

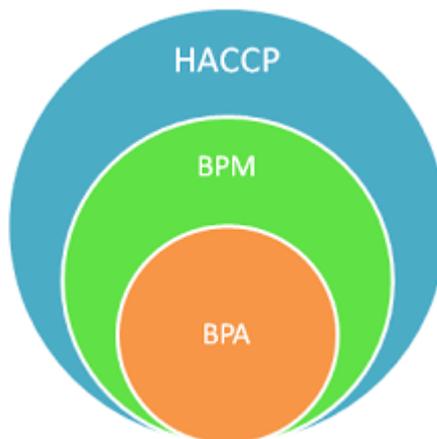


**CONSEJO FEDERAL  
DE INVERSIONES**

**PROVINCIA DE BUENOS AIRES, REPÚBLICA ARGENTINA**

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES (CFI)**

**FORTALECIMIENTO DE LA CADENA APÍCOLA DE LA PROVINCIA DE BUENOS  
AIRES HACIA LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD.  
-SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS-**



**Informe Final**

**NOVIEMBRE DE 2019**

**EXPERTOS:**

**Tec. Al. Sandra L. Massheimer  
Ing. Agr. Hugo Facundo Maquirriain**

---

## **DOCUMENTOS ESPERADOS**

### **ÍNDICE**

**Portada**

**Página 1**

**Indice**

**Página 2**

**Documento 1**

**Página 3**

1. Documento en donde se establecen los resultados del diagnóstico del grado de aplicación de BPM, BPA, HACCP, trazabilidad y grado de conformidad con legislación existente, de cada una de las empresas.

**Documento 2**

**Página 29**

2. Documento donde se analiza y representa el grado de adecuación de estructuras de salas de extracción de miel y depósitos, y la movilización de herramientas financieras y recursos económicos particulares, en su sentido.

**Documento 3**

**Página 44**

3. Documento en donde se representa el grado de implementación de BPM, HACCP y trazabilidad en Salas de Extracción de miel y Depósito, y de BPA y trazabilidad en Explotaciones Apícolas, así como los documentos y registros que avalen su existencia.

**Documento 4**

**Página 51**

4. Documentos que refleje el estado de avance de tramitación para la adjudicación de la certificación y la movilización de herramientas financieras o recursos propios para la obtención del sello de Alimentos Argentinos.

**Documento 5**

**Página 69**

5. Documento que describa los productos y sus volúmenes de miel destinada a comercio bajo este protocolo con el número de productores apícolas involucrados, los eslabones comerciales involucrados y el eje temporal estimado de alcance del nuevo mercado.

**Conclusiones Finales**

**Página 75**

**Proyecto:**  
**FORTALECIMIENTO DE LA CADENA APÍCOLA DE LA PROVINCIA DE BUENOS**  
**AIRES HACIA LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD.**  
**-SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS-**



**INFORME FINAL**

**Documento 1: Documento en donde se establecen los resultados del diagnóstico del grado de aplicación de BPM, BPA, HACCP, trazabilidad y grado de conformidad con legislación existente, de cada una de las empresas.**

**Noviembre de 2019**

## **Informe del diagnóstico del grado de aplicación de BPM, BPA, HACCP, trazabilidad**

Con base en el protocolo de sello AA para miel fraccionada argentina se encuestó a los directivos y operadores de establecimientos fraccionadores de Provincia de Buenos Aires.

Organizados los requisitos por orden de prioridad, complejidad, y gestión creciente de la inocuidad se tabularon las respuestas a los efectos de poder agrupar por requisito los encuestados y diseñar acciones de asistencia técnica de ejecución asociativa para superar cada requisito en pos de la certificación.

A continuación, se describen los resultados del diagnóstico con referencia a la aplicación de BPM, BPA, HACCP, trazabilidad y grado de conformidad con legislación existente, de cada una de las empresas y se anexa un manual confeccionado para el presente proyecto, para dejar establecido el consenso del equipo técnico que interactúa en el Proyecto “Fortalecimiento de la Cadena Apícola de la Provincia de Buenos Aires hacia las certificaciones de calidad- Sello Alimentos Argentinos” (Anexo 1), y además una encuesta que fue realizada con el fin de verificar la implementación de las BPA con respecto a la utilización de material vivo de procedencia certificada (Anexo 2)

El universo analizado en el presente estudio está conformado por 96 registros empresariales de miel fraccionada compilados por la base de datos de certificados de sala de fraccionamiento otorgado por el Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires, empresas bonaerenses con habilitación nacional a cargo de SENASA, y emprendimientos en vías de formalización cuyos productos se comercializan en el circuito de internet.

A lo largo de las etapas de diagnóstico, se realizó una selección de establecimientos fraccionadores para realizar visitas presenciales, considerando la ubicación geográfica para hacer una cobertura equitativa sobre las siete regiones provinciales.



## **Registro Nacional de establecimiento – RNE**

Certificado que las autoridades sanitarias jurisdiccionales otorgan a una empresa elaboradora de productos alimenticios o de suplementos dietarios para sus establecimientos elaboradores, fraccionadores, depósitos etc.

Es una constancia de que la empresa ha sido inscripta en el Registro Nacional de Establecimientos, que habilita para desarrollar la actividad declarada. Además, es un requisito para el posterior registro de sus productos alimenticios.

Este Estudio identifica sobre un total de 96 empresas, 26 establecimiento tienen RNE vigente.

## **Registro Nacional de Producto Alimenticio - RNPA**

El RNPA es el certificado que las autoridades sanitarias jurisdiccionales otorgan, para cada producto, a una empresa promotora, elaboradora, fraccionadora, importadora o exportadora de productos alimenticios o de suplementos dietarios.

Para tramitar dicho certificado, se requiere que la empresa cuente con RNE.

El presente estudio identifica sobre 96 empresas productoras, 36 establecimientos operativos fraccionado de miel, de ellos, 16 establecimientos poseen RNPA vigente y 20 establecimientos sin RNPA, de los cuales, 6 están siendo gestionados en la plataforma UCAL.

## **Buenas Prácticas de Manufactura – BPM**

El establecimiento elaborador de alimentos definido por el Código Alimentario Argentino, deberá cumplimentar con el Reglamento Técnico Mercosur sobre los Requisitos Generales (Esenciales) de Higiene y de Buenas Prácticas de Elaboración

para Alimentos Elaborados / Industrializados para el consumo humano, establecidos en la Resolución Mercosur 80/96 (incorporada al CAA por la Res. MSyAS 587/97)

Ello implica a toda persona física o jurídica que gestione la habilitación y registro de un establecimiento en el cual se realicen algunas de las actividades siguientes: elaboración/industrialización, **fraccionamiento**, almacenamiento y transporte, de alimentos industrializados, atenderá los requisitos expresados en la mencionada norma.

Este estudio identifico 10 establecimientos fraccionadores que poseen implementadas las Buenas Prácticas de Manufactura con procedimientos redactados y registros de proceso y 13 establecimientos que aplican algunos criterios de buenas prácticas; no poseen registros, ni manual. Por otro lado, existen 13 establecimientos que manifiestan ignoran la obligación de aplicar BPM.

### **Procedimientos Operativos estandarizados de saneamiento-POES**

El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren. Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).

Resolución N° 233/98 de SENASA que establece lo siguiente: "Todos los establecimientos donde se faenen animales, elaboren, fraccionen y/o depositen alimentos están obligados a desarrollar Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) que describan los métodos de saneamiento diario a ser cumplidos por el establecimiento. (...)"

este relevamiento identificó 12 establecimientos que aplican POES, 3 establecimientos poseen los procedimientos incompletos, 21 establecimientos ignoran la obligación de aplicar los procedimientos.

### **Manejo Integrado de Plagas-MIP**

Constituido por la utilización de todos los recursos necesarios, por medio de procedimientos operativos estandarizados, para minimizar los peligros ocasionados por la presencia de plagas, el MIP es un sistema proactivo que se adelanta a la incidencia del impacto de las plagas en los procesos productivos. Importancia del MIP Para garantizar la inocuidad de los alimentos, es fundamental protegerlos de la incidencia de las plagas mediante un adecuado manejo de las mismas. El MIP es un sistema que permite una importante interrelación con otros sistemas de gestión y constituye un prerrequisito fundamental para la implementación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

Este relevamiento ha identificado 13 establecimientos realizan Manejo Integrado de Plagas de los cuales 6 tercerizan el servicio con empresas acreditadas como aplicadores de plaguicidas.

### **Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos – HACCP**

La implementación de un plan de HACCP permite controlar el proceso de envasado de miel, identificando los PCC y factores de contaminación que alteran la miel. El empleo de instrucciones operativas o procedimientos operativos que tienen que ver con la prevención y control de la ocurrencia de peligros de contaminación y los procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento que son abarcados por las buenas prácticas de manufactura (BPM), acorde a los principios generales del CODEX; permitirán cumplir el objetivo de asegurar la inocuidad de la miel producida por la empresa.

Es un requisito del protocolo Sello Alimentos Argentinos, y solicitado con frecuencia por los compradores internacionales.

Este relevamiento halla 4 establecimientos que cuentan con HACCP implementado y 2 empresas con la implementación iniciada

### **Trazabilidad de miel**

Sistema reglamentado por la Res SENASA 186/2003 establecer un sistema de rastreabilidad o trazabilidad de la miel producida en Argentina que se comercializa en los mercados internacionales, tendiente a asegurar el control higiénico-sanitario a través de una adecuada identificación de la producción primaria en sus etapas de extracción,

procesamiento y/o fraccionamiento, que permita a su vez la aplicación de medidas correctivas en caso de observarse desvíos o falta de conformidad entre los distintos procedimientos.

La trazabilidad es uno de los requisitos a cumplimentar para ser cesionario del Sello Alimentos Argentinos.

Este relevamiento identifico 15 establecimientos que llevan documentada la trazabilidad en papel y 21 establecimientos que ignoran la obligación de trazar la miel fraccionada.

### **Plan Creha – control de inocuidad**

El objetivo del Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos (CREHA) es afianzar la sanidad y la inocuidad de los alimentos para minimizar los riesgos y contar con un nivel adecuado de protección para la salud de los consumidores,

El plan de muestreo, permite detectar la presencia de residuos y contaminantes que superen los valores establecidos en la legislación vigentes en los productos destinados a consumo humano. Se aplican tanto a consumo interno como a la exportación.

En el caso específico de miel, se torna un requisito su aplicación para la obtención del sello Alimentos Argentinos, como componente del protocolo acreditado.

Por su constante actualización contribuye a mantener los mercados abiertos para la exportación de miel. El Plan cuenta con la aprobación de los servicios sanitarios de la Comunidad Económica Europea (CEE) y de los Estados Unidos, entre otros países, como así también los convenios bilaterales vigentes.

Este relevamiento identificó 3 establecimientos que realizan control de inocuidad bajo plan Creha. Uno de ellos certificado con Sello Alimentos Argentinos y el otro en vía de obtenerlo.

## **Sello Miel Orgánica**

El sello acredita el proceso productivo de la miel mediante un sistema basado en un manejo holístico e integrado de los recursos, para producir de manera sostenible. La miel sin restos de agroquímicos ni organismos genéticamente modificados, dado que se excluyen expresamente, tanto en el campo como en su procesamiento, constituye un producto con valor agregado, inocuo, saludable, sano y de calidad.

De esta forma se logra cuidar el ambiente, los productores y trabajadores y la salud del consumidor, y se garantiza estos atributos de calidad a partir de la certificación precedido por un sistema de trazabilidad estricto.

Este relevamiento identificó 7 establecimientos con certificación orgánica para sus productos de miel fraccionada.

## **Libres de Gluten**

*Resolución Conjunta SPReI y SAGPyA N° 131 y n° 414 del 8/7/2011*

Para la aprobación de alimentos libres de gluten, los elaboradores deberán presentar ante la Autoridad Sanitaria de su jurisdicción; análisis que avalen la condición de “*libre de gluten*” otorgado por un organismo oficial o entidad con reconocimiento oficial y un programa de buenas prácticas de fabricación, con el fin de asegurar la no contaminación con derivados de trigo, avena, cebada, y centeno en los procesos, desde la recepción de las materias primas hasta la comercialización del producto final.

Toda documentación requerida para la inscripción debe estar firmada por el Director Técnico del establecimiento (profesional con incumbencias en alimentos, matriculado, y colegido) Para la inscripción se acompaña declaración jurada dónde se colocan los datos del producto en cuestión, la empresa y la firma del director técnico.

Este relevamiento identifica 2 establecimientos certificados libres de gluten con sello sin TAAC.

## **Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos (FSMA) de la FDA;**

Reglamento de los Controles Preventivos de Alimentos para Humanos,

requisito para ingreso de alimentos a USA, este estudio identifica un establecimiento con el plan de controles preventivos y PSQI, individuo calificado en controles preventivos y las buenas practicas de manufactura actuales, que incluyen control de alergenicos, control de cadena de suministro y sistema de retiro de mercado implementado.

### **ANEXO 1: Rotulado de Miel fraccionada**

#### **ROTULADO DE MIEL.**

*El presente documento se elabora para dejar establecido el consenso del equipo técnico que interactúa en el Proyecto "Fortalecimiento de la Cadena Apícola de la Provincia de Buenos Aires hacia las certificaciones de calidad- Sello Alimentos Argentinos".*

Se resumen los aspectos legislativos implicados en la producción del alimento, su procesamiento y comercialización contemplando: Marco regulatorio Nacional y organismos de control, la información obligatoria para el rotulado de alimentos envasados, la declaración de alérgenos, la información nutricional complementaria, los sellos de calidad vigentes y la distinción para alimentos libres de gluten, principios generales del rotulado alimentario con ejemplos de análisis de casos testigo, planes de retiro de mercado (recall), normas de publicidad y por último notificaciones de infracciones a la Ley 22802 de Lealtad comercial.

#### **Identidad y Procedencia del alimento.**

El Código Alimentario Argentino (C.A.A.) en su capítulo X titulado Alimentos Azucarados, define el alimento y establece sus características y parámetros de calidad.

La producción de miel en la República Argentina esta normada en términos sanitarios y su primer instrumento es la RES857/06 que crea el Registro Nacional de Productores Apícolas y establece la obligatoriedad de la inscripción en el mismo. RENAPA.

La RES 502/15 del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca incorpora la inscripción y/o actualización de los datos on line.

Link del Renapa: <https://renapa.magyp.gob.ar/publico/Padron>

### **Sanidad apícola**

El tratamiento de las enfermedades de las colonias esta legislado mediante la RES SAGPyA 89/02 que establece el control sobre el posible tratamiento de las colmenas con sustancias peligrosas o supuestamente peligrosas para la salud humana que sean transmitidas por la miel.

Acompaña el Programa Nacional de Sanidad Apícola en el ámbito del SENASA y el registro nacional de apiarios de crianza en la RES SENASA 278/13.

### **Trazabilidad**

Un valor cada vez mas exigido por mercados internacionales que se comienza a apreciar en el doméstico, es la trazabilidad del alimento consumido. Conocer la historia, el camino recorrido por el mismo, hasta su origen geográfico, y su productor es un intangible que fideliza consumidores. La RES 186/03 puso en vigencia el sistema de trazabilidad para el sector apícola, con todos sus subproductos, actualmente obligatorio su empleo online desde las salas de extracción.

El sistema on line, aun no ofrece el hito de carga de datos para el fraccionado de miel. Esto implica continuar empleando el formulario papel para la registración de la rastreabilidad de mieles fraccionadas.

Cita Res 186/2003

2.1. — El tránsito de tales tambores hasta la planta de procesamiento y/o fraccionamiento, deberá realizarse con el amparo de un documento de remito o boleta de compra debidamente firmado tanto por el vendedor como por el comprador, donde se hará figurar claramente los datos que consten en la zona planografiada (ID tambor de Nueva denominación) de los tambores de acuerdo a lo señalado en el Rubro D, numerales 3. ó 4., coincidiendo con las columnas "Identificación del Lote" y "Destino" que figuran en el Libro o Planilla de Movimiento (Anexo III). La copia del remito quedará archivados tanto en el establecimiento remitente como en el del receptor.

2.2. — Cuando se realicen acciones de procesamiento y/o fraccionamiento de miel que signifiquen la pérdida de la identificación de los envases de origen, los receptáculos reemplazantes (tambores o recipientes menores) deberán llevar los datos identificatorios del nuevo número de lote asignado, que surgen de la utilización del

formulario siguiente, de la presente Resolución, pero siempre correlacionado a la Sala de Extracción y lote asignado primitivamente.

LIBRO DE MOVIMIENTO PARA SALAS DE PROCESAMIENTO Y FRACCIONAMIENTO REGISTRO DE  
 PROCESAMIENTO Y FRACCIONAMIENTO DE MIEL

ESTABLECIMIENTO N° OFICIAL: ..... Localidad:.....  
 Mes..... Año:.....

Fecha			Sala de Extracción y Lote de Origen ID Tambor	Kg. De miel recibida	Proceso realizado en la Planta	Identificación del Lote Producto Final	Presentación y cantidad de envases lote final	Documentación de Amparo
Día	Mes	Año						
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.

.....

FIRMA DEL RESPONSABLE

**Conjunto de Normas que dan el marco regulatorio para establecimientos apícolas.**

Res GMC 80/96- Capitulo II Código Alimentario Argentino que establece las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)

Res. SAGPyA 870/06 que establece las condiciones para las autorizaciones del Funcionamiento de las salas de extracción de miel para consumo humano.

Res. SENASA 515/16 creó el Registro Nacional de Salas de Extracción de Miel y Acopios Intermedios en el Sistema Único de Registros (SUR)

Res. SENASA 233/98 define los Procedimientos Operativas Estandarizados de Saneamiento (POES)

**Residuos y Contaminantes**

La miel debe ser inocua, y para asegurar la no existencia de residuos y contaminantes en miel, las siguientes normas se encuentran vigentes en el territorio nacional.

Plan Nacional de Control de Residuos de Higiene y Alimentos (CREHA).

Res. GMC 12/11- Capitulo II CAA sobre límites máximos de contaminantes inorgánicos en alimentos.

Res, SAGPyA 125/98 que establece las acciones correctivas en el caso de detectar presencia de residuos en los productos de origen animal.

Tipificación de Origen Botánico

Res. SAGPyA 1051/94 y 274/95 reglamentan la tipificación por origen botánico de las mieles en argentina.

Res. SAGPyA 111/96 establece las normas para que funcionen los laboratorios certificadores de origen botánico de las mieles.

Las resoluciones nacionales no coinciden con las normativas europeas sobre tipificación botánica en términos cuantitativos, por lo cual se presentan discrepancias en la validez de las certificaciones. Se requiere actualizar o validar las mismas en mercados destino.

Sería de utilidad homologar las resoluciones de forma internacional ya que puede generar un doble estándar

Rotulado y Comercialización

CAA en diferentes segmentos detalla lo permitido en términos de rotulado para la comercialización, capítulo V establece el rotulado, Capítulo X sobre Alimentos azucarados, Capitulo XVII Alimentos con propóleos, para aquellas formulaciones que lo incluyen.

Las diferentes resoluciones de SENASA sobre productos apícolas.

Res Sec. De Comercio 800/97 establece la verificación de contenidos netos.

Disposición del ANMAT 4980/05 dicta las normas de Publicidad que se admiten en el territorio argentino.

Ley 24240/93 de Defensa del Consumidor

Ley 22802/83 de Lealtad Comercial.

Las responsabilidades del SENASA aplican a la habilitación, control y fiscalización sobre los establecimientos que extraigan, procesen, acondicionen, depositen y exporten miel, u otros productos apícolas. Salas de extracción. Procesadores. Fraccionadores, Acopios y depósitos. El trámite de habilitación se realiza

en el centro regional de SENASA correspondiente al lugar de radicación del establecimiento.

La DIRECCION NACIONAL DE INOCUIDAD DE PRODUCTO DE ORIGEN ANIMAL – SENASA, tiene a su cargo entre sus acciones:

la auditoría y constancia de mantenimiento del sistema de Análisis de Peligro y Puntos Críticos de Control (HACCP);

la habilitación de acopios, depósitos y/o salas de fraccionamiento y homogeneizado para exportación;

habilitación de salas de extracción de miel;

habilitación y revalidación de destino de exportación de miel y productos; y

la inscripción de apiarios de crianza (cabañas apícolas).

### **REGISTRO DE PRODUCTOS**

Tres instancias jurisdiccionales se suceden en el proceso de registro de productos. Primero la habilitación municipal del establecimiento elaborador, luego el registro nacional de establecimiento (RNE) y el Registro Nacional de Producto (RNPA) ambos, con la autoridad sanitaria y/o bromatológica de la jurisdicción donde está radicado el establecimiento. Esta secuencia permite dotar de TRANSITO FEDERAL al producto.

El codex alimentarius y el Reglamento Técnico Mercosur Res 15/94 define identidad y calidad de miel con estos términos:

Se entiende por miel el producto alimenticio producido por las abejas melíferas a partir del néctar de las flores o de las secreciones procedentes de partes vivas de las plantas, o de excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre partes vivas de plantas, que las abejas recogen, transforman, combinan con sustancias específicas propias y almacenan y dejan madurar en los panales de la colmena.

El RTM es muy específico en la designación de venta: “el producto se designará miel, pudiéndose agregar su CLASIFICACIÓN, en caracteres no mayores a los de la palabra miel.

Caracteres sensoriales:

Color: será variable desde casi incolora hasta pardo oscuro, pero siendo uniforme en todo el volumen del envase que la contenga.

Sabor y aroma: deberá tener sabor y aroma característicos y estar libre de sabores y aromas objetables.

Consistencia: podrá ser fluida, viscosa o cristalizada total o parcialmente.

Aditivos: Se prohíbe expresamente la utilización de cualquier aditivo.

Rotulado: obligatorio según CAA

La vida útil del producto será tal que se garantice el cumplimiento de los factores esenciales de calidad e higiene (características físico químicas y microbiológicas establecidas). Deberá indicarse en la rotulación obligatoria la leyenda “condiciones de conservación: mantener en lugar fresco”

Clasificación

por origen botánico: Miel de flores: monoflorales o poliflorales;

por método de obtención: Miel escurrida, Miel centrifugada, Miel Prensada, Miel filtrada.

por presentación: Miel; miel cristalizada o granulada, Miel con trozos de panal, Miel en panales o miel en secciones, Miel cremosa.

por destino: miel para uso industrial, miel para consumo directo.

El Código Alimentario Argentino es una norma positiva, esto significa que solo esta permitido “hacer” aquello que esta taxativamente expresado en las reglamentaciones, es decir solo están autorizadas aquellas practicas que se mencionan en la norma. Están excluidas, sin que medie prohibición expresa, las practicas que no se encuentran listadas en dicha ley.

El rotulado de alimentos envasados procura orientar al consumidor en la decisión de compra a través de la declaración de información relevante, evitando que se describa al alimento de manera errónea, de modo de velar por la protección del consumidor.

El capítulo V del CAA detalla la reglamentación para el rotulado de los alimentos envasados.

Existen otras normativas que complementan la información solicitada por CAA.

DENOMINACION DE VENTA

LISTADO DE INGREDIENTES

CONTENIDO NETO

IDENTIFICACION DE ORIGEN

IDENTIFICACION DE LOTE

FECHA DE DURACIÓN

CONDICIONES DE CONSERVACIÓN

PREPARACIÓN E INSTRUCCIONES DE USO DEL ALIMENTO, SEGÚN CORRESPONDA

INFORMACION NUTRICIONAL

NOMBRE O RAZON SOCIAL Y DIRECCION DEL IMPORTADOR CUANDO CORRESPONDA

DENOMINACION DE VENTA DEL ALIMENTO, refiere al nombre específico y no genérico que indica la verdadera naturaleza y las características del alimento, es el nombre establecido para el producto en la normativa vigente y es la denominación aprobada en su registro sanitario. Caso: RNPA y registro de producto en SENASA.

LISTA DE INGREDIENTES: exceptuada para miel, ya que está compuesto por un solo ingrediente; miel.

La L. de Ingredientes figurará precedida de la expresión: "ingredientes:" o "ingr.:" y deberá enumerarse en orden decreciente de peso inicial.

Los aditivos serán declarados después del resto de los ingredientes.

CONTENIDO NETO: para la indicación cuantitativa pueden usarse algunas de las siguientes expresiones, frases o palabras: para productos premedidos comercializados en unidades de masa: "PESO NETO" O "CONTENIDO NETO" O Cont. Neto". Para productos premedidos comercializados en unidades de volumen: "CONTENIDO NETO" O "CONT. Neto" o "VOLUMEN NETO" o "VOL. NETO". Para productos premedidos comercializados en número de unidades: "CONTIENE" O "CONTENIDO" O "CONT."

Si el producto presentara dos fases, (sólida y líquida) deberán tener impreso en la cara principal del envase, las indicaciones cuantitativas referentes al contenido neto y

el contenido neto escurrido precedidos de las expresiones “PESO NETO” Y “PESO ESCURRIDO” en caracteres iguales de dimensión y relevancia.

**CONTENIDO NETO:** para los productos premedidos comercializados en unidades de masa o de volumen, la altura mínima de los números de la indicación cuantitativa del contenido neto deberá obedecer a lo siguiente:

Contenido neto en gramos o mililitros menor o igual que 50, deberá indicarse con altura mínima de los números en 2 milímetros. Contenido neto en gramos o mililitros mayor que 50 y menor igual que 200, deberá indicarse con altura mínima de los números en 3 milímetros. Contenido neto en gramos o mililitros mayor que 200 y menor o igual que 1000, deberá indicarse con altura mínima de los números en 4 milímetros. Contenido neto en gramos o mililitros mayor que 1000, deberá indicarse con altura mínima de los números en 6 milímetros.

La resolución n°43/02 (res GMC n°22/02) establece la unidad del contenido neto (g., ml., etc.) será 2/3 de la altura de los números.

**IDENTIFICACION DE ORIGEN:** Indicar razón social del fabricante o productor o fraccionador o propietario de la marca, domicilio de la razón social: país de origen; número de registro de establecimiento elaborador ante el organismo competente.

Deberá emplearse una de las siguientes expresiones para identificar el origen: “fabricado en...”, “producto...”, “industria...”

La expresión Industria Argentina o Produccion Argentina, no puede incluirse formando parte de una frase u oración ni separarse en sus dos palabras, ni abreviarse., especificación dada por la Res n° 100/83- Secr. De Comercio- Ley 22802 Lealtad Comercial- Identificación de Mercadería.

**IDENTIFICACIÓN DEL LOTE:** Los rótulos deberán llevar impresa o grabada una indicación en clave que permita identificar el lote a que pertenece el alimento de forma que sea fácilmente visible, legible e indeleble. El lote será determinado en cada caso por el fabricante, productor o fraccionador del alimento según sus criterios que permitan la trazabilidad del producto.

Podrá emplearse para la indicación del Lote; un código precedido de la letra “L” ó la fecha de elaboración, envasado o de duración mínima.

**FECHA DE DURACIÓN:** mediante las siguientes opciones se podrá indicar la fecha; “consumir antes de...”; “válido hasta...”; “validez...”; “val...”; “vence...”; “vencimiento...”; “vto...”; “Venc...”; “consumir preferentemente antes de...”

La indicación que se elija debe ser clara y precisa. EL día, Mes y año, respetando el orden, deberán declararse en orden numérico no codificado, con la salvedad de que podrá indicarse el mes con letras en los países donde este uso no

introduzca error al consumidor, En este caso se permiten abreviaturas del mes por medio de las tres primeras letras del mismo.

**FECHA DE DURACIÓN:** No se requerirá la indicación de la fecha de duración Mínima para: frutas y hortalizas frescas, papas que no hayan sido peladas, cortadas o tratadas de otra forma. Vinos, vinos de licor, vinos espumosos, vinos aromatizados, vinos espumosos de fruta. Bebidas alcohólicas que contengan 10%(v/v) o mas de alcohol, productos de panadería y pastelería que se consuman dentro de las 24 hs siguientes a su elaboración. Vinagre, azúcar, caramelos y pastillas, goma de mascar, sal de calidad alimentaria.

**CONDICIONES DE CONSERVACIÓN:** En los envases de alimentos que exijan requisitos especiales de conservación, se deberá incluir una leyenda en caracteres bien legibles las precauciones que se estimen necesarias.

**INFORMACION NUTRICIONAL:** aplicable a todo alimento envasado en ausencia del consumidor, que se produzca y comercialice en el territorio de los Estados Parte del MERCOSUR; destinados al comercio entre ellos y a las importaciones extrazona.

Obligatorio declarar cuantitativamente: Valor energético (kcal y Kj), Carbohidratos(g); Proteínas(g), Grasas Totales(g), Grasas Saturadas (g); Grasas Trans (g), Fibra Alimentaria (g), Sodio(mg). Todo se expresa por porción. Puede ser expresada por 100ml o 100g. Tolerancia: se acepta una tolerancia de  $\pm 20\%$  respecto de los valores de nutrientes declarados en el rótulo.

Porcentajes de Valores Diarios (%VD) que aporta la porción tomando los Valores de Referencia de Nutrientes y de Ingesta Diaria Recomendada que es un Anexo de la RES GMC 46/03.

INFORMACION NUTRICIONAL		
PORCIÓN DE ..... g o mL (medida casera)		
	CANTIDAD POR PORCIÓN	%VD (*)
Valor energético	kcal y kJ	%
Carbohidratos	g	%
Proteínas	g	%
Grasas totales	g	%
Grasas saturadas	g	%
Grasas trans	g	-
Fibra alimentaria	g	%
Sodio	mg	%

(\*) Valores diarios de referencia con base a una dieta de 2000 Kcal u 8400 kJ. Sus valores diarios pueden ser mayores o menores dependiendo de sus necesidades energéticas.

## **LEYENDAS OBLIGATORIAS**

La presentación y distribución de la información obligatoria debe figurar en la cara principal, la denominación de venta del alimento, la cantidad nominal del producto

contenido, en su forma mas relevante en conjunto con el diseño (cara Principal) en contraste de colores para su correcta visibilidad. EL tamaño de las letras y números para la rotulación obligatoria, excepto la indicación de los contenidos netos no será inferior a 1mm.

La denominación, nombre del país donde fueron fabricados y el contenido neto, deberán figurar en la sección principal de los envases o etiquetas donde se consigna la marca en su forma mas relevante, en conjunto con el dibujo alegórico, si lo hubiere, y en un contraste de colores que asegure su correcta visibilidad.

Según establece el art 235 sexto; en el rótulo de los envases de miel, deberá consignarse con caracteres de buen realce y visibilidad y en un lugar destacado de la cara principal, la siguiente leyenda: “NO SUMINISTRAR A NIÑOS MENORES DE 1AÑO”.

### **INFORMACION COMPLEMENTARIA:**

Esta sección suele ser controvertida, ya que según como se la exprese y donde se ubique en el rotulo puede encuadrarse en infracción de la lealtad comercial y contravención de rotulado.

CLAIMS nutricionales o Información Nutricional Complementaria INC es cualquier información y o representación (imagen gráfica) que afirme, sugiera o implique que un alimento posee propiedades nutricionales particulares, en relación a su valor energético y su contenido de proteínas, grasas, carbohidratos y fibra alimentaria, y también su contenido de vitaminas y minerales.

Estos criterios también se aplican a Marca y Publicidad, que hagan alusión a atributos y/o términos relacionados con esta información solamente pueden ser usadas en alimentos que cumplan los requisitos establecidos para la utilización de la INC.

Se considera legalmente publicidad toda información contenida en los anuncios en medios de comunicación y en todo mensaje transmitido en forma oral o escrita, de los alimentos que sean comercializados listos para la oferta al consumidor.

En este sentido se agrupan en dos tipos de INC las declaraciones referidas a valor energético y/ o contenido de nutrientes;

declaraciones de contenido absoluto, que describe nivel o cantidad de 1 o más nutrientes presentes en el alimento.

declaraciones de contenido comparativo que compara o coteja los niveles de uno o mas nutrientes con el valor energético de dos o más alimentos.

### **Distorsiones del Rotulado**

No se debe promocionar que el consumo de un alimento constituye una garantía de salud.

No se debe mensurar el grado de disminución de riesgo a contraer enfermedades por el consumo del alimento.

No se deben atribuir al alimento acciones y/o propiedades terapéuticas o sugerir que el mismo es un producto medicinal o mencionar que cura, calma, mitiga, alivia, previene o protege de una determinada enfermedad. Solo pueden incluirse frases tales como "... ayuda y/o contribuye a prevenir y/o proteger..."

No se debe mencionar, directa o indirectamente, una condición patológica o anormal.

No se debe manifestar que un alimento puede ser usado en reemplazo de una comida convencional o como el único alimento de una dieta.

### **Recomendaciones y Principios generales de rotulado:**

En el rótulo de los envases de miel, deberá consignarse con caracteres de buen realce y visibilidad y en un lugar destacado de la cara principal, la siguiente leyenda: "No suministrar a niños menores de 1 año".

Además, en todos los casos deberá consignarse en el rotulado el peso neto y el año de cosecha y la indicación de "Condiciones de conservación: mantener en lugar fresco"

La miel envasada (como todo alimento envasado) no deberá describirse ni presentarse con rótulo que utilice vocablos, signos, denominaciones, símbolos, emblemas, ilustraciones u otras representaciones gráficas que puedan inducir a engaño al consumidor.

Tampoco deberán describirse o presentarse con rótulo que destaque la presencia o ausencia de componentes que sean intrínsecos o propios de alimentos de igual naturaleza o con similar tecnología de elaboración.

La miel envasada no deberá describirse ni presentarse con rótulo que indique que posee propiedades medicinales o terapéuticas o aconseje su consumo por razones de acciones estimulantes, de mejoramiento de la salud, de orden preventivo de enfermedades o de acción curativa,

### **RECOMENDACIONES PARA EL CONSUMIDOR**

Estas recomendaciones pueden ser empleadas en campañas de promoción y educación del consumidor de miel

Verifique que el producto se encuentre dentro de la fecha de vencimiento.

Lea atentamente la etiqueta, verifique que el producto es el que usted desea comprar, varios de ellos indican el origen botánico de la miel, es decir flores o néctares.

Verifique que el rótulo indique “Miel” y no “Alimento a base de miel”, ya que son productos distintos.

Constata que el envase este bien cerrado y no presente signos de haber sido abierto, o roto.

Preste atención a las instrucciones sobre almacenamiento que aparecen en los envases.

La miel cristaliza naturalmente. Para obtenerla en estado líquido se puede calentar suavemente a “baño de María”. La cristalización por sí misma no indica adulteración.

Este es un producto desaconsejado para niños menores de un año. No debe usarse ni siquiera para endulzar el chupete, debido a que el tracto gastrointestinal no ácido de los bebés favorece la germinación de esporas del *Clostridium botulinum* y la producción de su toxina, provocando el botulismo en el lactante.

La miel se comercializa en puntos de venta de distinto tipo tales como: Hipermercados, Supermercados, Dietéticas, puestos de venta al público de los propios productores o puestos de venta informales (venta callejera y/o rutas). En lo posible verifique que el producto provenga de un establecimiento registrado y autorizado para la producción y/o comercialización del mismo.

## **DOCUMENTOS DE REFERENCIA**

Ley 22.802 de Lealtad Comercial – 5 de mayo de 1983

Ley 26.361 de Defensa del Consumidor – 7 de abril de 2008

Código Alimentario Argentino – CAA – Cáp. X – Alimentos Azucarados

Resolución MERCOSUR / GMC / Res. N° 015/94 – Reglamento Técnico MERCOSUR de Identidad y Calidad de la Miel.

Resolución MERCOSUR No 08/07 - REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE CONTROL DE PRODUCTOS PREMEDIDOS COMERCIALIZADOS EN UNIDADES DE MASA Y VOLUMEN DE CONTENIDO NOMINAL IGUAL.

Código Alimentario Argentino – CAA - Cáp. V “NORMAS PARA LA ROTULACIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS ALIMENTOS”, ANEXO II: MERCOSUR/GMC/RESOLUCIÓN N° 46/03, REGLAMENTO TÉCNICO MERCOSUR SOBRE EL ROTULADO NUTRICIONAL DE ALIMENTOS ENVASADOS.

Plan CREHA: Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos – SENASA. 2019

(Si bien esta legislación aplica en el tema de residuos para las mieles a granel y de exportación, se tomaron los límites establecidos para unificar criterios)

Res. 274/95 ; 1051/94 ; 111/96 – SAGPyA – Guía Para la caracterización de mieles argentinas 2019 - Tipificación por origen botánico.

## **ANEXO 2**

### **Material Vivo**

La Cabaña Apiario Pedro J. Bover, perteneciente al Ministerio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires ha sido designada para la producción de material vivo con el objetivo de cumplimentar el desarrollo de las características, que se detallan a

continuación, contribuyendo con las Buenas Prácticas Apícolas de Producción a través de apiarios privados demostrativos satélites de la cabaña.

Dentro de los puntos fuertes debemos destacar:

- Abejas reinas con alta prolificidad que tengan alta correlación con la producción de miel.
- Alto comportamiento higiénico y disminución de masas infestantes en nuestros productos.
- Se trabaja con abejas reinas fecundadas por debajo de latitud 33ª R:A porque tienen menor aptitud para enjambrar.
- El atributo de la mansedumbre y la posibilidad de realizar una apicultura racional y rentable son ejes del modelo.
- Se verifica y controlan posibles infestaciones con haplotipos africanizados.
- Se fomenta la extensión y difusión de la actividad apícola a través de las escuelas secundarias con orientación agropecuarias.
- Experiencia en la producción de núcleos.
- Garantizar la calidad.
- Abastecimiento de celdas reales con periodicidad.
- Cumplimiento de entregas.

### **Producción de abejas reinas**

Se inicia cada campaña con la preparación de los sectores para los colmenares. Generalmente se traslada una alta proporción de colmenas al Parque Pereyra Iraola (Julio-Agosto). Allí se produce la formación de núcleos de fecundación (Octubre-Noviembre-Diciembre). - La producción y control de celdas comienza partir de (Septiembre hasta Marzo), luego ya en el apiario se produce el enjaulado. El material producido es distribuido en la Provincia de Buenos Aires y otras demás provincias. La capacidad actual de producción es de 3800 abejas reinas y 9000 celdas reales, sin embargo, en función de la demanda interna y del mercado externo se prevee un crecimiento del 30% al 60%. Observamos que la exportación de material vivo es una oportunidad de agregar valor a lo producido y queremos ser pioneros en el desarrollo de esta opción de negocio para el sector.

Con el objetivo de obtener información sobre el conocimiento de los beneficios del mejoramiento genético y su aplicación práctica por parte de los proveedores de mieles para fraccionado, se suministró a las empresas participantes del proyecto la siguiente encuesta:

Nombre y Apellido: .....

Documento de Identidad: .....

CUIT N°: .....

RENAPA N°: .....

Sala de Extracción N°: .....

Ubicación de Residencia: .....

Cantidad de Colmenas: .....

Cantidad de Apiarios.....

a) ¿El material vivo que utilizan en sus apiarios es de producción:

- Propia
- De terceros

b) En caso de comprarlo a terceros, lo hace en:

- Cabaña certificada por SENASA
- Cabaña no certificada
- Productor de reinas independiente

c) ¿Cómo obtiene el material?

- Núcleos tempranos
- Núcleos tardíos
- Paquetes de abejas
- Celdas reales
- Reinas vírgenes
- Reinas fecundadas

d) ¿Cada cuánto tiempo recambia la reina de sus colmenas:

- 1 año

- 2 años
- Recambio natural

¿Qué criterio utiliza para tomar la decisión?

- Trashumancia
- Vida útil
- Productividad
- Otro

e) ¿En qué momento hace el recambio?

- Fin de temporada (fin de verano/principios de otoño)
- Primavera temprana
- Primavera establecida
- Otra época (banco de reinas)

f) ¿Cómo evalúa la calidad de una reina?

Características Físicas

- Color
- Pilosidad
- Tamaño
- Condición de las alas (sanas o rotas)

Características de comportamiento

- Andar (sereno o inquieto)
- Postura (completa o despereja)
- Actitud (mansa o nerviosa)

g) ¿Conoce los beneficios del mejoramiento genético?

- Si
- No

### **Cabaña Apiario Pedro J. Bover. del MAIBA**

1. ¿Conoce la cabaña?  Sí  No
2. ¿Es socio de la cabaña?  Sí  No
3. ¿Participó en alguna actividad de capacitación?  Sí  No
4. ¿Participó en algún plan de mejoramiento genético?  Sí  No
5. ¿Le gustaría participar en alguno a futuro?  Sí  No

### **ANEXO 3: Excel empresas**

A continuación se coloca una imagen del documento, que debido a su tamaño, no logra ser visualizado con claridad, por lo que se adjunta de manera digital, junto con el presente documento.



Proyecto:  
**FORTALECIMIENTO DE LA CADENA APÍCOLA DE LA PROVINCIA DE BUENOS  
AIRES HACIA LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD.**  
**-SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS-**



**INFORME FINAL**

**Documento 2: Documento donde se analiza y representa el grado de adecuación de estructuras de salas de fraccionamiento de miel y depósitos, y la movilización de herramientas financieras y recursos económicos particulares, en su sentido.**

**Noviembre de 2019**

### **Adecuación de infraestructura herramientas financieras y recursos económicos particulares.**

Documento donde se analiza y representa el grado de adecuación de estructuras de salas de extracción de miel y depósitos, y la movilización de herramientas financieras y recursos económicos particulares, en su sentido.

Durante los primeros meses del estudio se pudo ofrecer a las empresas apícolas con objetivos en el fraccionamiento de miel, tres alternativas de asistencia financiera.

El fondo rotatorio del sector Apícola provincial, cuya unidad ejecutora es la SADA y la Unidad de Coordinación Apícola del Ministerio de Agroindustria, el ente evaluador de proyectos. Para dicha línea se adjudicaron siete créditos destinados a compra de equipamiento para fraccionado de miel y refacciones de infraestructura.

Institución / Empresa	Kg de miel	Valor actual de la Miel
Cooperativa Agro-apícola Pilar Limitada (Exal. De la Cruz)	12723	1145070
cooperativa apicola qualitas limitada (Gral Pueyrredon)	18948	1705320
coop. apícola de los arroyos (Tres Arroyos)	9510	855900
coop. apícola de rauch (Rauch)	8706	783540
coop. de trabajo apícola pampero Ltda. (bahia blanca – cnel. suarez)	9261	833490
sociedad argentina de apicultores	6156	554040
coop. apícola pi hue Ltda.	4998	449820
	70302	6327180

Empresas que invierten en adecuación de infraestructuras para la actividad de fraccionado de miel. Los créditos se otorgaron desde el fondo rotatorio apícola provincial, desde 2017.

Valor en kg de miel, y monto actual de pago según cotización del SIM del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación.

Línea de reactivación Productiva – CFI

Línea Producción regional exportable - CFI

Los destinatarios de estas herramientas, presentan algunas dificultades a la hora de confeccionar un proyecto de inversión para ser evaluado por los equipos técnicos de las líneas ofrecidas.

La informalidad con que se gestionan los establecimientos fraccionadores, con producción intermitente, como complementaria de la actividad primaria, ofrece inseguridad para la toma de compromisos financieros.

La coyuntura suma inestabilidad y para la superación se requiere de la confección de un plan estratégico empresarial que pauté acciones comerciales concretas sobre las cuales apalancar el flujo de caja.

#### **Asistencia técnica en confección y ejecución de proyectos de inversión:**

Establecer asistencia técnica para la elaboración de los proyectos de inversión a cada empresa solicitante, de manera que les permita acceder a los recursos y contar con un plan de pago que sea escoltado de los ingresos por ventas.

#### **Adecuación de infraestructura**

De las empresas visitadas solo el 20% cuenta con la infraestructura en las condiciones requerida por los organismos de control. Siendo la principal crítica al momento de realizar las visitas técnicas, la falta de líneas de financiamiento o la imposibilidad de cumplimentar con los requisitos solicitados por las que se encuentran en la actualidad, para lograr la adecuación de las mismas.

Se realizó una encuesta (Anexo 1) en la Mesa de Fraccionadores de la Provincia de Buenos Aires que brindó los siguientes datos:

- **68% necesita asistencia técnica para adecuar infraestructura.**
- **84% necesita asistencia financiera para infraestructura y gestión de calidad.**

En el Anexo 2, se describen las observaciones realizadas en las diversas visitas a las empresas fraccionadoras de miel de la Provincia de Buenos Aires.

## ANEXOS

### Anexo 1

Ministerio de Agroindustria	 <b>Buenos Aires</b> Provincia
<b>Encuesta de Fraccionadores de Miel</b>	
<b><u>DATOS GENERALES</u></b>	
RAZON SOCIAL DE LA EMPRESA	
TELÉFONO DE CONTACTO	
MAIL	
NOMBRE Y APELLIDO DEL ASISTENTE	
DIRECCION COMPLETA( LOCALIDAD, UBICACIÓN URBANA O RURAL, C. POSTAL, DISTRITO)	
PROCESA ALGUN OTRO PRODUCTO QUE NO SEA MIEL, CUAL?	
MARCA REGISTRADA:	
POSEE REGISTRO DE ESTABLECIMIENTO?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
REGISTRO PROVINCIAL (UCA-MAIBA)	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
RNE	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
RNPA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
CODIGO DE BARRAS	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
CODIGO QR	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
DISTRIBUYE EN SU LOCALIDAD	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
DISTRIBUYE EN SU DISTRITO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
DISTRIBUYE EN TODA LA PROVINCIA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
DISTRIBUYE EN OTRAS PROVINCIAS	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
EXPORTA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
CANTIDAD DE MIEL QUE FRACCIONA	
<b><u>GESTION DE PROCESO</u></b>	
PROCESA MARCA PROPIA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
PROCESA MARCAS DE TERCEROS	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
CONOCE LAS NORMATIVAS VIGENTES DE BPA BPM POES HACCP?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
NECESITA CAPACITARSE?	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
NECESITA ASESORAMIENTO PARA COMPLETAR PROCESOS DOCUMENTALES Y REGISTROS	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
NECESITA ASISTENCIA TECNICA PARA ADECUAR INFRAESTRUCTURA	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
NECESITA ASISTENCIA FINANCIERA PARA ADECUAR INFRAESTRUCTURA E IMPLEMENTAR SISTEMAS DE GESTION DE CALIDAD	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
TIENE DIRECTOR TECNICO	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
QUIERE ACCEDER AL SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
QUIERE ACCEDER A LA DENOMINACION LIBRE DE GLUTEN	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO

## Anexo 2: Visitas técnicas

El día de 1 de julio se visita Pi-Hue Cooperativa de Productores Apícolas Ltda en su sede ubicada en el parque industrial de la ciudad. La empresa se encuentra en construcción de nuevas dependencias para la adecuación de servicios a sus asociados. Esta reestructuración física es un componente esencial para la habilitación del depósito exportador de miel a granel y el establecimiento de la línea de fraccionado de miel para mercado doméstico argentino.

In situ se constata el equipamiento recibido para conformar el lay out de proceso fraccionador. La planificación de ubicación de la línea dentro de la zona limpia de la sala de extracción, que cuenta con suficiente superficie para que ambos procesos, extracción de miel y envasado puedan ser operativos, sin cruzamientos ni superposición de tareas o personal.

Se observa y verifica la correcta instalación de la red de efluentes de proceso que recogen la sanitización apropiada del área operativa.

La Infraestructura edilicia cumple con los parámetros establecidos por el digesto 4238 del CAA.

La circulación de personal, insumos y materia prima describe una circulación continua y progresiva sin retrocesos. No obstante se sugieren algunas mejoras operativas que deberán constatarse en campaña, a los efectos de verificar el funcionamiento de ambas línea al mismo tiempo.



La línea de fraccionado es semiautomática, compuesta por jirafa derretidora de miel, filtro, bomba de elevación, tanque decantador pequeño, y dosificadora semiautomática, mesadas de acero inoxidable y carro de acero inoxidable para la extracción de los frascos tapados hacia sala de etiquetado y empaçado.

La cooperativa iniciara el expediente de habilitación RNE en el transcurso del último cuatrimestre de 2019, un RNPA para su producto mediante la plataforma de UCAL.

El día 5 de agosto de 2019 se vista en ciudad de Lincoln las dependencias del establecimiento Corpam S R L de Marcelo Gerardi, Ramón Gerardi y Alejandro Malti.



La planta de envasado de mieles de exportación y mercado doméstico, presenta una proyección lineal progresiva, sin cruzamientos de producto y materias primas, con adecuada gestión de proceso.

El orden y limpieza en el establecimiento permite observar el buen mantenimiento de las instalaciones y el cuerpo de operarios se desempeña eficientemente conforme a los procedimientos descriptos en los documentos de proceso.

Se observan registros de higiene y de control de puntos críticos, tanto en temperaturas de conservación de panales, atemperado de miel granel, homogeneizado, filtrado, y envasado. El depósito de producto terminado también posee control de temperaturas y equipamiento termostático para regular su fluctuación dentro de los parámetros establecidos por el certificado de aprovisionamiento al cliente.

La empresa se encuentra en proceso de reorganización de líneas de producto. Prevee trasladar a la localidad de Tigre las líneas de envasado de Pouch, Doy Pack, prociones y sticks. De esta forma se optimizan los espacios en la planta de Lincoln, para frascos de diferentes tamaños, jarras y panales.

En próxima visita se podrá destinar tiempo a la observación de documentación de proceso, auditoría interna y certificaciones.

La empresa a la fecha opera tres marcas registradas, Nectar de los Dioses, Beepower y Mirasoles.

La empresa posee sistema de gestión de inocuidad basado en HACCP, y certificaciones de producto orgánico, libre de gluten, como así también Alimentos Argentinos una elección natural del Sello que se promueve alcanzar con este proyecto. (Anexo 2 - resolución de otorgamiento del sello)

Extracto: Se concede el derecho de uso sin exclusividad del Sello: "Alimentos Argentinos una Elección Natural" y su versión en idioma inglés "Argentine Food a Natural Choice", a la empresa Miele Corpam S.R.L. de la Localidad y Partido de Lincoln, Provincia de Buenos Aires, para el producto "Miel Fraccionada" para las marcas: "Néctar de los Dioses" y "Beepower". Res. (SAB) 48/18 | BO: 19/07/2018

El día 3 de Julio, se visitó la Cooperativa apícola de San Vicente, que actualmente planifica la creación de su sala de fraccionamiento de miel, acompañando en el proceso de diseño de infraestructura y la selección de la maquinaria a utilizar.

En el marco del Programa de Transformación Digital PyMES 4.0, organizado los días 13 y 14 de Agosto en la ciudad de Tandil, por el Ministerio de Producción de la Nación, se realizaron visitas a 3 empresas fraccionadoras de miel, que residen en la localidad. Las mismas son, Alfa Apicultura, Fraccionadora de Tandil SRL y Aleluya, con las que se comenzó a interactuar en materia de habilitaciones comerciales, certificaciones de calidad y adecuación de instalaciones. Se realizó una breve encuesta orientada hacia el cumplimiento de los protocolos del sello Alimentos Argentinos, y se tomó muestras de producto fraccionado, para posterior análisis en el Laboratorio de Agroindustria de la Provincia de Buenos Aires.

El día 22 de Agosto se visitó la planta de fraccionamiento de miel Beepure, ubicada en el barrio de San Martín, quienes elaboran a su vez otros 12 productos alimenticios.

La planta cuenta con RNE y RNPA para cada uno de sus productos, siendo miel crema y miel líquida los productos a base de miel, buscando en la actualidad la certificación que los habilite para poder exportar a Europa, por lo que están adecuando el establecimiento y formulando los protocolos para BPM, HACCP, POES, etc.

La zona de fraccionamiento de miel, se encuentra en la actualidad en reforma, modificando la maquinaria según lo exige la norma de calidad y adaptándola para lograr su máxima capacidad operativa. Cuenta con dos cremadoras, con las que procesan el grueso de su producción, que luego pasa a decantadores, que sirven como depósito previo al envasado, para el que utilizan una envasadora automática. La miel líquida es fraccionada en menor proporción, siendo los restos que quedan en las paredes y los fondos de los tambores del cremado, los que se destinan a tal fin. Los tambores luego del cremado van a una cámara de calefacción, con capacidad para dos tambores, donde se desprenden las paredes y el fondo de miel, que luego es tratado con una resistencia térmica, finalizando el proceso en el envasado, con la maquina automática.

Una dificultad manifestada por los propietarios, es la de conseguir miel de forma constante a lo largo del año, ellos van cambiando de proveedores, según las condiciones comerciales, sin lograr mantener la procedencia y las características de la materia prima, ni trazar su producto de forma continua hasta el establecimiento productivo.

El día 23 de agosto de 2019, se vista el establecimiento de Cooperativa Apícola de Laprida Ltda. Luego de la última asamblea las autoridades designadas son el Sr Leandro Rentería como presidente y el Sr Diego Pérez como secretario. Con este nuevo ordenamiento institucional, esperan poder administrar los servicios de sala de extracción con las pautas de trazabilidad on line y en él mediano plazo retomar el fraccionado de miel con la marca de la cooperativa.

Actualmente no se encuentra operativa la línea. Los componentes del equipamiento incluyen pasteurizador a 60°C, filtro, decantador de 1000kg y fraccionadora semi automática.

Dos salas contiguas que se comunican por tronera para los envases llenos, y un portal para el personal, comunican la sala de pasteurizado y envasado con la de etiquetado.

De forma paralela la sala de empaque, recibiendo los últimos detalles de pintura.

Estas tres salas, se ubican en el centro de la infraestructura en un flujo de proceso lineal con la sala de extracción que les antecede.

El último proyecto de adecuación de infraestructura gestionado con SEPyme, en 2015, dejó pocos aspectos edilicios para concluir y habilitar la planta con RNE, para luego tramitar el RNPPA.

Para la administración de la cooperativa es relevante, resolver prioritariamente la contratación de personal de forma permanente para poder operar las líneas de servicios disponibles en la planta. Por el momento se encuentra no operativa.

El día 30 de Agosto, se visitó la sala de fraccionamiento que está construyendo la Cooperativa Apícola de Rauch. La misma se encuentra próxima a finalizar la etapa de obra, y se asesoró sobre las exigencias que debían cumplirse en materia de infraestructura para su habilitación y el correcto funcionamiento de la misma según la maquinaria que piensan utilizar, para maximizar los beneficios que desean obtener los miembros de la cooperativa.

Ese día, se visitó la empresa Terra Pampa, ubicada en la misma localidad, donde el propietario nos explicaba que su meta no era el de producir fraccionado de forma masiva, sino solo el total de su producción, con el objetivo final de poner en funcionamiento una máquina fraccionadora en doypack, para el consumo en gastronomía hotelera.

El establecimiento cuenta con habilitación municipal, obtuvo el RNE, y está en proceso de obtención de RNPA, para miel líquida. Las dimensiones de la planta y su capacidad operativa son reducidas, no siendo un obstáculo, ya que el objetivo de la misma es conciso y no pretende prestar el servicio a terceros. La planta cuenta con sus zonas de producción delimitadas de forma provisoria, siendo un factor a corregir a la brevedad. Utiliza una banda térmica en el tambor para el derretido de la miel, que licua la misma de a un tercio de tambor por vez, en un lapso de 12 horas de funcionamiento, con termostato regulador de temperatura de corte a los 55°C. Luego pasa a un filtro de malla, y el fraccionado se realiza en un tambor con canilla tipo guillotina.

La máquina de fraccionado de doypack está totalmente automatizada, aunque en la actualidad no se encuentra en funcionamiento, y siendo una de las complicaciones visualizadas, la necesidad de generar producto de forma constante, debido a la gran capacidad operativa que posee la misma. El fraccionador deberá tener en cuenta este punto, para optimizar el proceso.

Se encuentra en proceso de formulación de los protocolos POES, y adecuación edilicia, para reorganizar de forma adecuada las zonas de elaboración.

El día 31 de Agosto se visitó la planta fraccionadora de Rubén Vacca, en la localidad de Tres Arroyos. La misma se encuentra en proceso de reforma, ya que utilizan el establecimiento donde tienen su sala de extracción y en contraestación la modifican para realizar el fraccionado. Se verificaron algunos inconvenientes para diferenciar las tres zonas de elaboración, por lo que se acordó trabajar en conjunto para lograr solucionar la dificultad. El producto que elaboran es miel crema, y hasta la actualidad no han logrado acoplar de forma satisfactoria la maquinaria que poseen, siendo un problema a solucionar.

Como el proyecto está en proceso, aún no han solicitado RNE y RNPA, pero en cuanto logren atravesar las dificultades planteadas, manifestaron interés en cumplir con las reglamentaciones para poder comercializar su producto de forma segura.

Se realizó una reunión el mismo día con los propietarios de Aigen S.A. con un proyecto de creación de una planta de fraccionamiento de miel en el parque industrial de la ciudad de Tres Arroyos. Se asesoró sobre las condiciones mínimas con las que podrían comenzar a utilizar su planta, para lograr de esta forma la conclusión de la misma, siendo el principal inconveniente visualizado, lo auspicioso del proyecto y la falta de capital para poder materializarlo.

Otro establecimiento visitado en Tres Arroyos, fue el de Panal Pampeano. El mismo cuenta con RNE y está tramitando el RNPA. Su propietario nos consultaba por la posibilidad de obtener financiamiento de algún tipo, para poder realizar una adecuación edilicia en la sala de extracción, donde ha montado la fraccionadora, para poder optimizar los procesos de forma separada. Su idea es comercializar la producción propia dentro de la Provincia de Buenos Aires, sin ofrecer el servicio a terceros. La maquinaria utilizada es manual, con un calentador de resistencia para derretir la miel, que pasa por un filtro, y luego va a un decantador, desde donde toma directamente la miel una envasadora manual.

El día 4 de Septiembre, se visitó en Balcarce a Jorge Lanza, quien tiene un proyecto de fraccionado, con diferenciación de sus mieles según el lote donde son producidas. El productor apícola actualmente está desarrollando una base de datos, donde diferencia todos los lotes donde tiene ubicadas sus colmenas, con sus respectivas mieles y sus estudios de origen botánico. De esta forma uno puede obtener miel, con información del lote donde se produjo, la época en la que fue cosechada, las condiciones de la misma, y la composición floral con la que fue producida.

Se encuentran finalizando las obras en sus instalaciones de la sala de extracción/fraccionamiento, y ordenando su sistema de registros. Poseen protocolos en todos sus procesos, quedando por terminar el de HACCP. Lo siguiente que desean es tramitar RNE y RNPA, además de la certificación de libre de gluten.

Se visitó el mismo día en General Pueyrredón (Sierra de los Padres), la empresa La colmena de Cristal. La planta está siendo modificada para ampliar su capacidad productiva, y además orientarla al turismo, pudiendo verificarse todo el proceso de fraccionado de la miel, a través de ventanales ubicados en el contorno de la planta. Poseen un local de venta al público, y en un futuro planean hacer un café/resto, para poder ofrecer sus productos y hacer degustaciones.

La planta está siendo auditada por SENASA, para lograr exportar parte de su producción al exterior. En paralelo están tramitando el RNE y RNPA para todos sus productos.

Los productos que elabora el establecimiento son miel cremosa y miel líquida, no pudiendo visualizarse en la visita la línea de producción en funcionamiento, dado las modificaciones que están realizando en la planta.

El día 5 de Septiembre se visitó la empresa Apícola Pasodoble, en la ciudad de Mar del Plata. La misma es una de las más antiguas en el rubro del fraccionamiento de miel, y ha tenido experiencias de exportación a distintos países, sin lograr mantener las relaciones comerciales de forma duradera.

La planta posee habilitación municipal y RNE. Además la mayor parte de su producción la realiza a fasón, por lo que cada productor que desea procesar su miel, debe obtener un RNPA para el mismo. Se encuentra en la actualidad con modificaciones en su infraestructura, para lograr cumplir los requerimientos de SENASA, y poder exportar miel.

La sala de fraccionado cuenta con una cremadora con bomba elevadora, que envía la miel a un decantador y de ahí a la envasadora semiautomática, para luego etiquetar y realizar el empaque de los frascos de forma manual.

Ademas, cuenta con otra línea de producción de miel líquida, con dos resistencias térmicas eléctricas, que prosigue el mismo proceso descripto anteriormente.

La empresa cuenta con una larga trayectoria en el fraccionamiento de miel, y se encuentra predispuesta a colaborar con el proyecto en cuestión, manifestando la importancia y el beneficio de progresar en el sector de forma conjunta.

El día viernes 6 de septiembre visitamos el establecimiento fraccionador de Francisco Cubelli, donde se registra la marca de miel fraccionada cremosa y miel orgánica cremosa "Montecitos". La planta está ubicada en el ejido urbano de la ciudad de Villa Iris, partido de Puán. El responsable operativo de la misma es el sr Diego Gessel.

La infraestructura se constituye de un galpón de chapa zincada, con un área interior de mampostería que define la zona intermedia y la zona limpia o de proceso de miel.

En la sala de fraccionado disponen de dos equipos el de cremado y el de envasado.

Bien delimitadas las áreas de miel convencional y orgánica, en las tres zonas, permiten una gestión prolija y ordenada de ambos productos.

Requiere adecuar la ubicación de las estaciones sanitarias para el acceso a zona limpia y concluir con los cerramientos del galpón para que el control de plagas sea efectivo y eficiente.

No dispone de vestuario ni instalaciones sanitarias apropiadas. El baño instalado sobre un lateral del galpón no cuenta con diseño higiénico que impida pasaje de gérmenes a la zona de trabajo con la miel desnuda, luego de ser utilizado.

La planta no cuenta con agua potable de red, toman agua de perforación.

La red de desagües es lineal desde el frente del terreno hacia el fondo, donde se instaló un pozo ciego.

No cuentan con administración en planta, no se llevan registros de BPM, ni POES.

Solamente se archivas algunos remitos de insumos sin formalidad.

Manifiestan que el sistema de gestión y registros residen en capital federal a (800km) por razones de gestión de habitaciones.

Posee RNE y RNPPA en trámite.

Los envases de vidrio, reciben un esmerilado y estampado de tinta a modo de etiquetado que en algunos casos presentan irregularidades. Este tratamiento de estampado obliga al lavado de los envases previo a su llenado.

El titular de la firma manifiesta que son objetivos de la empresa, continuar creciendo, adoptar el sello Alimentos Argentinos y anexar exportación tanto para fraccionado como para granel.

Miércoles 11 de septiembre, se visita cooperativa apícola Namuncurá Ltda. Recibidos por el sr

Sebastián Trivellini, actual tesorero de la cooperativa. Recorremos la sala de extracción y depósito de tambores en construcción. Prontamente continuaran las obras con asistencia del INAES y del Fondo Rotatorio de Pcia de Bs As para apicultura. NO poseen línea de fraccionado de miel. No operativa.

El día 20 de Septiembre visitamos la sala de extracción y fraccionamiento de Fabian Sarena, ubicada en la ciudad de Chascomus.

La planta cuenta con gran superficie abocada a la extracción de miel, y dentro de la sala de extracción hay colocada una máquina de cremado de miel, con la cual se lleva a cabo el fraccionado de la misma.

No poseen el fraccionamiento como su principal actividad, pero lo visualizan como una herramienta prometedoras en un futuro cercano, para lograr ampliar el alcance de la empresa familiar.

Las instalaciones poseen la distribución correcta, y sus condiciones son las adecuadas para realizar la actividad.

No poseen RNE ni RNPA, aunque comenzaron a tramitarlos. Tampoco implementaron aun un sistema de BPM.

Los objetivos de la empresa en el mediano plazo es lograr optimizar el proceso de fraccionado. Se visualiza un gran potencial de la empresa en el corto plazo, por lo que debería ser tenida en cuenta en un posible proyecto de implementación de certificaciones de calidad.

El día 27 de Septiembre se visitó la planta fraccionadora de miel de Gustavo Vallejos, ubicada en la ciudad de General Belgrano. La infraestructura se constituye de un galpón de chapa zincada de extensas dimensiones, donde se realizan de forma conjunta labores de extracción y fraccionamiento de miel.

El establecimiento cuenta con RNE y RNPA, aunque debido a la gran diversidad de productos ofrecidos algunos RNPA se encuentran en proceso de obtención. El mismo se encuentra operativo pero no a su máxima capacidad, ya que como manifestó el propietario, la demanda no es continua y es difícil competir con los productos informales que se encuentran presentes en el mercado doméstico.

La adecuación edilicia es correcta, cuenta con todas las paredes recubiertas de PVC, las zonas de producción delimitadas y bien distribuidas.

No posee implementadas las BPM, aunque tiene conciencia de su importancia.

Los planes a futuro constan de implementar la certificación libre de gluten, y lograr obtener alguna línea de crédito, para lograr reactivar de forma continua el funcionamiento de la planta.

Visitas en los meses de octubre y noviembre:

En la ciudad de Pellegrini, se visitó la sala de extracción de la familia Graziano.

El galpón cuenta con 8000m<sup>2</sup> aproximadamente, y fue construido en menos de un año. Poseen una gran capacidad operativa, aunque la sala de fraccionamiento actualmente se encuentra no operativa.

Se verifica una gran predisposición por parte de los integrantes de la familia a invertir en el sector apícola, y particularmente en la actualidad en el fraccionado de sus mieles. El orden y la limpieza de la planta son óptimos, visualizando un gran potencial en la empresa para futuros proyectos de certificaciones de calidad en sus mieles fraccionadas.

En la localidad de América, se visitó la sala de extracción de Marys Spinosi, donde se realiza a contra estación la actividad de fraccionamiento de miel.

La planta posee RNE y RNPA en sus productos. El fraccionado de miel es realizado en la zona limpia de la sala de extracción, de forma manual, aunque la propietaria nos comentaba el interés que tenía en adquirir una máquina fraccionadora semi automática.

No posee manuales de BPM ni las mismas implementadas.

Por último se visitó la planta de fraccionamiento de miel de Marisel Codesal, en la ciudad de Quiroga. La propietaria posee una línea de productos con el nombre comercial de "QUIERO MIEL".

La planta cuenta con RNE y RNPA para todos sus productos, manual de BPM, POES, posee la certificación de libre de gluten y la certificación orgánica de OIA.

Posee una fraccionadora semi automática, y se encuentra en proceso de obtención de una máquina para el cremado de la miel.

La sala posee separaciones en sus dos líneas de proceso, para poder garantizar la calidad de la miel orgánica.

Como la planta cuenta actualmente con varias certificaciones, se toma como potencial participante de futuros proyectos de certificación de calidad de mieles, y posee predisposición para brindar información y asesoría a las distintas plantas interesadas en obtener información del proceso de obtención de las mismas.

**La mayoría de los establecimientos visitados no cuentan con sistemas de registros de BPM, POES, MIP o HACCP**

**Proyecto:**  
**FORTALECIMIENTO DE LA CADENA APÍCOLA DE LA PROVINCIA DE BUENOS**  
**AIRES HACIA LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD.**  
**-SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS-**



**INFORME FINAL**

**Documento 3:** Documento en donde se representa el grado de implementación de BPM, HACCP y trazabilidad en Salas de Fraccionamiento de miel y Depósito, y de BPA y trazabilidad en Explotaciones Apícolas, así como los documentos y registros que avalen su existencia.

**Noviembre de 2019**

## Grado de implementación

Documento en donde se representa el grado de implementación de BPM, HACCP y trazabilidad en Salas de Extracción de miel y Depósito, y de BPA y trazabilidad en Explotaciones Apícolas, así como los documentos y registros que avalen su existencia.

Gestionar inocuidad es realizar un conjunto de acciones planificadas y sistemáticas durante la producción, almacenamiento, distribución, y preparación de alimentos para asegurar que una vez ingeridos, no representan un riesgo para la salud.

Implementando sistemas de gestión de calidad se mejoran los rendimientos, se reducen los costos de la no calidad, se incrementa la diferenciación accediendo a certificados de reconocimiento mundial, aumenta la satisfacción de los clientes, se da cumplimiento a la legislación nacional e internacional, se mejora la definición de la empresa mediante organigramas, misiones, funciones, diagramas de procesos y su revisión en mejora continua facilitando la competitividad y la incorporación de innovación.

Mejora la gestión documental, y la comunicación metódica facilita en encuentro de los operarios en los objetivos y metas productivas con unicidad de criterios. Procedimientos, instructivos de trabajo, registros, auditorías internas, bajo un mismo sistema comunicacional de simple comprensión.

LEGISLACIÓN BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.	
<b>O.M.S.</b>	Recomendó su aplicación en 1967.
<b>CODEX ALIMENTARIUS</b>	Normas Internacionales de los Alimentos. CAC / RCP 1-1969. General Principles of Food Hygiene. Revisión 2-1997. Enmienda 1999. Revisión 4-2003.
<b>F.D.A.</b>	Recomendó su estudio en 1971.
<b>C.E.</b>	Las adopta e implementa en 1990.
<b>MERCOSUR.</b>	Las adopta e implementa en 1996.
<b>C.A.A.</b>	Capítulo II. Artículo 20 (Res 413, 26.3.86). Condiciones Generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos. <b>Anexo MERCOSUR.</b> Resolución GMC MERCOSUR N° 80/1996. Incorporada por la Resolución MSyAS N° 587/1997.
<b>I.R.A.M</b>	Norma Argentina IRAM-NM 324:2010. Industria de los alimentos. Buenas prácticas de manufactura. Requisitos. Primera edición 2010-11-18.

Las empresas que cuentan con el sistema de Buenas Prácticas de Manufactura implementado son nueve. Estas firmas, poseen requisitos de gestión de inocuidad en instancias superiores, como ser: HACCP, sello libre de gluten, comercialización con

transito federal y o exportación, participación en canales de distribución supermercadista, y certificación orgánica. Todas instancias que exigen BPM implementadas y auditables.

En algún caso, se observó la contravención de no disponer en planta de la documentación correspondiente, con la justificación de la distancia de los centros de tramitación de habilitaciones y o certificaciones.

Lo cierto es que la ausencia de los documentos, registros y procedimientos en planta es equivalente a la inexistencia de sistema BPM, de igual forma que poseer un manual de buenas prácticas impreso y no implementado.

Un segundo grupo de 13 fraccionadoras evidencia algún grado de avance sobre los contenidos de las BPM, se los relevo como incompletos. Las prácticas de higiene y orden aplicadas, pero no registradas; cuando el registro es el documento de comprobación de la práctica.

También se ven instructivos de trabajo redactados, leídos la primera vez al inicio del rol operativo y no revisados con periodicidad. Ante el repaso, se comprueba que lentamente se modificó la acción instruida, bajo usos y costumbres de practicidad operativa, que se aleja de la inocuidad.

Y en general todas las organizaciones desaprovechan los procedimientos operativos, que podría ser empleados como documentos tácticos y complementarlos con documentos estratégicos para constituir el Manual de Calidad.

Se encuentran procedimientos impresos o sus copias digitales que pertenecen a otros establecimientos y no a la infraestructura vigente. Esto evidencia que la dirigencia de la empresa considera las BPM como una obligación y no como una herramienta.

## **Análisis de Puntos Críticos de Control**

El sistema H.A.C.C.P. es una filosofía cuyo objetivo principal es garantizar la inocuidad de los alimentos para el ser humano. Hazard Analysis & Critical Control Point. Consiste en un programa preventivo de monitoreo intensivo, capaz de identificar los peligros específicos, a lo largo de toda la cadena alimentaria, establecer medidas de control para eliminarlos o reducirlos y establecer las formas de evaluación que determinan la efectividad del programa.

Debido a que para el desarrollo y aplicación del sistema HACCP es necesario un conocimiento profundo de los productos, materias primas, procesos de fabricación, transporte y comercialización, además de los factores que pueden suponer un riesgo para la salud, el comité de calidad debe ser multidisciplinario, integrado por personal de todas las áreas o sectores de la empresa.

### **LEGISLACIÓN H.A.C.C.P.**

- ❑ **CODEX ALIMENTARIUS.** Normas Internacionales de los Alimentos. CAC/RCP 1-1969. General Principles of Food Hygiene. Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Revisión 4 – 2003.
- ❑ **CÓDIGO ALIMENTARIO ARGENTINO (C.A.A.).** Se incorporó al Capítulo II Condiciones Generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos el Artículo 18 bis, donde los establecimientos elaboradores/industrializadores y/o fraccionadores, que implementen un sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (H.A.C.C.P.) deberán respetar las 'Directrices para la Aplicación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control – H.A.C.C.P.
- ❑ **IRAM.** Instituto Argentino de Normalización y Certificación. Norma IRAM-NM 323. Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (H.A.C.C.P.). Primera edición 2010. Reemplaza a la norma IRAM 14104:2001.

**Cuatro(4) empresas de las 95 relevadas poseen Análisis de Puntos Críticos de Control en distinto grado de ejecución.**

Tres de ellas con Responsable Interno de Calidad que audita periódicamente el sistema y realiza las correspondientes actualizaciones o correcciones. Una restante en proceso de implementación por reformas edilicias. Tres empresas en CABA y la cuarta en Mar del Plata.

El procesamiento de miel es una elaboración que no presenta puntos críticos, y los puntos de control son fácilmente monitoreados con tecnología sencilla; detención de metales, filtrado, y control de temperatura.

Las operaciones son pocas y por tanto el desarrollo del Sistema HACCP es breve y puede contar con un comité de calidad reducido.

Estas ventajas de “fácil implementación” del sistema, potencia los beneficios de diferenciación por la adquisición del sistema, para el producto miel fraccionada.

Un sistema de Buenas Prácticas de Manufactura correctamente implementado logra establecer prácticas de higiene y procedimientos estandarizados, los cuales servirán de fundamento para las medidas preventivas a aplicar en el sistema HACCP.

### **Sistema de Trazabilidad**

El sistema de trazabilidad apícola del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa) se encuentra funcionando para productores y salas de extracción desde mayo de 2018. De adhesión voluntaria los primeros meses y obligatorio desde 1 de enero de 2019. Es implementado a través de un sistema informático con validación de usuario y adhesión al servicio a través del sitio web de la AFIP. El registro de trazabilidad se inicia en la sala de extracción de miel mediante la declaración del origen y cantidad de alzas remitidas, cantidad de miel extraída por cada apicultor y envasada en tambores identificados (Res Senasa E-5/2018).

Principalmente, consiste en incluir la información del libro de movimientos de la sala de extracción –normada por la Res. N° 186/03– al sistema informático sin costo adicional para el productor.

Únicamente es factible que accedan operadores con sala de extracción habilitada y registrada ante el Senasa y productores registrados en Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA) on-line.

El sistema on line, aun no ofrece el hito de carga de datos para el fraccionado de miel. Esto implica continuar empleando el formulario papel para la registración de la rastreabilidad de mieles fraccionadas.

Si bien más del 50% de las empresas fraccionadoras, operativas, ejecutan su línea de envasado en la sala de extracción, suelen ser estas las que no aplican el registro en papel, por tanto, los frascos no llevan en el rotulo o etiqueta el número de lote.

Se ha interpretado entre los empresarios apícolas, que, no estando disponible el hito de carga de datos para empresas fraccionadoras en el sistema SITA, éste dejo de ser requisito, excepto quienes envasan miel orgánica.

**Los sistemas de gestión de la calidad, están muy desacreditados ante el productor apícola. El desconocimiento de metodología de evaluación de eficiencia productiva contribuye a que estas herramientas no sean consideradas de forma positiva.**

Contribuye a esta errónea consideración, la falta de fiscalización por parte de los organismos de control.

Las unidades bromatológicas no evalúan con frecuencia la calidad de los alimentos que se comercializan. Usualmente operan por denuncia específica y constituidas in situ, elaboran acta, decomisan el producto, acciones que rara vez culmina en sanciones o multas y el suceso se reitera.

La justificación frecuente para no responsabilizarse del cumplimiento de las normas vigentes, es la gran existencia de producto informal que sabidamente conspira en el deterioro de la competitividad y en ello, se fortalecen un aparente derecho adquirido de operar incumpliendo las disposiciones.

Lo cierto es que, ante la situación reiterada de ignorar la responsabilidad sobre el aseguramiento de la inocuidad de los alimentos que producen y manipulan, las estrategias continúan siendo las mismas:

Difusión de la normativa con sus responsabilidades

Capacitación

Implementación

Auditar

Acreditar-certificar

Promover comercialmente la empresa

Todas acciones efectivas solo si son implementadas en secuencia y con sostenimiento en el tiempo, de los criterios técnicos y la fortaleza de liderazgo de la dirección de la empresa.

Surge como obstáculo recurrente la inversión requerida en el mediano plazo para estas incorporaciones, que se contrapone con la ansiedad por la captación de renta.

Sumar la concepción asociativa a este plan es inteligente.

Compartir el tránsito, el tiempo de estudio, la comprensión de los desafíos, la creencia en las capacidades de superación, son atributos de los grupos bien conformados y liderados.

**Proyecto:**  
**FORTALECIMIENTO DE LA CADENA APÍCOLA DE LA PROVINCIA DE BUENOS**  
**AIRES HACIA LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD.**  
**-SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS-**



**INFORME FINAL**

**Documento 4:** Documentos que refleje el estado de avance de tramitación para la adjudicación de la certificación y la movilización de herramientas financieras o recursos propios para la obtención del sello de Alimentos Argentinos.

**Noviembre de 2019**

## **Adjudicación de certificaciones del Sello AA en trámite**

Compilado de documentos que refleje el estado de avance de tramitación para la adjudicación de la certificación y la movilización de herramientas financieras o recursos propios para la obtención del sello de Alimentos Argentinos.

Promediando el corolario del estudio, encontramos renuencia de las empresas a la adopción del Sello AA.

El estímulo de reintegro del 0,5% no acumulable con otras certificaciones tales como la certificación orgánica, aplicables en el territorio provincial, no gravitan suficiente importancia, ante los elevados costos de sostenimiento del sistema de diferenciación.

Los gravámenes de exportación licuan aún más el beneficio, para un producto que requiere posicionamiento internacional, inteligencia comercial y desarrollo de mercados con presencia empresarial y del producto. (Anexo 1: Protocolo de calidad del Sello Alimentos Argentinos)

Actualmente los costos de verificación de inocuidad bajo los términos del protocolo son elevados y desalientan a los empresarios a tomar la herramienta.

Por tanto, no se identifican tramitaciones adicionales de la ya otorgada sesión de uso del sello para Miele Corpam SRL y su marca Néctar de los Dioses.

En el marco del presente proyecto, se llevaron a cabo en el Laboratorio de Agroindustrias de la Provincia de Buenos Aires, una batería de análisis de las muestras de todas las plantas de fraccionamiento de miel que fueron visitadas.

Los mismos se dividieron en dos secciones, los análisis físico-químicos, donde se relevaron parámetros como: Consistencia, Humedad, HMF, Color y Cenizas. Y por otro lado el análisis melisopalinológico, donde se determinó el origen botánico de las muestras.

### **Análisis melisopalinológico:**

-Las principales especies observadas son:

Fabacea: Lotus sp. Trifolium sp.

Myrtaceae: Eucalyptus sp.

Asteraceae: Heliantus sp.

Humbeliferae (de la familia en general)

Siendo el Lotus y el Eucaliptus los más significativos en el 90% de las muestras.

### **Análisis Físico-Químico**

Promedios obtenidos:

<b>ORGANOLÉPTICO</b>	<b>Resultado</b>	<b>Límite</b>
Consistencia	Líquida/Crema/Cristalizada	No
Humedad	16,6%	18%
HMF	8 mg/kg	40mg/k
Color	37mm	Ámbar extra claro
Cenizas	0,13%	Max 0,6%

Viendo los resultados obtenidos en los muestreos, surgen ciertas conclusiones: las mieles poseen consistencias líquidas, crema o están cristalizadas, son de color claro, y los parámetros de humedad, HMF y cenizas no se desvían de los límites permitidos por el Código Alimentario Argentino.

Aunque algunas muestras si fueron superiores a tales límites, en casos de Humedad y HMF, donde se notificó a las empresas correspondientes, para que puedan modificar el inconveniente que poseen en el proceso de fraccionado, para no afectar futuros mercados internacionales, o cuidar su imagen en el mercado local, evitando perjuicios en la salud, y promoviendo la inocuidad alimentaria.

Promediando el final de estudio FORTALECIMIENTO DE LA CADENA APÍCOLA DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES HACIA LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD -SELLOS ALIMENTOS ARGENTINOS- encontramos necesario establecer un plan de acción de mediano plazo (2 años) en el cual se lleven adelante formación de recursos humanos en cada empresa fraccionadora de miel, que puedan gestionar los diferentes sistemas de gestión de la inocuidad, incluidos como requisitos de sesión del Sello AA.

La dispersión geográfica de muchas de las unidades fraccionadores en el territorio provincial, las coloca en dificultad para acceder a los dictados de los diferentes cursos de gestión de inocuidad, acceso a profesionales matriculados que certifiquen las implementaciones y eventualmente rubriquen in situ con periodicidad, el sostenimiento de los sistemas de diferenciación tales como el sello “libre de gluten”, una de las diferenciaciones más aclamadas, y poco implementadas, por la carencia de directores técnicos con incumbencias en alimentos en la localidad de cada empresa.

Generar la progresión en calidad y gestión de la inocuidad por parte de las empresas fraccionadoras pareciera estar directamente asociado a su radicación en grandes centros urbanos donde acceder a los servicios profesionales con regularidad.

Tecnología comunicacional mediante, debería poderse diseñar un sistema de asistencia técnica que satisfaga la normativa, y la logística de recursos humanos calificados para la gestión de procesos acorde a la acreditación del sello, y distinciones similares.

### **Informe sobre costos analíticos de calidad de miel**

Con base en las especificaciones del pliego para miel fraccionada del Sello Alimentos Argentinos – Una opción natural, se solicitaron presupuestos a laboratorios argentinos e internacionales acreditados en mercados internacionales.

Se reúne en la siguiente tabla los valores recibidos en cada presupuesto. Precio por muestra destinada a análisis. Usualmente se envían muestras por contenedor, agrupamiento de 68 a 72 tambores.

En el caso de miel destinada al fraccionado, deberá realizarse por lote homogeneizado, o por productor.

Eventualmente por cantidad de análisis se pueden obtener descuentos del orden del 5 al 10%.

Se incorpora también el costo del correo para el envío de muestras desde la empresa hasta el laboratorio tanto dentro del país como courier internacional.

	melacrom	rapella	xenobioticos solo el creha	Intertek Alemania	QSI-Q3 Alemania
	usd (sin iva)	\$ (sin iva)	usd (sin iva)	euro (sin iva)	euro (euro)
Humedad	15	726	0	10	
HMF	75	2485	0	25	
Acidez Libre	27	726	0	8	
Diastasa IRAM 15939	36	1475	0	25	45
Microbiológicos: salmonella, Shigella, coliformes totales, Hongos y Levaduras	90	6136	0	38	119
Tetraciclinas,	90	8000	90		110
estreptomocinas,etc	90	8000	90		95
Sulfas	90	8000	90		130
Macrólidos	119	0	135	350	110
Cloranfenicol	107	8000	145		95
Nitrofuranos	79	8000	95	295	150
Antiparasitarios: Amitraz, piretroides, carbarnatos	95 c/uno	6389	0	80 c/uno	97 c/uno
Plaguicidas clorados, fosforados	189	7657	80	150	230
Bifenilos policlorados	107	0	93	150	0
Fenol	90	8000	95	0	76
Metales pesados: Pl, Cd, As, Hg, Cu	180	6745	0	75	0
Adulteración en miel por análisis isotópico 13C/12C IR-MS	110	0	0	185	150
Adulteración TLC- Semicuantitativo	26	1273	0	0	0
Glucosa comercial An. cualitativo de Etanol	18	890	0	30	0
Genuidad	0	0	0	150	150
total	1850	82502	913	1571	1654
total con IVA	2238,5	99827,42	1104,73	1571	1654
total en pesos con iva	141025,5	99827,42	69597,99	108399	114126
currier para envio de muestras al lab				usd 150	usd 150
correo nacional p/ muestras al lab	\$ 950,00	\$ 950,00	\$ 950,00		

## ANEXOS:

### Anexo 1: Protocolo de calidad del Sello Alimentos Argentinos

## PROTOCOLO DE CALIDAD

## PARA MIEL FRACCIONADA

**FECHA DE OFICIALIZACIÓN: 17 de septiembre de 2007**

**RESOLUCIÓN N°: 147/2007**

## **INTRODUCCIÓN**

### **1. Alcances**

La miel argentina se destina en un alto porcentaje al mercado externo, correspondiendo una proporción del mismo a las mieles fraccionadas motivo por el cual el presente protocolo considera, además de las exigencias nacionales, los requisitos de los principales mercados compradores (Unión Europea, EEUU y Japón).

Se toma como base la definición de miel establecida en el Código Alimentario Argentino (Resolución GMC MERCOSUR 15/94 incorporada al CAA por Resolución MSyAS N° 003, 11.01.95): *“Se entiende por miel el producto alimenticio producido por las abejas melíferas a partir del néctar de las flores o de las secreciones procedentes de partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que quedan sobre partes vivas de plantas, que las abejas recogen, transforman, combinan con sustancias específicas propias y almacenan y dejan madurar en los panales de la colmena”.*

La miel es un producto que en el mundo está asociado a lo natural, razón por la cual se hará especial énfasis en los análisis que permitan demostrar la inexistencia de distintas sustancias contaminantes en el producto y, en el sistema de trazabilidad implementado en Argentina, a efectos de poder satisfacer las necesidades de los consumidores más exigentes.

El presente protocolo define y describe los atributos de calidad para la miel fraccionada que aspire a utilizar el Sello “Alimentos Argentinos – Una Elección Natural”.

Por tratarse de un documento de naturaleza dinámica, este protocolo podrá ser revisado periódicamente según las necesidades que surjan del sector público y/o privado.

### **2. Criterios generales**

Este documento ha sido elaborado sobre la base del Protocolo de Calidad de Miel a granel generado por el Consejo Nacional Apícola y aprobado por Resolución SAGPyA 47/05.

Los productores que aspiren a implementar este protocolo deben tomar en cuenta que queda implícito el cumplimiento de las reglamentaciones vigentes para la miel, detalladas a continuación:

- Código Alimentario Argentino - Capítulo X “Alimentos Azucarados”, artículos 782 y 783.
- Registro Nacional de Productores Apícolas - RENAPA (Resoluciones SAGPyA N° 283/01, 89/02 y 857/06) / Leyes Apícolas Provinciales.
- Reglamento Técnico MERCOSUR 26/03 según Resolución conjunta 149/05 y 683/05 SAGPyA y SPRyRS, y Resolución GMC 46/03 Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Rotulado Nutricional de Alimentos.
- Reglamento Técnico MERCOSUR sobre “Condiciones Higiénico Sanitarias y de Buenas Prácticas de Elaboración para Establecimientos Elaboradores / Industrializadores de

- Alimentos”, Resolución GMC N° 80/96 según resolución N° 587/97 del Ministerio de Salud y Acción Social (Capítulo II CAA).
- Resolución GMC N° 102/94, límites máximos de tolerancia para contaminantes inorgánicos.
  - Resolución SENASA<sup>1</sup> N° 233/98, Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.
  - Resolución SENASA 353/02, Inscripción, Registro y Habilitación de Salas de Extracción para Miel, y su modificatoria Resolución SAGPyA N° 870/06, Condiciones para la autorización del funcionamiento de todo establecimiento donde se extraiga miel que se destine para consumo humano, a fin de adoptar un ordenamiento reglamentario de exigencias higiénico-sanitarias y funcionales de las distintas Salas de Extracción de Miel.
  - Resolución SENASA N° 220/95, Norma para la habilitación y funcionamiento de los establecimientos en los que se trate, manipule, industrialice, procese, extraiga, fraccione, estacione, acople, envase o deposite miel u otros productos apícolas.
  - Resolución SENASA N° 186/03, Trazabilidad en miel.
  - Resolución SAGPyA N° 121/98, Tambores para miel a granel.
  - Código Alimentario Argentino - Capítulo IV “Utensilios, Recipientes, Envases, Envolturas, Aparatos y Accesorios”.
  - Resolución SAGPyA N° 47/05, Protocolo de Calidad de Miel, de carácter no obligatorio y de adhesión e implementación voluntaria, con la finalidad de identificar los atributos diferenciales de las mieles argentinas.
  - Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos (Plan CREHA), Plan anual 2006 de Residuos y Toxinas en alimentos de origen animal.

Los atributos diferenciadores que se establecen para la miel fraccionada surgieron de la información aportada por las empresas del sector así como por distintos organismos especializados en el tema.

### **3. Fundamentación de atributos diferenciales**

#### ***Atributos de producto***

En líneas generales los atributos seleccionados se basan en la asociación del producto con un alimento de origen natural y sano debido fundamentalmente a su sistema productivo, que permite obtener un producto con una serie de propiedades que contribuyen al bienestar de los consumidores.

Por esta razón se hace especial hincapié en la inexistencia de residuos de antibióticos y de otras sustancias contaminantes, además de tomar en cuenta los parámetros físico-químicos, a efectos de evitar la alteración del producto al ser fraccionado.

Las características sensoriales de la miel, como el color, aroma, sabor y consistencia, se asocian con su origen geográfico y botánico y por esta razón no se incluirán de manera

---

<sup>1</sup> SENASA: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.

particular, ya que las mismas contribuyen a otorgar un valor diferencial adicional. Significa que las características organolépticas de la miel, por lo general, se corresponden con sus parámetros físico-químicos, encontrándose ambos íntimamente ligados.

Por ejemplo, la consistencia de la miel puede ser líquida, viscosa o sólida, y es necesario conocer que la mayoría de las mieles cristalizan<sup>2</sup> con el tiempo, por ser una solución sobresaturada de azúcares. Por lo tanto, esta característica no será predefinida por este protocolo.

### **Atributos de proceso**

Las condiciones establecidas para el procesamiento de la miel se toman en cuenta desde la producción de materia prima (dado que se trata del principal insumo del producto), recepción, proceso, envasado hasta el transporte de la mercadería, es decir toda la cadena, a efectos de asegurar la permanencia de la calidad y de las condiciones establecidas en el presente protocolo en todo el circuito productivo y comercial.

Dado que en el caso de la miel está vigente la Resolución SENASA Nº 186/03 “*Trazabilidad en miel*”, ésta se ha tomado como base para establecer los pasos que debe seguir el producto a los efectos de dar un mayor resguardo al mismo.

### **Atributos de envase**

Para la definición del envase se ha considerado la normativa vigente al respecto, y se ha decidido optar por el envase de mayor receptividad a nivel internacional, que permita mejor percepción de la calidad del producto y que se trate de material reciclable.

## **ATRIBUTOS DIFERENCIADORES DE PRODUCTO**

El producto bajo análisis será únicamente miel envasada para consumo directo con un peso menor o igual a 2,5 kg (basado en la nomenclatura común del MERCOSUR).

### **Propiedades físicas y químicas**

- **Humedad:** máximo 18%, determinado por el método refractrométrico (Referencia A.O.A.C. 15th.Ed. 1990, 969.38 B).

Excepciones: El porcentaje de humedad para mieles con más de 45 % de polen de *Baccharis spp* (Chilca) se encuentra en un rango que va desde los 15,7 % a 19,4 %. Por esta razón se establece un porcentaje máximo de humedad para la miel monofloral de chilca del 19%. En este caso se requerirá el análisis polínico correspondiente.

---

<sup>2</sup> La velocidad de cristalización viene dada por la relación de los azúcares de la miel (glucosa y fructosa), por la relación glucosa – agua, y también por las condiciones de almacenamiento pos-cosecha y por procesos de cristalización dirigida.

Para mieles de *Polygonum spp* (de Caá-tay) se establece un porcentaje máximo de humedad del 20% y una relación fructosa/glucosa (mínima) = 1,8. En este caso se requerirá el análisis polínico correspondiente.

- **Hidroximetilfurfural (HMF):** máximo 25 mg/kg. (Referencia AOAC 15th.Ed. 1990, 980.23).

Excepciones: El HMF para mieles monoflorales con más del 45 % de pólenes de *Baccharis spp* existe una probabilidad del 95 % de que se encuentre entre 26 y 37 mg/kg. Por esta razón se establece un valor máximo de HMF de 30 mg/kg. En este caso se requerirá el análisis polínico correspondiente.

- **Acidez libre:** máximo 20 meq/kg.(Referencia AOAC 15th.Ed. 1990, 962.19).

Excepciones: La acidez libre para mieles monoflorales con más del 45 % de pólenes de *Baccharis spp* está en un rango que va desde 31,21 a los 42,07meq/kg, con una media de 36,24 meq/kg (+/- 2,68) y una probabilidad del 95 % de que se encuentre entre 35,35 y 37,14 meq/kg. Por esta razón se establece un valor máximo de acidez de 35 meq/kg. En este caso se requerirá el análisis polínico correspondiente.

### Parámetros Microbiológicos

Los métodos analíticos son los establecidos en la Resolución MERCOSUR GMC 15/94

MICROORGANISMOS	LÍMITES	MÉTODOS DE ANÁLISIS REFERENCIA
<i>Salmonella spp.</i>	Ausencia en 25 g	A.P.H.A Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, Método 26.12, 2 <sup>nd</sup> . Ed. 1984
<i>Shigella spp.</i>	Ausencia en 25 g	Mismo método de Salmonella o V.A.N. Bacteriological Analytical Manual, 8 th Edition, Revision A, 1998. Chapter6. Revised: 2000-MAY and 2000-October
Coliformes totales	Ausencia en 1 g	I.C.M.S.F., Microorganisms in Foods1, Their significance and methods of enumeration, Método 4, 2nd. Ed. 1978
Hongos y levaduras	Menos de 10 UFC/g	A.P.H.A. Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods, Método 17.52, 2nd. Ed. 1984.

## Contaminantes químicos

La miel no deberá contener residuos de los siguientes compuestos químicos:

- Grupo de Tetraciclinas (Tetraciclina, oxitetraciclina y clortetraciclina): no detectables.
- Macrólidos (Tilosina): no detectable.
- Grupo Aminoglucósidos (Estreptomina, dihidroestreptomina): no detectables.
- Fenicoles (Cloranfenicol): no detectable.
- Grupo Sulfonamidas (Sulfadimetoxina, sulfaquinoxalina, sulfametazina, sulfatiazol, sulfadiazina, sulfametizol, sulfisoxazol, sulfamerazina, sulfametoxipiridacina, sulfametoxazol): no detectables.
- Metabolitos de Nitrofuranos (AOZ, AMOZ, AHD, SEM): no detectable.
- Antiparasitarios (Amitraz): no detectable.
- Plaguicidas clorados [Hexaclorobenceno, dieldrin, aldrin, hexacloro-hexano-isómero alfa, mirex, hexaclorociclo-hexano-isómero beta, heptacloro: heptacloroepoxido, lindano (hexaclorociclohexano-isómero gama),  $\alpha$ : $\beta$  clordano: Oxiclordano - endrin,  $\alpha$ : $\beta$  endosulfan: endosulfan sulfato, DDT y metabolitos, metoxicloro]: no detectables.
- Plaguicidas fosforados (Diazinon, bromofos, etilbromofos, clorfenvinfos, fenitrotrion, clorpirifos, etion, fention, cumafos): no detectables.
- Grupo Piretroides (Fumagilina, fiumetrina, fluvalinato): no detectables.
- Grupo Carbamatos (Aldicarb + metabolitos, carbaril, carbofuran + metabolitos): no detectables.
- Grupo Bifenilos Policlorados\* (congéneres: N° 28, N°52, N° 101, N° 118, N° 138, N° 153, N° 180): no detectables.
- Fenol: no detectable.
- Metales pesados

COMPUESTO	LIMITE DE DETECCIÓN ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ )	MÉTODOS DE ANÁLISIS
PLOMO	50	AA -VA
CADMIO	10	AA-VA
ARSENICO	15	AA-HV
MERCURIO	20	AA-VF

Los métodos de análisis para los compuestos químicos mencionados serán los establecidos en el Plan CREHA 2006 (ver Anexo I).

\* Se analizan en las mismas muestras y en el mismo ensayo en que se analizan las muestras de plaguicidas organoclorados.

- Cobre: máximo 10 mg/kg. Metodología: AOAC 971.20

### **Genuinidad**

A los efectos de garantizar la genuinidad, mediante la metodología análisis del isótopo estable como criterio de pureza según el criterio adoptado por FAO (FAO, Manuals of Food Quality Control. Food Analysis: Quality, Adulteration and Tests of Identity. FAO FOOD AND NUTRITION PAPER 14/8, Rome, (1986), 114-117).

Los valores normales de mieles puras se encuentran en un rango que oscila entre -27,5 ‰ a -23,5 ‰.

En el caso que el análisis de la relación isotópica  $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$  de valores negativos menor que -23,5 ‰ es necesario confirmar la presencia de jarabe de maíz mediante la Cromatografía en Capa Fina. Con esta última técnica un resultado positivo es concluyente.

Si bien no se establecen valores para el color de la miel, el mismo deberá registrarse en las planillas correspondientes, utilizando el método reconocido oficialmente (colorímetro de Pfund).

**Importante:** La empresa deberá presentar documentación informando la periodicidad de los análisis y fundamentar el método de muestreo<sup>3</sup> utilizado. En todos los casos se utilizarán técnicas oficiales reconocidas y los análisis deberán realizarse en laboratorios que formen parte de redes oficiales.

## **ATRIBUTOS DIFERENCIADORES DE PROCESO**

### **1. SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA INOCUIDAD**

Las empresas fraccionadoras de miel que aspiren a obtener el Sello “*Alimentos Argentinos – Una Elección Natural*” deberán implementar en la sala de procesamiento el Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC - HACCP) desde la recepción de materia prima hasta el producto final.

### **2. ETAPAS DE ELABORACIÓN**

#### **A. Recepción de tambores**

La materia prima que ingrese deberá cumplir con lo establecido en el protocolo de miel a granel (Resolución SAGPyA 47/05). En la sala de procesamiento se deberá contar con la siguiente información de los proveedores de materia prima (sean apiarios propios o de

---

<sup>3</sup> Se pueden considerar como Referencia: Codex STAN 234-1999, Norma ISO 7002, IRAM 15929 “Miel - Muestreo y toma de muestra”, Resolución SENASA N°370/97 –Anexo III.

terceros): planillas de campo (manejo sanitario, operaciones realizadas, productos aplicados y momento de su aplicación) y las planillas correspondientes a la sala de extracción donde se realizó la misma (número de sala, tambores extractados y número de lote).

Además deberán:

- Contar con el listado de proveedores actualizados con su número de RENAPA correspondiente.
- Realizar auditorías periódicas a los proveedores a fin de verificar el cumplimiento de Buenas Prácticas Apícolas (contar en la sala con la fecha de la auditoría, número del proveedor auditado y resultado de la misma).
- Analizar al azar, previo al almacenamiento, a distintos proveedores a lo largo del año a fin de establecer la ausencia de sustancias contaminantes y asegurar las características físico-químicas de las mieles ingresadas a la planta. Para lo cual, se deberá informar la periodicidad de los análisis y forma de muestreo para la obtención de muestras de la materia prima. Estos análisis podrán realizarse en laboratorios propios de la empresa (en este caso deberán informar cuáles son esos análisis y sus respectivos métodos) o en laboratorios oficialmente habilitados.

La recepción de la miel que ingresa a granel se realizará únicamente en tambores que den cumplimiento a la Resolución SAGPyA N° 121/98, rechazando aquellos que presenten alteraciones en su integridad física (abolladuras, deformaciones, roturas u otras anomalías). Deberán contar con la identificación correspondiente según lo establecido en la Resolución SENASA N° 186/03 de trazabilidad, así como la documentación de amparo estipulada en la norma.

Se procederá a la limpieza y sanitización de los tambores aceptados antes de proceder a su almacenamiento.

Los resultados obtenidos formarán parte de la documentación y registros que la planta posea para asegurar la calidad del producto adquirido.

Todos los tambores ingresados a planta deberán ser identificados en forma numérica, o alfanumérica, correlativa; y registrados en planillas diseñadas a tal efecto (Ver Anexo II).

## **B. Almacenamiento**

Durante el almacenamiento de los tambores, se cumplirán con todas las condiciones de carga y descarga, manipulación y elementos necesarios para la operación a fin de evitar abolladuras, deformaciones, roturas u otras anomalías. Para el desarrollo de dichas tareas se arbitrarán los medios para que se realicen en condiciones adecuadas.

Al momento de estibar los tambores deberán respectarse las medidas mínimas con respecto al techo y paredes laterales, a los efectos de facilitar la inspección y limpieza de los mismos.

### **C. Procesamiento**

Se entiende por procesamiento (o proceso) a la serie de actividades u operaciones, alternativas o simultáneas y previas al fraccionamiento; que se realizan sobre la materia prima (miel), ya sea adecuando, modificando y/o mezclando la misma a los efectos de la obtención de un producto final genuino.

Esta etapa incluye, de ser necesario:

- a) Un calentamiento indirecto y controlado a fin de otorgar al producto la fluidez suficiente para pasar por todas las etapas del proceso. El mismo sólo podrá realizarse con técnicas de calentamiento que no impliquen un contacto directo con la miel, de manera de evitar alteraciones de calidad en el producto final. El rango de temperaturas debe ser entre 50 - 60°C. Se deben tener registros que aseguren dichos valores durante esta etapa.
- b) La mezcla mecánica de la materia prima con el objeto de obtener un producto homogéneo en sus características organolépticas y físico-químicas.
- c) La filtración y limpieza del producto a los fines de erradicar impurezas, sustancias y/o elementos extraños y/o ajenos al producto, microcristales, y/o cualquier otro futuro núcleo de cristalización.

En caso de requerirse la aplicación de filtración a presión, deberá considerarse la necesidad de disminuir la viscosidad del producto para permitir el bombeo, filtración y llenado de envases; ésto requiere el control y la optimización de la relación entre Temperatura ( $T^{\circ}$ ) y tiempo (t) de exposición a dicha temperatura en cada una de las operaciones que se realice. Para lo cual y dependiendo de las características propias de las mieles y del tipo de presentación del producto, será necesario verificar y compatibilizar los distintos requerimientos con la aplicación de diferentes equipos de procesado. Aquellos procesos de filtrado que arrastren parte del polen de la miel implican la declaración de su aplicación en el rótulo del envase (miel filtrada). En el caso de mieles monofloras no se aplicará un proceso de filtrado que retenga granos de polen en los filtros.

- d) La aplicación de otras tecnologías aceptadas y compatibles con la calidad del producto.

Nota: En todos los casos deberán registrarse las operaciones realizadas durante el proceso.

### **D. Fraccionamiento**

Se entiende a la operación por la que se divide y acondiciona un alimento a los efectos de su distribución, su comercialización y su entrega al consumidor.

### Control de envases

Se debe cumplir con alguno de los siguientes métodos recomendados para el control de recipientes y tapas:

- Observación visual e inversión de envases.
- Tratamiento con aire filtrado (filtro esterilizante) a presión.
- Uso de luz UV.
- Detector de metales.

### **E. Identificación del producto**

Deberá cumplir con las exigencias del rotulado según la legislación vigente nacional y la legislación del país de destino.

Los productos elaborados deberán plasmarse en los libros de movimientos establecidos en la Resolución SENASA Nº 186/03.

### **F. Almacenamiento del producto terminado**

Durante el almacenamiento del producto se cumplirá con todas las condiciones de carga y descarga, manipulación y elementos necesarios para la operación.

Las condiciones de conservación y almacenamiento serán aquellas que aseguren la calidad del producto terminado debiéndose llevar registros de las mismas.

En ningún caso el almacenamiento se realizará a la intemperie ni quedará en esta condición a la espera del ingreso a depósito.

Se recuerda que todo el proceso deberá encuadrarse dentro del Plan de HACCP, estableciéndose los puntos críticos que se consideren necesarios.

**IMPORTANTE. Se deberá separar el producto que se enmarca en el presente protocolo y la Resolución SAGPyA Nº 392/05 e identificar correctamente los lotes y los cargamentos, de forma tal de garantizar el manejo de los mismos separados del resto de los productos sin el amparo del Sello. Para ello, la empresa deberá contar con documentación y registros que resguarden a la**

## **ATRIBUTOS DIFERENCIADORES DE LOS ENVASES**

Para el envasado de la miel se permitirá exclusivamente envases de vidrio o PET (Polietilentereftalato) bajo las siguientes condiciones:

### **Envases de vidrio**

- bromatológicamente aptos.
- virgen, de primer uso.
- transparentes para la apreciación del producto.
- provisto de faja de seguridad.

### **Envases PET**

- Aprobado por autoridad sanitaria competente conforme Capítulo IV del CAA y Resolución Conjunta Resolución Conjunta 69/2007 SPRRS y 197/2007 SAGPyA (incorpora la Resolución GMC N° 24 del 8/10/04 Reglamento Técnico del MERCOSUR sobre “Lista Positiva de Polímeros y Resinas para Envases y Equipamientos Plásticos en Contacto con Alimentos”); para lo cual se deberá presentar el certificado del análisis correspondiente con fecha posterior al 22/5/2007.
- valor de migración total: menor a 10 ppm.
- virgen, de primer uso.
- transparentes para la apreciación del producto.
- compatible con el producto a contener.
- buena resistencia mecánica.
- provisto de faja de seguridad.
- tapa acorde con las características del envase.

Funcionalidad de uso: se recomienda que en lo posible los envases estén diseñados de manera de facilitar la dosificación del producto.

## ANEXO I

### **MÉTODOS DE ANÁLISIS ESTABLECIDOS POR EL PLAN CREHA**

#### **Contaminantes QUÍMICOS**

- Metales Pesados: PLOMO: AA-VA.  
                          CADMIO: AA-VA.  
                          ARSÉNICO: AA-HV.  
                          MERCURIO: AA-VF.
  
- TETRACICLINAS: HPLC.
- TILOSINA: HPLC – MS.
- NITROFURANOS: HPLC-MS-MS.
- CLORANFENICOL: RIA/IA.
- CLORADOS: CG/ECD.
- FOSFORADOS: CG/FPD.  
                          CG/NPD.
- ANTIPARASITARIO: CG/MS.
- AMITRAZ: HPLC.
- SULFONAMIDAS: HPLC.
- PIRETROIDES: CG/ECD.
- CARBAMATOS: HPLC.
- FENOL: HPLC.  
                          CG/MS.

Referencias: AA: Absorción Atómica.  
                  VA: Voltimetría Anódica.  
                  HV: Hidruros Volátiles.  
                  VF: Vapor frío.  
                  HPLC: Cromatografía líquida.  
                  CG: Cromatografía gaseosa.  
                  ECD: Detector de captura de Electrones.  
                  FPD: Fotométrico de llama c/ Filtro p/ Fósforo.  
                  MS: Espectrometría de Masas.  
                  RIA: Radio Inmuno Análisis.  
                  IA: Inmuno Análisis.

Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA005	Versión: 09	09/04/07

## ANEXO II

### LIBRO DE MOVIMIENTO PARA SALAS DE PROCESAMIENTO Y FRACCIONAMIENTO (Resolución SENASA Nº 186/03)

#### REGISTRO DE PROCESAMIENTO Y FRACCIONAMIENTO DE MIEL

ESTABLECIMIENTO Nº OFICIAL: ..... Localidad:.....  
 Mes..... Año:.....

Fecha			Sala de Extracción y Lote de Origen <sup>4</sup>	kg. de Miel Recibida	Proceso realizado en Planta	Identificación de Lote Producto Final	Presentación y Cantidad de Envases Lote Final.	Documentación de Amparo
Día	Mes	Año						

\_\_\_\_\_  
Firma y sello responsable

<sup>4</sup> Nº de Identificación de la Sala de Extracción, seguido del número de Lote asignado al apicultor que aporta la miel, agregando los últimos dos números del año de extracción (dichos datos de identificación se colocarán en la zona planografiada del tambor).

Ministerio de Agroindustria Secretaría de Agregado de Valor Subsecretaría de Alimentos y Bebidas	PROTOCOLO DE CALIDAD	
Código: SAA005	Versión: 09	09/04/07

Entidades que han colaborado en este protocolo:

- Comisión Nacional de Promoción de Exportación de Miel Fraccionada
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)
- Universidad Nacional de Entre Ríos - Facultad de Bromatología
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

**Proyecto:**  
**FORTALECIMIENTO DE LA CADENA APÍCOLA DE LA PROVINCIA DE  
BUENOS AIRES HACIA LAS CERTIFICACIONES DE CALIDAD.**  
**-SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS-**



**INFORME FINAL**

**Documento 5: Documento que describa los productos y sus volúmenes de miel destinada a comercio bajo este protocolo con el número de productores apícolas involucrados, los eslabones comerciales involucrados y el eje temporal estimado de alcance del nuevo mercado.**

**Noviembre de 2019**

Durante el 2019 las exportaciones argentinas de miel fraccionada gravitaron pequeños volúmenes, aunque superiores a los del 2018.

Dos de las 7 empresas exportadoras de miel retail son radicadas en provincia de Buenos Aires. Una de ellas con sello AA, Néctar de los Dioses, con exportación de 1600 kilos de miel en diferentes presentaciones.

En los meses de enero a agosto de 2019 se han exportado 45772kg de miel envasada a destinos como Estados Unidos (43%), Bolivia (35%), Alemania (6%), Bélgica (5,24%), Paraguay (5,07%), Australia (3.88%), y Panamá, Colombia, China y Canadá completan el 2 % restante.

600k han sido enviados por el sistema exporta simple.

	EXPORTADOR	DESTINO	DESTINO	DESTINO	DESTINO
EMPRESA	ALIMENTOS NATURALES	PARAGUAY	ALEMANIA	AUSTRALIA	
MARCA	ALELUYA	8850K	600k	580K	
		USD 38382	USD 2365,5	USD 3107	
		MIEL FLUIDA EN 190G, 250G, 300G, 470G, 500G	SET de PRODUCTOS MIEL FLUIDA	LIQUID PACK LIQUID HONEY 500G LIQUID HONEY DOSIFIE 470G 250G SQUEEZE	
EMPRESA	COOPSOL	BÉLGICA			
MARCA	BEEES FOR HOPE	600K			
		USD 7145			
		MIEL FLUIDA EN FRASCO DE 250G			
EMPRESA	GRUAS SAN BLAS	BOLIVIA	ESTADOS UNIDOS	ALEMANIA	AUSTRALIA
MARCA	GUSTOSO	6800K	6500K	425 K	561K
MARCA	ARGEN MIELES	USD 29475	USD 38500	USD 3500	USD 2977
		OSO 340G FRASCO 250G JARRA 500G JARRA 945G	PANAL FRASCO250 FRASCO 500 JARRA 500 DOYPACK	250 G FLUIDA 250G CREMA PANAL 340G FLUIDA	250G FLUIDA VIDRIO 340G FLUIDA PET 500G JARRA Y DOY PAC
MARCA	NATURE GOODNESS				
MARCA	JANSAL VALLEY				
EMPRESA	HONEY & GRAINS BAZAN RICHIBUT	ESTADOS UNIDOS			
MARCA	BRADS ORGANIC	7500K			
		USD 13800			
		420G510G 900G			
EMPRESA	MIELES CORPAM SRL	BOLIVIA	ESTADOS UNIDOS		
MARCA	BEEPOWER	105K	1457K		
MARCA	NECTAR DE LOS DIOSES	USD 1400	USD 8500		
		SACHET 15G	CAJA PANAL PANAL 340G FRASCO 45G MIEL CREMA 50G JARRA 500G		
EMPRESA	PAMPA COMPAÑÍA DE CARNES	CHINA			
MARCA	BEEPURE	38K			
		USD 41,76			
		MIELCREMO SA 270G			
EMPRESA	PROSOLI SA	ESTADOS UNIDOS			
MARCA	TÍO PACO	1106K			
		USD 9170			
		MIEL FLUIDA EN POTE 500G, FRASCO300 G FRASCO 440G, FRASCO220 G, SET 3 FRASCOS X110G			

EXPORTA SIMPLE 2019	
ENVIOS 2019	8 DESPACHOS
DESTINOS	ALEMANIA, CANADÁ, COLOMBIA, PANAMÁ, ESTADOS UNIDOS
MARCAS	APIDELTA, AGRO- CATAMARCA, PATAGONIA, ARGENMIELES, ROYAL
FOB	USD 4011
KILOS	600K

### **Miel fraccionada exportada en 2018**

Se registraron 32 despachos, 7 envíos de muestras y 25 exportaciones de productos en cabeza de 4 firmas exportadoras por un total de 133739,27 kilos con un FOB total de 609776,24 dólares. Los destinos alcanzados fueron Brasil, Alemania, Bolivia, Estados Unidos, Países Bajos, y Canadá.

Dos de las cuatro empresas fraccionadoras de miel con actividad exportadora para retail establecidas en territorio de la Provincia de Buenos Aires. Efectivizaron despachos por 47000kg en el período comparado.

		destino	destino	destino	destino
exportador	ALIMENTOS NATURALES NATURAL FOODS S.A.	Brasil			
marca	aleluya - Dia	67000k			
		usd 312772			
		250 G 470 G 500 G			
exportador	Gruas San Blas SA	Alemania	Bolivia	Estados Unidos	Países Bajos
marca	gustoso- argenmieles - buen provecho- KILCHURN ESTATE - nécar de los Dioses - JANSAL VALLEY	414k	40287k	5320k	1371k
		usd 3709	usd 172427	usd 56815	usd 18072
		OSO 340 PANALEN FRASCO 275 G MIEL 275G FRASCO PANALCAJA 340 PANAL CAJA 450G			

		DESTINO
EXPORTADOR	HONEY &GRAINS	ESTADOS UNIDOS
MARCA	BRADS ORGANIC EBIA	10344K
		USD 25180
		ORGANIC 250G 420G 900G EBIA EN 125G 250G 500G 900G
EXPORTADOR	SABERMA SRL	CANADÁ
MARCA	RAISA4S	9072K
		USD 20793,82
		FRASCOS 500G

Cabe destacar el rechazo de mercadería argentina sucedido en 2018, por incumplimiento de los procedimientos de certificación de la exigencia sanitaria de Brasil respecto de la condición “libre de loque americana” para mieles oriundas de la Provincia de Buenos Aires.

El impacto económico y financiero del evento traslado su alcance al circuito bilateral y a la fecha no se registran posteriores embarques de miel fraccionada a dicho país.

Ejemplos de este tipo validan la estrategia de fortalecer en las empresas fraccionadoras la aplicación de gestión de calidad en sus diferentes etapas, y planes de negocios acordes a la evolución de la implementación.

Los tiempos de implementación de Buenas Prácticas de manufactura pueden insumir 12 semanas en establecimientos operativos que cuenten con la infraestructura acorde al Reglamento Mercosur.

La implementación de HACCP insume unos 4 meses en establecimientos pequeños y 6 en medianos. Agilizándose cuando el personal operativo ha sido bien instruido en BPM.

De manera paralela pueden llevarse adelante el diseño y ejecución de acciones comerciales con promoción de producto y marca, como también desarrollo de canales comerciales.

Cada empresa debe recibir su plan de acciones específico conforme a los recursos disponibles para la tarea.

## **CONCLUSIONES FINALES**

En general los establecimientos fraccionadores presentan varios requisitos del protocolo no cumplido.

El grado de adhesión a los sistemas de gestión de inocuidad es de muy baja escala y en muchos casos con infraestructuras que no alcanzan los lineamientos del Código Alimentario Argentino, reglamento Mercosur y Codex Alimentarius.

Desde esa posición de desarrollo, se presenta lejano el acceso a la diferenciación de las mieles por la certificación del Sello AA.

Actualmente los costos de verificación de inocuidad bajo los términos del protocolo son elevados y desalientan a los empresarios a tomar la herramienta. Detalles en Anexo “costos de la analítica”

El protocolo vigente está en proceso de revisión de sus requisitos, ya que la última versión data del 2007. En estos años los sistemas de gestión de la inocuidad y las determinaciones analíticas se han incrementado en el plano internaciones, por lo cual es de esperar que se incorporen nuevos requisitos.

### **Propuestas de trabajo para el sector**

Reunidas por similitud de desarrollo, las empresas podrían ser promovidas a la mejora continua con estrategias de asistencia técnica de corto y mediano plazo, tales como:

- **Capacitación en BPM y Apícolas** tanto para operadores de establecimiento como para proveedores, ya que la aplicación de trabajo integral en la cadena de suministro permitirá disminuir costos de verificación de inocuidad del producto terminado. (corto Plazo)

- **Implementación BPM-HACCP** con enfoque en las buenas prácticas actuales (BPMC), con el fin de acortar pasos hacia el posicionamiento en mercados extranjeros. (corto Plazo)
- **Asistencia técnica para la formalización**, para el registro de establecimiento, de producto, confección y diseño de rótulo alimentario, tendiente a aumentar la cantidad de emprendedores que formalicen el comercio de miel fraccionada en la provincia y favorezcan la cultura de protección del mercado doméstico con alimentos inocuos y de lealtad comercial. (corto Plazo)
- Crear un **sello provincial** para miel fraccionada que pueda contribuir al agrupamiento de las empresas, para gestionar juntas acciones comerciales en mercado argentino y Mercosur. A medida que se incremente la cantidad de establecimientos formalizados y de productos registrados, podrán escalarse en la conquista de mercados más exigentes en calidad. Los atributos del sello deberían contemplar las condiciones de inocuidad para miel del CAA y reglamento Mercosur; procedencia de la miel dentro del territorio de la Provincia de Buenos Aires, trazabilidad y Buenas Prácticas Apícolas. (BPA- BPM- trazabilidad- miel de Bs As). (Mediano Plazo)
- Destinado a las empresas mas avanzadas con los requisitos relevados en este estudio, coordinar participaciones en **ferias de alimentos, ferias gourmet y rondas comerciales domésticas**, con supermercados, en centros urbanos de mas de 500000 habitantes, a los efectos de promover el desarrollo comercial. (corto Plazo)
- **Ronda de Negocios internacionales**. Invitar compradores de países interesados en miel argentina fraccionada, caso Bolivia, Paraguay, Perú, Colombia, Estados Unidos, e integrantes de Comunidad Europea, con más Sud este asiático. (Mediano Plazo)

- **Asociativismo exportador.** Constituir grupos de empresas fraccionadoras que planifiquen sus exportaciones de forma asociativa para disminuir riesgo individual y proveer volumen a los mercados internacionales que desconocen miel argentina fraccionada, menudeo. Retail. Agrupadas con Plan estratégico exportador diseñado para sus productos. (Mediano Plazo)

### **Primer segmento**

Conjunto de empresas con capacidades de proceso y gestión acordes a la promoción de productos en ferias y misiones comerciales nacionales e internacionales.

PUREST FIELDS
COOPERATIVA APICOLA AMUYEN LTDA
CUARTO CRECIENTE S.A DE JUAN FRNACISCO SUINO
ESTANCIA LAS QUINAS
NATURALMENTE ALIMENTOS S. A. BEEPURE
MIELES CORPAM S.R. L
MOLINO CAMPO CLARO DE SUCESORES DE HARALD TOMYS SRL
LACTEOS LA FAMILIA SRL
CUBEE SRL miel montecitos
LA COLMENA DE CRISTAL
MIEL CETA - BEEWAY – gourmet y productos industriales

### **Segundo segmento**

Conjunto de empresas con desarrollo creciente de gestión de inocuidad, infraestructura en plan de obra de adecuaciones, con objetivo comercial de tránsito federal, mercosur, y crecimiento de sus acciones comerciales en el mediano plazo.

MIEL PAMPERO DE COOPERATIVA DE TRABAJO APICOLA PAMPERO LTDA
APIARIOS DEL CARMEN DE CARMEN
MIEL LA PROCEDENCIA DE LANZA JORGE DANIEL
APIDELTA S.R.L
MIEL DEL PARQUE DE APICOLA MUÑIZ
ROSSINI SANTIAGO
AREVALO JULIO
MELESIA S.R.L <a href="https://melesiasrl.com.ar/#quienessomos">https://melesiasrl.com.ar/#quienessomos</a>
QUIERO MIEL DE CODESAL MARICEL
SPINOZZI VICENTE
FITTIPALDI ERICA
COOPERATIVA APICOLA LAPRIDA LIMITADA
OLIJIGEWIEZ JAVIER
PIHUE COO.DE PRODUC.APICOLAS LTD

### **Tercer segmento**

Todas las empresas registradas y las que se incorporen en el tiempo, receptoras de capacitación y asistencia técnica de los diferentes aspectos a gestiona en la empresa alimentaria de fraccionado de miel; Registros de establecimiento y productos, Implementar sistemas de gestión de la calidad, Buenas Prácticas Apícolas y de Manufactura, HACCP, desarrollo comercial, plan de negocios y desarrollo de producto, confección de proyectos de inversión.