



## DOCUMENTO RESUMEN

**Ley 25.380 y modificatoria 25.966 para productos agrícolas y alimentarios,  
Decreto Reglamentario 556/09.**



### **Miel de Flores de Atamisqui de Santiago del Estero Indicación Geográfica – Resolución 127/2024**

#### **Autoridad de aplicación**

Oficina de Registro de Indicaciones Geográficas. Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca – Ministerio de Economía de la República Argentina. Dirección: Av. Paseo Colón 922, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, 2 piso, oficina 228.

**+54 11 4349 2253/2940/2427 – [dorigen@magyp.gob.ar](mailto:dorigen@magyp.gob.ar)**

#### **Usuarios**

Consejo de la IG Miel de Flores de Atamisqui de Santiago Del Estero.

#### **Contacto**

**Rene Humberto Sayago**

**[coopsol.argentina@gmail.com](mailto:coopsol.argentina@gmail.com)**

#### **Descripción general**

La miel de atamisqui se obtiene de las flores de Atamisqui (*Atamisquea emarginata* = *Capparis atamisquea*), un arbusto de monte nativo del noroeste argentino que puede aparecer también en áreas disturbadas y sitios salinos, y es conocido localmente como Atamisqui, Mata Negra y Mata Gusanos.



Las abejas elaboran miel a partir de las materias primas que recolectan del medio ambiente. En la zona delimitada para la IG pueden juntar néctar de flor de atamisqui, logrando una miel monofloral.

La composición fenólica de la miel monofloral de esta especie cuenta con características únicas que dependen exclusivamente de su origen botánico y geográfico.

Por consiguiente, la Miel de Flores de Dtamisqui de Santiago del Estero tiene las siguientes características diferenciales:

- **Color: ámbar claro a ámbar claro.**
- **Olor: floral intenso, vegetal seco y aromático balsámico, resinoso y alcanforado, con sensaciones trigeminales picante y refrescante. Con intenso olor a la flor de atamisqui, lo que la hace fácilmente reconocible.**
- **Sabor: dulce a muy dulce.**
- **Cristalización: cristaliza lentamente. Una vez cristalizada es de color blanco y el tamaño de sus cristales es variable desde pequeños a grandes**

## **Requerimientos específicos**

En relación a las características genéticas, las abejas de la región son ecotipos locales de *Apis mellifera* adaptados a ambientes subtropicales, que tienen un menor radio de peco on reo (1.000 metros) que otro tipo de abejas (5.000 metros) lo que contribuye a la monofloralidad de la miel de atamisqui.

Cada forrajera visita un cierto número de flores, dependiendo de la cantidad de néctar encontrado, antes de retornar a la colmena. Greggers y Menzel (1993) encontraron que cuando disponen de flujos superiores a 1 ul/min, la abeja visita exclusivamente dicha fuente, lo que denominaron “constancia floral”.

Esta información permite inferir que durante la floración del atamisqui las abejas concentrarían su forrajeo en esta especie, que ofrece buen nivel de recompensa. En esas condiciones forrajeo a cortas distancias y solo con grandes concentraciones de colonias o en condiciones muy adversas el área de forrajeo superará los 1000 metros.



Tomando como criterio el radio de pecoreo, las colmenas deben ubicarse en sectores en los que *Atamisquea emarginata* sea una especie predominante.

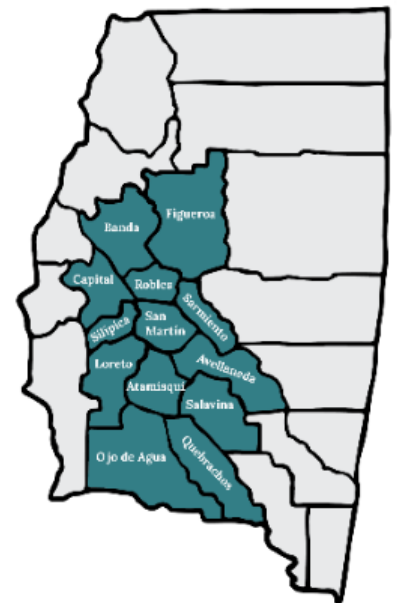
El resultado de los estudios de caracterización de miel de flores de atamisqui de Santiago del Estero, muestra que estas mieles presentan entre 45 y 95 % de polen de atamisqui.

Las colmenas se distribuyen en círculos o en líneas onduladas, posición determinada por el uso de la sombra y con fuente de agua natural cerca de las colmenas. El apiario se instala en monte nativo, no en pastizales o abras, siempre intentando cubrirlo de los vientos, sobre todo del viento norte (con el fin de evitar el incremento de la temperatura).

## Zona geográfica

El área considerada para la IG abarca 13 departamentos: Figueroa, Banda, Robles, Capital, Sarmiento, San Martín, Avellaneda, Atamisqui, Loreto, Silípica, Salavina, Quebrachos, Ojo de Agua.

La misma fue definida en base a la presencia de atamisqui, los regímenes de lluvia convenientes para la planta y la existencia de apiarios con predominancia de origen botánico de interés.



## Vínculo con el territorio

### → Histórico - humano

La historia de la apicultura en Santiago del Estero está estrechamente ligada a la riqueza de su flora y la tradición agrícola de la región. Desde los inicios, las plantas nativas han jugado un papel crucial en el desarrollo de la apicultura, proporcionando una fuente rica y diversa para la producción de miel.

En el año 1989 se estableció la Cooperativa de Trabajo COOPSOL Ltda. Destina su miel a mercados nacionales e internacionales. Su estrategia de desarrollo es consolidar la cadena de valor en la calidad y diferenciación del producto,



aprovechando los recursos naturales ofrecidos por la eco-región del Gran Chaco Americano.

El primer cliente de Comercio Justo fue Italia, a través de la Asociación Bresciana de Apicultura (del Norte de Italia), buscando mieles que no cristalizaran, identificó a la miel de atamisqui como el producto adecuado, ya que observó un lote miel de atamisqui, cosechado hacía seis meses, y que no mostraba signos de cristalización. A este dato se sumó que no es difícil obtener una miel monofloral ya que, en la última semana de octubre y todo noviembre, el monte “se inunda” con la floración del atamisqui y cualquier condición de colmena tiene una buena respuesta. A partir de allí se dedicaron a profundizar el conocimiento de esta miel y algunas personas de la Cooperativa se capacitaron en aspectos sensoriales.

En el año 2006 se realizó la primera exportación a Italia. La miel de flores de atamisqui de Santiago del Estero se exportó en tambor desde Cooperativa Coopsol y se fraccionó y etiquetó a través de CONAPI (Consorzio Nazionale Apicoltori).

Casi la totalidad de los apicultores del NOA son pequeños productores, que difícilmente superen las 30 colmenas cada uno. No obstante, el promedio de colmenas por productor en la región es cercano a 100 unidades, debido al peso que ejerce un número importante de medianos productores de la provincia de Santiago del Estero.

El conocimiento que los productores tienen de la flora de la región, permite definir un plan de actividades para la producción local.

Las colmenas se instalan originalmente en ambientes de monte, donde se desarrolla el atamisqui. Los apiarios deben contar con sombra y provisión de agua.

Cuando finalizan las floraciones más tempranas, los apicultores retiran y vacían las medias alzas melarias, colocándolas nuevamente en las colmenas, dejándolas listas para recibir la entrada de néctar de las flores de atamisqui.

Las últimas lluvias de octubre son las que desencadenan la floración de esta especie, que es la penúltima antes de la finalización de la floración del monte. En la última semana de octubre se produce la floración del atamisqui, cubriendo el monte de flores muy claras y sumamente perfumadas y continúa hasta la primera semana de diciembre.

Al finalizar la floración las alzas se retiran de las colmenas, para evitar la mezcla



con el néctar de otras flores. Los apicultores reconocen la miel de atamisqui por sus características sensoriales.

La producción de esta miel representa el 30 % del rendimiento anual de las mieles obtenidas en los montes. Prácticamente no hay miel de atamisqui procedente de apicultura migratoria.

La apicultura es una actividad innovadora en comparación a otras actividades rurales que se vienen realizando desde varias generaciones como el carbón y la ganadería en la provincia. En este sentido, la producción apícola se presenta como una actividad de nicho con potencial de gran crecimiento, contrastando con el modelo tradicional extractivista de la producción de carbón. En consecuencia, se configura como una actividad que permite generar un impacto ambiental y social positivo.

#### → **Natural**

Los extensos montes nativos generan condiciones naturales excelentes para la producción de miel, en regiones donde además la actividad agrícola es prácticamente nula y por lo tanto se constituyen en regiones ideales para la producción de mieles orgánicas.

Santiago del Estero presenta características de región semiárida y la cruzan dos ríos importantes, el Río Dulce y el Río Salado, ambos con escurrimiento permanente y dirección noroeste-sudeste. Además, la provincia cuenta con los ríos Albigasta, Urueña y Horcones.

En las comunidades leñosas de ambientes áridos, la forma de vida arbustiva es la más frecuente. La flor de atamisqui se encuentra desde los bañados de Figueroa al norte y hasta el límite de las Sierras Sumampa al sur.

El atamisqui crece en los ambientes que reciben precipitaciones menores a 600 - 650 mm anuales, ya que es una especie típica del Chaco Seco. También crece en las orillas de los ríos Salado y Dulce.

Hacia el Este y el Oeste de la Provincia se extienden, de norte a sur, dos franjas que reciben mayores precipitaciones, por lo que son ocupadas con Agricultura, estableciendo así el límite para la IG.

Los Departamentos Copo, Alberdi, Moreno, Juan Felipe Ibarra, Gral. Taboada, Belgrano y Aguirre, presentan limitantes hacia el este, por precipitaciones excesivas para la especie y uso agrícola.

Los Departamentos Pellegrini, Jiménez, Río Hondo, Guasayán y Choya,



presentan limitantes hacia el oeste, por los mismos motivos.

Los Departamentos Aguirre, Rivadavia y Belgrano, ubicados al sur de la Provincia, quedan excluidos por recibir precipitaciones superiores a los 750-800 mm anuales.

Hacia el centro de la provincia hay sectores ocupados con ganadería. En estas áreas el atamisqui aparece como “maleza”, o se recupera en los campos ganaderos abandonados.

*En este medio ambiente, caracterizado por montes nativos, clima seco (baja precipitación) y caluroso, con algunos bosques degradados que se están volviendo a regenerar, es donde encontramos las condiciones ambientales para producir la miel de flores de atamisqui de Santiago del Estero.*

## Método de obtención del producto

### • Cosecha

Los cuadros se cosechan cuando están operculados en un 80% y se trasladan a la sala de extracción en vehículos de los propios productores pertenecientes al “Consejo de la indicación geográfica miel de flores de atamisqui de Santiago del Estero”.

### • Extracción

En todas las salas de extracción la miel ingresa en panales y se detalla el siguiente proceso:

#### Miel en Panales

Los procesos que se ejecutan son los siguientes:

#### 1) Descarga de alzas con miel

Las alzas que contienen los panales de miel son transportadas desde el campo hacia las plantas de extracción, convenientemente tapadas para evitar el ingreso de polvo y favorecer la ausencia de abejas.

Los remolques y/o vehículos ingresan al área de descarga e inmediatamente se cierra el local para luego iniciar el proceso. Se asigna un número de lote a la carga de alzas y se procede a la descarga sobre una balanza, para obtener el





peso bruto. Las alzas con panales se colocan sobre bandejas de acero inoxidable, éstas sobre pallets y se procede a almacenarlas.

El lote a extraer ingresa a la línea de extracción luego del proceso de limpieza y desinfección de la misma.

El proceso de extracción consta de las siguientes etapas: desoperculado y extracción.

## **2) Desoperculado**

El proceso de desoperculado consiste en quitar a los panales de miel la fina capa de cera que tapa las celdas que contienen la miel. Se utiliza una desoperculadora a cadenas (no se aplica calor), que entrega un panal de miel con celdas abiertas, los cuales pasan a la etapa de extracción. El proceso de desoperculado genera una mezcla de partículas de cera y miel, la cual es llevada por un tornillo sinfín a una separadora centrífuga de cera-miel.

## **3) Extracción**

Los panales con las celdas abiertas se incorporan a un extractor de eje horizontal de 120 cuadros de capacidad, que por acción de fuerzas centrífugas extrae la miel de las celdas.

## **4) Decantación**

La miel que proviene del extractor, junto a la miel obtenida en la centrífuga de cera-miel, se acumula en un contenedor, desde donde es bombeada a los decantadores.

En los decantadores la miel queda almacenada por un tiempo mínimo de 72 horas, para permitir que las partículas de menor densidad asciendan a la superficie.

En todo el proceso se mantiene la trazabilidad de cada lote. Para ello se utilizan Registros de Sala de Extracción de Miel, Registros de Decantado y Registros de Llenado de tambores.

## **5) Envasado en tambores**

Una vez cumplido el tiempo de decantación se procede a envasar la miel en



tambores de 300 kg, los cuales se almacenan hasta luego llegar a un acopio general en las instalaciones de la cooperativa COOPSOL.

Durante esta etapa se trabaja con estricta higiene, para que el esfuerzo realizado hasta el momento se vea reflejado en el producto final.

## **Miel en Tambores**

Al llegar a la planta se rotulan con una etiqueta autoadhesiva que presenta un número correlativo para identificar al tambor. Luego es pesado e higienizado. Posteriormente se toma una muestra de miel para determinar su humedad y color. Se lo almacena en un sector en el que la humedad relativa es menor al 50 % y la temperatura se mantiene entre 25°C y 35 °C, lo que evita la alteración fisicoquímica del producto.

### **1) Homogeneizado**

Se seleccionan los 15 tambores que formarán un lote de homogeneización. Se vuelca de a un tambor en la batea y, a través de bombas de desplazamiento positivo, se llevan al interior del homogeneizador. Se enciende el motor para que las espas rotoras homogeinicen el lote durante 3 horas.

### **2) Envasado**

#### **2.1.- Tambores**

Se llenan los tambores desde el homogeneizador y se lotean con un número de 3 cifras seguido de dos cifras correspondientes al año de cosecha. Ejemplo: LOTE 001/18

La fecha de vencimiento corresponde a 2 años posteriores al año de cosecha.

Los tambores decantan durante 72 horas. Se abre uno por uno y se quita la capa de espuma que se forma. Se pesan y se llevan a 300 kg. Se almacenan en depósito hasta ser despachados.

#### **2.2.- Fraccionado en Potes**

Previo al fraccionado la miel es acondicionada. Este tratamiento consta de: calentamiento, homogeneizado, espumado y filtrado. El calentamiento de la miel permite una mayor fluidez y facilita los procesos de homogeneizado,





filtrado y envasado. Se calienta cada tambor del lote individualmente, hasta que alcanza una temperatura de 50°C en el centro del tambor. Para ello se homogeniza su contenido constantemente, con ayuda de una pala de acero inoxidable.

Cuando alcanza la temperatura deseada en el centro se vuelca su contenido en el tanque de alimentación, haciéndolo pasar por un filtro de 50 micrones.

La miel filtrada se envasa en los diferentes potes que se tapan inmediatamente.

## Rótulo

La Miel de Flores de Atamisqui de Santiago del Estero con IG se identifica a través del siguiente logotipo:





**Ministerio  
de Economía**  
República Argentina

**Secretaría de Agricultura,  
Ganadería y Pesca**