



**Sello Alimentos Argentinos**  
*“Una elección Natural”*

---

# **PROTOCOLO DE CALIDAD**

**Para**

# **MIEL FRACCIONADA**

**Resolución SABYDR N°: 147/2007**  
**Fecha de oficialización: 17 de septiembre de 2007**

**Actualización: Código SAA 013**  
**Resolución SAGYP N°: 61/2026**  
**Fecha de oficialización: 14 de mayo de 2026**

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>"Una elección Natural"</i>		
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>		
	Código: SAA 013	Versión: 12	Fecha: 14/05/2026

## Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. ALCANCE.....	3
3. CRITERIOS GENERALES.....	4
4. ATRIBUTOS DIFERENCIADORES .....	5
4.1. PRODUCTO .....	5
4.1.1 Fundamento.....	5
4.1.2 Parámetros diferenciales.....	5
I. Propiedades físicas, químicas y de calidad.....	5
II. Parámetros Microbiológicos .....	5
III. Contaminantes químicos.....	6
IV. Genuinidad - Métodos .....	6
4.2 PROCESO.....	7
4.2.1 Fundamento.....	7
4.2.2 Atributos diferenciales.....	7
4.2.2.1 Sistema de aseguramiento de la inocuidad.....	7
4.2.2.2 Etapas de elaboración .....	7
4.3 ENVASE .....	9
4.3.1 Fundamento.....	9
4.3.2 Atributos diferenciales de envase.....	9
4.3.2.1 Posiciones Arancelarias aplicables para las mieles fraccionadas y envasadas:.....	9
5. GLOSARIO .....	10
6. ENTIDADES Y/O PROFESIONALES INTERVINIENTES EN LA CONFECCIÓN DEL PROTOCOLO.....	11

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>“Una elección Natural”</i>	
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>	
	Código: SAA 013	Versión: 12

## 1. INTRODUCCIÓN

Argentina se caracteriza por la calidad de sus mieles. Es reconocida a nivel internacional y puede ofrecer una gran variedad con distintas características y propiedades.

Esta maravillosa variedad que nos ofrecen las condiciones agroecológicas, representan la gran oportunidad de agregar valor a la apicultura argentina, siendo una actividad fundamental para el desarrollo local y regional visibilizando su aporte económico y la generación de empleo a través de los productos derivados (propóleos, cera, polen, jalea real, entre otras) y las actividades vinculadas (carpintería, indumentaria, cosmética, turismo rural, gastronomía, etc.)

La miel se compone esencialmente de diferentes azúcares, predominantemente fructosa y glucosa, además de otras sustancias como ácidos orgánicos, enzimas y partículas sólidas derivadas de la recolección. El color de la miel varía de casi incoloro a pardo oscuro. Su consistencia puede ser fluida, viscosa, o total o parcialmente cristalizada.

Las características de este alimento dependen de los néctares que le dieron origen (origen botánico), de las condiciones del suelo y el ambiente donde crecieron las plantas que aportaron esos néctares y de la época de la cosecha. La caracterización es un proceso integral que involucra tres tipos de análisis: físico-químicos, polínicos y sensoriales; estos análisis se complementan entre sí y contribuyen a establecer el cumplimiento de las especificaciones, establecidas para su comercialización.

La miel desde el punto de vista nutricional es un alimento energético, la alta concentración de azúcares de fácil asimilación, juntamente con los minerales y vitaminas que posee la convierten en un invaluable alimento natural.

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 internacionales.

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. ALCANCE

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”.

Se toma como base la definición de miel establecida en el **Código Alimentario Argentino (CAA)**

**Art. 782** “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 producto bajo análisis será únicamente miel envasada para consumo directo con un peso menor o igual a 2,5 kg (basado en las posiciones arancelarias).

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>"Una elección Natural"</i>		
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>		
	Código: SAA 013	Versión: 12	Fecha: 14/05/2026

### 3. CRITERIOS GENERALES

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 (CAA): Capítulo I "Disposiciones Generales"; Capítulo II "Condiciones Generales de las Fábricas y Comercios de Alimentos"; Capítulo III "Condiciones Generales"; Capítulo IV "Utensilios, recipientes, Envases, Envolturas, Aparatos y Accesorios"; Capítulo V "Normas para la Rotulación y Publicidad de Alimentos"; Capítulo X "Alimentos Azucarados", artículos 782 y 783.
- Registro Nacional de Productores Apícolas - RENAPA (Resoluciones SAGPyA N° 283/01, y sus modificatorias / Leyes Apícolas Provinciales).
- Resolución SAGPyA N° 870/06, Condiciones para la autorización del funcionamiento de todo establecimiento donde se extraiga miel que se destine para consumo humano.
- Resolución SENASA 515/2016, Registro nacional de salas de extracción de miel y acopios intermedios.
- Resolución SENASA N° 186/03, Trazabilidad en miel. Sistemas de control tendientes a establecer las condiciones de Rastreabilidad o Trazabilidad para Miel desde su obtención hasta su posterior destino a embarque para exportación.
- Resolución SENASA E 5/2018, Tambores para miel a granel. Reglamento técnico para el proceso de fabricación y/o reciclado de envases contenedores de miel a granel
- Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos (Plan CREHA) vigente a la fecha.
- Resolución SENASA 559/11 Límites de Residuos en alimentos de origen animal.
- Preparación de la muestra: Las muestras deberán/podrán prepararse según alguno de los siguientes métodos › AOAC. 920.180. › IRAM 15929: 2016. Miel. Muestreo. › IRAM 15976: 2007. Miel. Preparación de la muestra de laboratorio.

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>"Una elección Natural"</i>		
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>		
	Código: SAA 013	Versión: 12	Fecha: 14/05/2026

## 4. ATRIBUTOS DIFERENCIADORES

### 4.1. PRODUCTO

#### 4.1.1 Fundamento

Las características sensoriales de la miel, como el color, olor, aroma, gusto y consistencia, se asocian con su origen geográfico y botánico y, por esta razón, no se incluirán de manera particular, ya que las mismas contribuyen a otorgar un valor diferencial adicional.

La miel debe contar con determinadas características físico-químicas cuya variación es fácilmente detectable a través de análisis. Dichas características pueden agruparse según se relacionen con la madurez, la limpieza en el proceso y el deterioro durante su almacenamiento.

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.

#### 4.1.2 Parámetros diferenciales

##### I. Propiedades físicas, químicas y de calidad

**a. Humedad:** máximo 18%, determinado por el método refractrométrico (Referencia A.O.A.C. 22th.Ed. 2023).

**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.

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.

**b. Hidroximetilfurfural (HMF):** máximo 25 mg/kg. (Referencia A.O.A.C. 22th.Ed. 2023).

**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.

**c. Acidez libre:** máximo 20 meq/kg. (Referencia A.O.A.C. 22th.Ed. 2023).

**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.

##### II. Parámetros Microbiológicos

Para asegurar la inocuidad de la miel, el análisis del producto debe cumplir con los Métodos Analíticos establecidos en la Resolución MERCOSUR GMC 15/94 e incorporados al Código Alimentario Argentino (CAA).

En este marco, el presente Protocolo considera crítico el **análisis microbiológico de hongos y levaduras**. Un recuento bajo de estos microorganismos se establece como un indicador directo de la calidad y madurez de la miel, ya que su proliferación se ve fuertemente favorecida por el exceso de humedad. Superar el límite establecido puede propiciar el desarrollo de estos agentes y, consecuentemente, conducir a procesos de fermentación y deterioro del producto.

MICROORGANISMOS	LÍMITES	MÉTODOS DE ANÁLISIS _ REFERENCIA
Hongos y levaduras	Menos de 10 UFC/g	A.P.H.A. Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods, Método 17.52, Edición en vigencia.

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>"Una elección Natural"</i>		
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>		
	Código: SAA 013	Versión: 12	Fecha: 14/05/2026

### III. Contaminantes químicos

La miel deberá cumplir estrictamente con los límites máximos de residuos de medicamentos veterinarios y contaminantes establecidos tanto por la Resolución SENASA 559/11 como por el Código Alimentario Argentino (CAA).

Es fundamental considerar que los compuestos específicos a monitorear solicitados por este Protocolo se establecerán conforme a los hallazgos que cada año surjan del Plan Nacional de Control de Residuos e Higiene en Alimentos (CREHA) realizado por SENASA y serán mencionados en la MATRIZ I, que será actualizada, en caso de corresponder, conforme a los resultados del Plan CREHA del año anterior.

#### MATRIZ I:

Conjunto analítico	Sustancias del conjunto analítico	Método de análisis	Límite de detección (LD)	Nivel de acción (NA)
<b>NITROFURANOS</b>	AHD (1-amino-Hidantoina) (Nitrofurantoina)	LC MS/MS	0,3	LD
	AMOZ (5-metilmorfolino-3-Amino-2-Oxazolidinona)(Furaltadona)	LC MS/MS	0,3	LD
	AOZ (3-Amino-2-Oxazolidinona)(Furaltadona)	LC MS/MS	0,3	LD
	SEM (Semicarbazida)(Nitrofurazona)	LC MS/MS	0,3	LD
<b>TETRACICLINAS G2</b>	Clortetraciclina	LC MS/MS o LC	5	LD
	Doxiciclina	LC MS/MS o LC	5	LD
	Oxitetraciclina	LC MS/MS o LC	5	LD
	Tetraciclina	LC MS/MS o LC	5	LD
<b>SULFONAMIDAS G2</b>	Sulfadiazina	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfadimetoxina	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfamerazina	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfametazina	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfametizol	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfametoxipiridacina	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfametoxazol	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfoclorpiridacina	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfaquinoxalina	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfatiazol	LC MS/MS o LC	10	LD
	Sulfisoxazol	LC MS/MS o LC	10	LD
Sulfaclorpiridacina	LC MS/MS o LC	10	LD	
<b>MACROLIDOS</b>	Tilosina A y B	LC MS/MS	0,5	LD
<b>FENICOLES</b>	Cloranfenicol	GC-MS, GC-MS/MS, LC-MS/MS	0,15	LD
	Florfenicol	GC-MS, GC-MS/MS, LC-MS/MS	0,3	LD
	Thiamfenicol	GC-MS, GC-MS/MS, LC-MS/MS	0,3	LD

### IV. Genuinidad - Métodos

A los efectos de garantizar la genuinidad, se establece como método de referencia **Cromatografía en Capa Fina (TLC)** basado en la norma IRAM 15930: Determinación de dextrinas ajenas a la miel.

La cromatografía en capa fina, es una de las técnicas más ampliamente utilizadas para la separación, identificación y determinación de pureza de sustancias. Es una técnica analítica de elección por su simplicidad, confiabilidad, bajo costo y versatilidad en la detección de sustancias, a través del uso de diversos procedimientos de localización.

Por medio de este ensayo se detectan adulteraciones con jarabes de glucosa, de azúcar invertido y otros que deriven de almidones distintos del maíz. Algunos jarabes de maíz de alta fructosa dan positivo este ensayo.

Cabe aclarar que se trata de una determinación cualitativa, mediante este método es posible comprobar la presencia de dextrinas ajenas a la composición de una miel genuina. El método se basa en la precipitación de dextrinas y polisacáridos y posterior análisis del precipitado por Cromatografía en Capa Fina (TLC). Las dextrinas, que normalmente están presentes en la miel,

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>“Una elección Natural”</i>		
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>		
	Código: SAA 013	Versión: 12	Fecha: 14/05/2026

difieren de las que provienen de la hidrólisis del almidón por esta razón se las puede diferenciar por TLC.

Es admisible, también, establecer la genuinidad mediante la **Metodología de Espectrometría de Masas por Relación Isotópica (13C / 12C)** 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 entre -27,5 ‰ a -23,5 ‰.

En el caso que el análisis de la relación isotópica 13C/12C 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.

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

## 4.2 PROCESO

### 4.2.1 Fundamento

La miel es un alimento muy estable debido a su baja actividad acuosa, bajo pH y presencia de sustancias antimicrobianas.

El tratamiento de la miel debe realizarse con prudencia para no alterar sus caracteres fisicoquímicos, es indispensable respetar las buenas prácticas de manufactura durante todo su procesamiento.

Las condiciones establecidas para el procesamiento de la miel se toman en cuenta desde la producción de materia prima, 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.

### 4.2.2 Atributos diferenciales

#### 4.2.2.1 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 la distribución del producto final, y el sistema de trazabilidad comenzará en las colmenas y finalizará en la distribución final.

#### 4.2.2.2 Etapas de elaboración

##### a. Recepción de materia prima

La materia prima que ingrese, sea de apiarios propios o de terceros, deberá cumplir con controles de calidad en la recepción. Contar con su número correspondiente de RENAPA (Registro Nacional de Productores Apícolas) y con el número de habilitación de la Sala de extracción.

La recepción de la miel que ingresa a granel se realizará únicamente en tambores que den cumplimiento a la Resolución SAGPyA N° E5/2018, rechazando aquellos que presenten alteraciones en su integridad física (abolladuras, deformaciones, roturas u otras anomalías).

Todas las operaciones que se lleven a cabo deben encontrarse en consonancia con la Resolución SENASA N° 186/2003 sobre trazabilidad, utilizándose en cada procedimiento el registro de la actividad a través del ANEXO II de dicha 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.

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>"Una elección Natural"</i>		
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>		
	Código: SAA 013	Versión: 12	Fecha: 14/05/2026

Asimismo, se deberán 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. Estos análisis podrán realizarse en laboratorios propios de la empresa o en laboratorios oficialmente habilitados.

#### **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.

El incorrecto almacenamiento de tambores con miel deteriora la calidad, ocasionando modificaciones físicas y químicas. Se deben almacenar los tambores en locales cerrados que impidan la entrada de agua y no exponerlos a la radiación solar. La acción del sol eleva los valores de HMF y disminuye la actividad diastásica de la miel.

#### **c. Procesamiento**

Esta etapa incluye, de ser necesaria, las siguientes operaciones:

- I. **Calentamiento:** Se efectúa un calentamiento indirecto y controlado a temperaturas entre 50°C y 60°C. El propósito es otorgar al producto la fluidez necesaria para el fraccionamiento, evitando cualquier alteración de su calidad. Se requiere el registro de los valores de temperatura y tiempo de exposición durante esta etapa.
- II. **Mezcla:** Se realiza una mezcla mecánica de la materia prima con el objetivo de obtener un producto homogéneo en sus características sensoriales y físico-químicas.
- III. **Filtración y limpieza:** El producto es filtrado para erradicar impurezas, sustancias extrañas y microcristales, previniendo así una futura cristalización. Si se utiliza *filtración a presión*, es necesario optimizar la relación entre la temperatura y el tiempo de exposición para reducir la viscosidad del producto y facilitar el bombeo, la filtración y el llenado. En caso de que el proceso de filtrado retenga polen, se debe declarar en el rótulo como "miel filtrada". Este proceso no debe aplicarse a mieles monoflorales si compromete la retención de sus granos de polen.
- IV. **Otras tecnologías:** Se permite la aplicación de otras tecnologías compatibles y aceptadas que no comprometan la calidad del producto.

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

#### **d. Fraccionamiento**

Las operaciones de fraccionado deben realizarse en un ambiente donde se cumpla con las exigencias higiénico-sanitarias establecidas en la Resolución SAGPyA N° 870/06.

**Control de envases:** Dentro de los métodos recomendados para el control de los contaminantes físicos, químicos y biológicos de recipientes y tapas, se encuentran:

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

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>"Una elección Natural"</i>		
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>		
	Código: SAA 013	Versión: 12	Fecha: 14/05/2026

#### **e. Almacenamiento del producto terminado**

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 N° 392/05 y sus modificatorias 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 mercadería que lleva en su rótulo la marca.

## **4.3 ENVASE**

### **4.3.1 Fundamento**

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 grado alimentario (por ejemplo, vidrio y PET).

Los recipientes en los cuales se envase el producto deben ser apropiados para estar en contacto con alimentos y estar correctamente rotulados, no debe engañarse al consumidor sobre su contenido. Deberán ser bromatológicamente aptos, adecuados para las condiciones previstas de almacenamiento y que confieran una protección adecuada contra la contaminación.

### **4.3.2 Atributos diferenciales de envase**

Los envases a utilizar deben contar con la aprobación de la autoridad competente. Se priorizará el uso de recipientes de vidrio con cierre hermético o de materiales reciclables de calidad alimentaria.

#### ***4.3.2.1 Posiciones Arancelarias aplicables para las mieles fraccionadas y envasadas:***

0409.00.00.1 En envases inmediatos de contenido neto inferior o igual a 2,5 kg (R.874/97 MEYOSP)

0409.00.00.110B De citrus

0409.00.00.120E De eucalipto

0409.00.00.130H De tréboles

0409.00.00.140L De alfalfa

0409.00.00.190C Las demás, incluidas las mezclas

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>"Una elección Natural"</i>		
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>		
	Código: SAA 013	Versión: 12	Fecha: 14/05/2026

## 5. GLOSARIO

**Posiciones Arancelarias:** Códigos numéricos utilizados internacionalmente para clasificar productos en aduanas, facilitando el comercio y la aplicación de aranceles (ej. 0409.00.00.1 para miel en envases pequeños).

**Código Alimentario Argentino (CAA):** Conjunto de normas que regulan la elaboración, conservación, transporte y comercialización de alimentos en Argentina, garantizando la salud pública.

**Abejas Melíferas:** Especie de abejas productoras de miel (*Apis mellifera*).

**AOAC:** Siglas de *Association of Official Analytical Chemists*, una organización que valida métodos de análisis químicos para alimentos y otros productos.

**IRAM:** Siglas del Instituto Argentino de Normalización y Certificación, que emite normas técnicas para diversos productos y procesos.

**Cromatografía en Capa Fina (TLC):** Técnica analítica utilizada para separar y detectar diferentes compuestos, en este caso, dextrinas o polisacáridos que podrían indicar adulteración de la miel. Es una técnica sencilla, fiable y de bajo costo.

**Jarabe de Maíz de Alta Fructosa (JMAF):** Edulcorante líquido que, si se añade a la miel, constituye una adulteración.

**Análisis de Isótopos Estables (13C/12C):** Metodología avanzada para determinar la pureza de la miel, ya que la relación de isótopos de carbono difiere entre la miel genuina y azúcares de origen C4 (como el maíz).

**APPCC / HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control):** Sistema preventivo para garantizar la inocuidad alimentaria, identificando y controlando los peligros en todas las etapas del proceso de producción.

**Fraccionamiento:** Proceso de dividir la miel a granel y envasarla en unidades de menor tamaño para su comercialización al consumidor final.

**PET:** Tipo de plástico (tereftalato de polietileno) comúnmente usado para envases de alimentos, valorado por ser reciclable y apto para uso alimentario.

	<b>Sello Alimentos Argentinos</b> <i>"Una elección Natural"</i>	
	<b>PROTOCOLO DE CALIDAD</b>	
	Código: SAA 013	Versión: 12

## 6. ENTIDADES Y/O PROFESIONALES INTERVINIENTES EN LA CONFECCIÓN DEL PROTOCOLO

Coordinación de calidad e inocuidad de alimentos de origen animal- Dirección de laboratorio animal DILAB - SENASA

Coordinación General de Vigilancia y Alertas de Residuos y Contaminantes - SENASA

Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) - Facultad de Ciencias de la Alimentación

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI) - Departamento de Alimentos NEA

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE ARGENTINA (INTA)

Coordinación Apícola - SAGyP