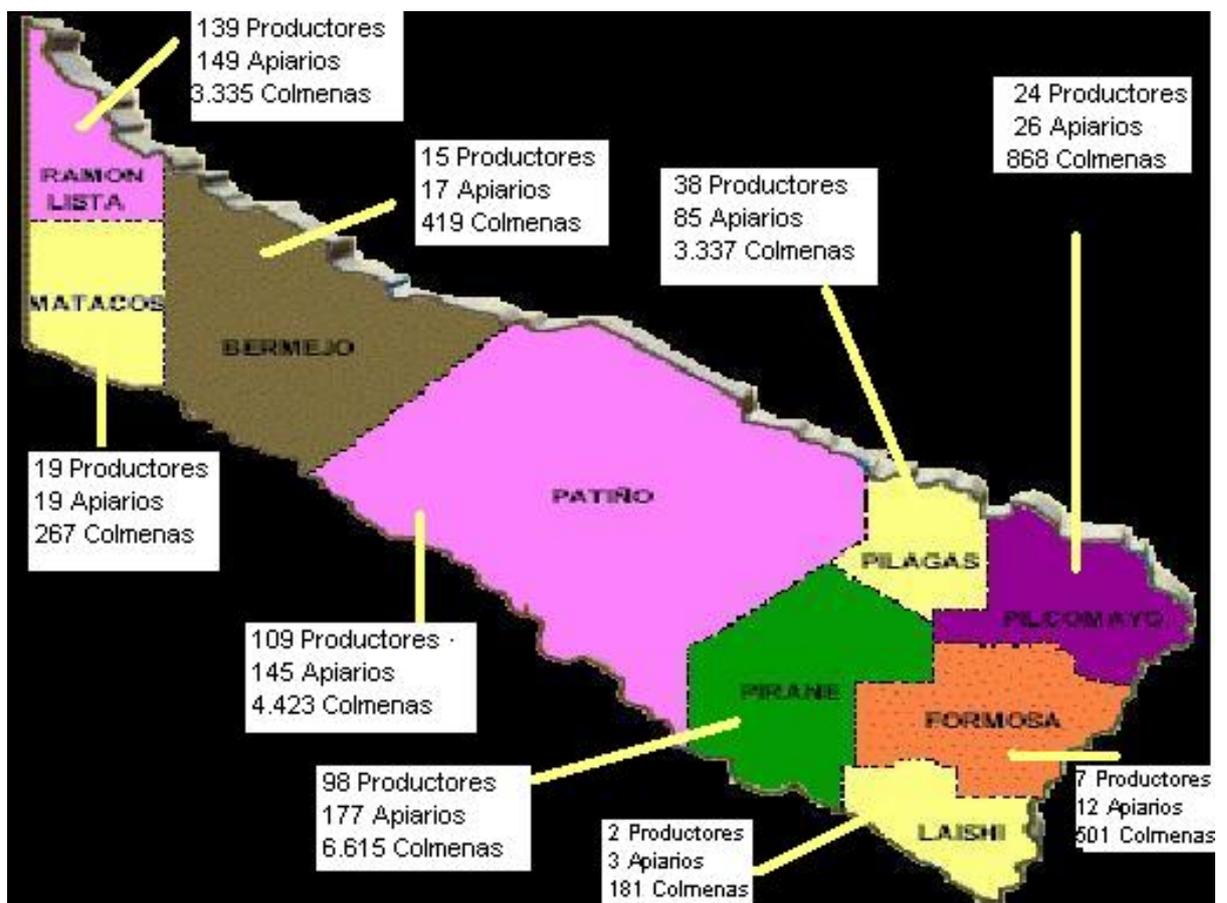
**Conclusiones**

- La apicultura orgánica es un sistema productivo que respeta el medio ambiente no perjudica la calidad ni la naturaleza de los productos apícolas y mantiene la integración entre el hombre y la naturaleza.
- Permite a la producción integrarse a nuevos mercados de exportación ya que cumple con normas de calidad nacionales e internacionales, mejorando su valor agregado.
- Fomenta la creación de cooperativas y agrupaciones de productores, obteniendo así mayores beneficios y posibilidades de venta tanto en el mercado local como internacional.

**Paginas Web para información sobre apicultura orgánica**

- [www.senasa.gov.ar](http://www.senasa.gov.ar)
- [www.ams.usda.gov](http://www.ams.usda.gov)
- [www.bioforum.com](http://www.bioforum.com)
- [www.bio-suisse.ch](http://www.bio-suisse.ch)
- [www.lineaverdebio.it](http://www.lineaverdebio.it)
- [www.organic.aber.ac.uk](http://www.organic.aber.ac.uk)

**Mapa de caracterización de la Producción primaria de miel**



**Mapa de caracterización del Proceso de miel**

