

## **MERCOSUR/GMC/RES N° 15/94**

### **IDENTIDAD Y CALIDAD DE LA MIEL**

**VISTO:** El Art. 13 del Tratado de Asunción, el Art. 10 de la Decisión N° 4/91 del Consejo del Mercado Común y las Resoluciones Nos 18/92 y 91/93 del Grupo Mercado Común y la Recomendación N° 11/94 del SGT N° 3, "Normas Técnicas".

#### **CONSIDERANDO:**

Que es necesario fijar la identidad y calidad de la miel destinada a consumo humano.

Que la armonización de los reglamentos técnicos tenderá a eliminar los obstáculos que generan las diferentes reglamentaciones nacionales vigentes.

#### **EL GRUPO MERCADO COMUN RESUELVE:**

Art. 1. Aprobar el "Reglamento Técnico MERCOSUR de Identidad y Calidad de la Miel", que figura como Anexo a la presente Resolución.

Art. 2. Los Estados Miembros no podrán prohibir, ni restringir por razones de identidad y calidad, la comercialización de la miel que cumpla con lo establecido en la presente Resolución.

Art. 3. Los Estados Miembros pondrán en vigencia las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a la presente Resolución.

Art. 4. Lo establecido en la presente Resolución no se aplicará obligatoriamente al producto destinado a la exportación a terceros países.

Art. 5. En función de lo establecido en la Resolución N° 91/93 del GMC, las autoridades competentes de los Estados Partes, encargadas de la implementación de la presente Resolución serán:

Argentina:

Ministerio de Salud y Acción Social  
Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos  
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca  
Instituto Argentino de Sanidad y Calidad Vegetal (IASCAV)  
Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA)  
Secretaría de Industria

Brasil:

Ministério da Saúde  
Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária

Paraguay  
Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Uruguay:  
Ministerio de Salud Pública  
Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca  
Ministerio de Industria, Energía y Minería  
Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)

Art. 6. La presente Resolución entrará en vigor a partir del 1º de enero de 1995.

# REGLAMENTO TECNICO MERCOSUR DE IDENTIDAD Y CALIDAD DE LA MIEL

## 1. Alcance

Este Reglamento Técnico establece los requisitos que debe cumplir la miel para consumo humano que se comercialice entre los Estados Parte del MERCOSUR.

## 2. Descripción

### 2.1. Definición

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.

### 2.2. Clasificación

#### 2.2.1. Por su origen botánico

2.2.1.1. Miel de flores: Es la miel obtenida principalmente de los néctares de las flores. Se distinguen:

a) Miel uniflorales o monoflorales: Cuando el producto proceda primordialmente del origen de flores de una misma familia, género o especie y posea características sensoriales, fisicoquímicas y microscópicas propias.

b) Miel multiflorales o poliflorales o milflorales.

2.2.1.2. Miel de mielada: Es la miel obtenida primordialmente a partir de secreciones de las partes vivas de las plantas o de excreciones de insectos succionadores de plantas que se encuentran sobre ellas.

#### 2.2.2. Según el procedimiento de obtención

2.2.2.1. Miel escurrida: Es la miel obtenida por escurrimiento de los panales desoperculados, sin larvas.

2.2.2.2. Miel prensada: Es la miel obtenida por prensado de los panales sin larvas.

2.2.2.3. Miel centrifugada: Es la miel obtenida por centrifugación de los panales desoperculados, sin larvas.

2.2.2.4. Miel filtrada: Es la que ha sido sometida a un proceso de filtración sin alterar su valor nutritivo

### 2.2.3. Según su presentación

2.2.3.1. Miel: Es la miel en estado líquido, cristalizado o una mezcla de ambas.

2.2.3.2. Miel en panales o miel en secciones: Es la miel almacenada por las abejas en celdas operculados de panales nuevos, construidos por ellas mismas que no contengan larvas y comercializada en panal entero o secciones de tales panales.

2.2.3.3. Miel con trozos de panal: Es la miel que contiene uno o más trozos de panales con miel, exentos de larvas.

2.2.3.4. Miel cristalizada o granulada: Es la miel que ha experimentado un proceso natural de solidificación como consecuencia de la cristalización de la glucosa.

2.2.3.5. Miel cremosa: Es la miel que tiene una estructura cristalina fina y que puede haber sido sometida a un proceso físico que le confiera esa estructura y que la haga fácil de untar.

### 2.2.4. Según su destino

2.2.4.1. Miel para consumo directo: Es la que responde a los requisitos indicados en el punto 4.2.

2.2.4.2. Miel para utilización en la industria (miel para uso industrial): Es la que responde a los requisitos indicados en el punto 4.2, excepto el índice de diastasa y el contenido de hidroximetilfurfural que podrán ser menor que 8 (en la escala de Gothe) y mayor que 40 mg/kg respectivamente. Sólo podrá ser empleada en la elaboración industrial de productos alimenticios.

### 2.3. Designación (Denominación de Venta)

El producto se designará miel, pudiéndose agregar su clasificación según lo indicado en el punto 2.2, en caracteres no mayores a los de la palabra miel.

### 3. Referencias

Comisión del Codex Alimentarius, FAO/OMS- Norma mundial del Codex para la Miel, Codex Stan 12-1981, Rev. 1987; Roma, 1990.

CAC/Vol. III, Supl. 2, 1990.

A.O.A.C. 15th. Edition, 1990.

I.C.M.S.F., Microorganisms in Foods, 2nd. Edition, 1978.

A.P.H.A. Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods, 2nd. Edition 1984.

### 4. Composición y Requisitos

#### 4.1. Composición

La miel es una solución concentrada de azúcares con predominancia de glucosa y fructosa. Contiene además una mezcla compleja de otros hidratos de carbono, enzimas, aminoácidos, ácidos orgánicos, minerales, sustancias aromáticas, pigmentos, cera y granos de polen.

#### 4.2. Requisitos

##### 4.2.1. Características 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.

#### 4.2.2. Características Físico-Químicas

##### 4.2.2.1. Madurez:

a) Azúcares reductores (calculados como azúcar invertido):

Miel de flores: mínimo 65 %.

Miel de mielada y su mezcla con miel de flores: mínimo 60 %.

b) Humedad: máximo 20 %.

c) Sacarosa aparente:

Miel de flores: máximo 5 %.

Miel de mielada y sus mezclas: máximo 10 %.

##### 4.2.2.2. Limpieza:

a) Sólidos insolubles en agua: máximo 0.1 %, excepto en miel prensada que se tolera hasta 0.5 %.

b) Minerales (cenizas): máximo 0.6 %. En miel de mielada y sus mezclas con mieles de flores se tolera hasta el 1 %.

##### 4.2.2.3. Deterioro:

a) Fermentación: La miel no deberá tener indicios de fermentación ni será efervescente.

Acidez libre máximo 40 miliequivalentes por kilogramo.

b) Grado de frescura: determinado después del tratamiento.

Actividad diastásica: Como mínimo el 8 de la escala de Gothe.

Las mieles con bajo contenido enzimático deberán tener como mínimo una actividad diastásica correspondiente al 3 de la escala de Gothe, siempre que el contenido de hidroximetilfurfural no exceda a 15 mg/kg.

Hidroximetilfurfural: máximo 40 mg/kg.

c) Contenido de polen: la miel tendrá su contenido normal de polen, el cual no debe ser eliminado en el proceso de filtración.

#### 4.2.3. Acondicionamiento:

Las mieles podrán presentarse "a granel" (tambores de 300 kg) o fraccionadas. Deberán acondicionarse en envases bromatológicamente aptos, adecuados para las condiciones previstas de almacenamiento y que confieran una protección adecuada contra la contaminación. La miel en panales y la miel con trozos de panal sólo estará acondicionada en envases destinados al consumidor final (fraccionada).

## 5. Aditivos

Se prohíbe expresamente la utilización de cualquier tipo de aditivo.

## 6. Higiene

### 6.1. Consideraciones Generales

La miel deberá estar exenta de sustancias inorgánicas u orgánicas extrañas a su composición tales como insectos, larvas, granos de arena y no exceder los máximos niveles tolerables para contaminaciones microbiológicas o residuos tóxicos.

Su preparación deberá realizarse de conformidad con los Principios Generales sobre Higiene de Alimentos recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius, FAO/OMS.

### 6.2. Criterios Microbiológicos

La miel deberá cumplir con las siguientes características microbiológicas:

Coliformes totales/g n = 5 c = 0 m = 0

Salmonella spp - Shigella spp /25 g

n = 10 c = 0 m = 0

Hongos y levaduras UFC/g n = 5 c = 2 m = 10

M = 100

## 7. Rotulado

Se aplicará el Reglamento MERCOSUR para el rotulado de alimentos envasados.

La vida útil del producto será tal que se garantice el cumplimiento de los factores esenciales de calidad e higiene establecidos en esta norma.

Deberá indicarse en la rotulación obligatoria la leyenda: "condiciones de conservación: mantener en lugar fresco".

## 8. Métodos de Análisis

Los parámetros correspondientes a las características fisicoquímicas y micro biológicas del producto serán determinados según se indica a continuación:

### DETERMINACION

### REFERENCIA

Azúcares reductores CAC/Vol III, Supl. 2, 1990, 7.1 Humedad, método refractométrico A.O.A.C. 15th. Ed, 1990, 969.38 B Sacarosa aparente CAC/Vol III, Supl. 19.2 Sólidos insolubles en agua CAC/Vol III, Supl. 2, 1990 Minerales (cenizas) CAC/Vol III, Supl. 2, 1990, 7.5 Acidez libre A.O.A.C. 15th. Ed. 1990, 962.19 Actividad diastásica CAC/Vol III, Supl. 2, 1990, 7.7 Hidroximetilfurfural (HMF) A.O.A.C. 15th. Ed. 1990, 980.23 Coliformes I.C.M.S.F. , Microorganisms in Foods

1, Their significance and methods of enumeration, Método 4, 2nd. Ed. 1978

Hongos y levaduras A.P.H.A. Compendium of methods for the Microbiological Examination of Foods, Método 17.52, 2nd. Ed. 1984 Salmonella s.p.p.A.P.H.A. Compendium of Methods for the Microbiological Examination for Foods, Método 26.12, 2nd. Ed. 1984.

## 9. Muestreo

Se aplicará las directivas de la Comisión del Codex Alimentarius, FAO/OMS, Manual de Procedimiento, Séptima Edición.

Se procederá de acuerdo con la Norma ISO 7002, Agricultural food products, Layout for a standard method of sampling from a lot.

Deberá diferenciarse entre producto "a granel" y producto fraccionado (envase destinado al consumidor).

#### 9.1. Extracción de muestras de miel "a granel"

##### 9.1.1. Materiales Necesarios:

a) Taladros: Son varillas de forma triangular.

b) Frascos saca muestras: Recipiente de 35 a 40 ml de capacidad, fijado por medio de una abrazadera a una varilla de longitud suficiente para llegar al fondo del envase donde está contenida la miel.

El recipiente tiene un tapón móvil unido a una cuerda. El aparato se introduce cerrado a varias profundidades dentro del envase donde se quita el tapón para llenarlo.

c) Pipetas saca muestras: Tubos de 5 cm de diámetro por un metro de largo. Afinados en sus extremos a unos 15 mm de diámetro.

##### 9.1.2. Obtención de Muestras:

a) Miel cristalizada: Se realiza la extracción de muestra con la ayuda del taladro.

b) Miel líquida que puede ser homogeneizada: Se homogeneiza y luego se toma la muestra con la pipeta saca muestra, hasta extraer 500 ml.

c) Miel líquida que no puede ser homogeneizada: Con el frasco sacamuestras se extrae diez muestras de 50 ml cada una de diferentes niveles y en distintas posiciones.

---

© 1998 - EDICIONES CIUDAD ARGENTINA