

# CONCURSO DE MIELES DE LA PAMPA 2020-2021

## INFORME FINAL

Tamame, Angélica<sup>1</sup>; Fernández, Jérica<sup>2</sup>; Urretavizcaya, Mariana<sup>3</sup>; Tobal; Nicolas<sup>3</sup>; Paredes, Susana<sup>4</sup>

1. Facultad de Agronomía-UNLPam. 2. Instituto Nacional Tecnología Industrial. 3. Ministerio de la Producción de La Pampa. 4. Instituto Nacional Tecnología Agropecuaria



# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



## Introducción

Con el objetivo general de dar a conocer la calidad integral de la miel entre productores y consumidores se llevó a cabo el primer concurso de Miel de La Pampa.

Dentro de los objetivos específicos que se persiguen se pueden mencionar:

- Promocionar el consumo de miel en la provincia de La Pampa.
- Caracterizar las mieles participantes según el origen botánico y sus parámetros físico químicos.
- Valorar sensorialmente las mieles pampeanas.
- Fortalecer el trabajo interinstitucional con el sector apícola.

Las instituciones organizadoras fueron:

- Ministerio de Producción de La Provincia de La Pampa
- Facultad de Agronomía, UNLPam
- INTA- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
- INTI-Instituto Nacional de Tecnología Industrial
- Cosedo- Cooperativa de Servicios de Doblas

## Desarrollo

En el marco de la EXPO APÍCOLA DOBLAS 2020 se comenzó a organizar el primer concurso de mieles de La Pampa, el cual debió ser reprogramado en varias ocasiones por la situación sanitaria generada por la pandemia del COVID 19. Por este motivo el concurso se planificó en tres etapas, tal como se describe a continuación.

# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



## PRIMERA ETAPA

En la Expo apícola de Doblas 2020, se anunció el concurso y a partir de allí se comenzó con la convocatoria y difusión en diferentes medios de comunicación como programas de radio, páginas web y redes sociales.

Durante el mes de abril de 2021 se recibieron las muestras de miel con sus correspondientes planillas de inscripción, en las distintas instituciones organizadoras.

A partir de las planillas de inscripción, se recabó la siguiente información: las 41 muestras de miel colectadas, pertenecientes a 36 productores inscriptos en el Registro Nacional de Productores Apícolas (RENAPA), provienen de 24 localidades pampeanas, entre ellas: Santa Isabel, Árbol Solo, La Reforma, Río Colorado, La Adela, Colonia Lagos, Rancul, Ingeniero Luiggi, General Pico, Trenel, Eduardo Castex, Rucanelo, Quemú Quemú, Victorica, Telén, Luan Toro, Santa Rosa, Toay, Doblas, Alpachiri, General Campos, Guatraché, Jacinto Arauz y San Martín (Fig. 1).

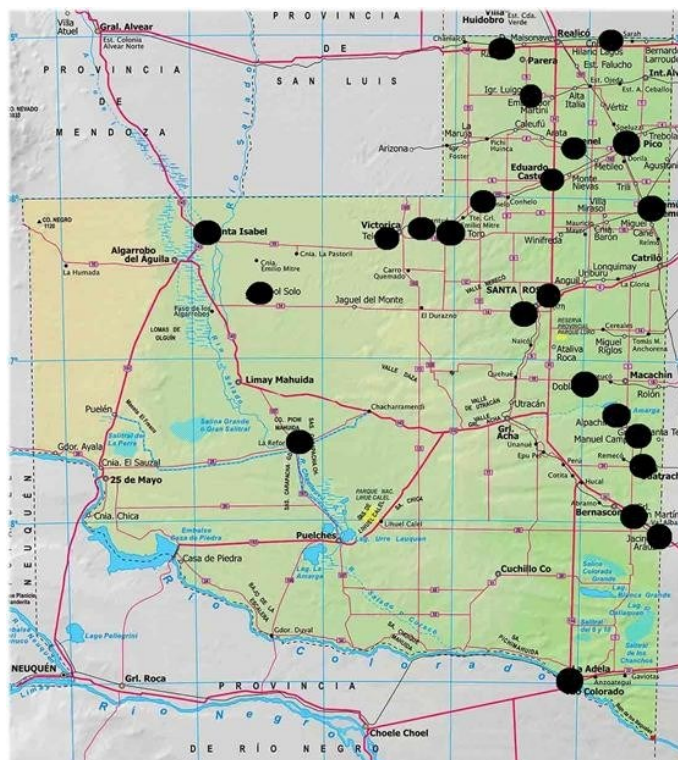


Fig. 1.: Localidades pampeanas participantes representadas con círculos negros.

De acuerdo a la cantidad de colmenas, se clasificó a los productores en pequeños (con menos de 50 colmenas), medianos (entre 50 y 500) y grandes (con más de 500), siendo los grandes y medianos representados de forma similar (Fig. 2).

# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



Fig. 2. Tipos de producción de los apicultores participantes

En función del sistema de producción, se clasificó a los productores participantes en sistema de producción orgánico y convencional, siendo este último el manejo más frecuente con 93 % (Fig. 3).



Fig. 3. Tipo de producción de los apicultores participantes.



# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



## SEGUNDA ETAPA

Se llevaron a cabo los análisis físico químicos, por parte del Laboratorio de calidad de alimentos pampeanos (LabCAP), y se determinó el origen botánico a partir del análisis polínico realizado en el Laboratorio de Palinología de la Facultad de Agronomía, UNLPam.

Al concluir esta etapa, se entregaron a cada participante los informes de los análisis fisicoquímicos y del origen botánico de cada muestra de miel presentada acompañados de un certificado de participación.

### Características Físico-químicas

Se analizaron los siguientes parámetros: humedad, color y HMF (hidroximetilfurfural) para evaluar la calidad de las mieles. Las mieles participantes se encontraron bajo los valores permitidos por el reglamento del Mercosur. A continuación, se presentan los límites correspondientes a cada parámetro y la escala de colores en mm Pfund.

Parámetros	Límite máximo permitido
Humedad	20%
HMF	40 mg/kg

ESCALA DE COLORES	
COLOR	ESCALA PFUND
blanco agua (BA)	0-8 mm
blanco extra (BE)	9-17 mm
blanco (B)	18-34 mm
ámbar extra claro (AEC)	35-48 mm
ámbar claro (AC)	49-83 mm
ámbar (A)	84-114 mm
ámbar oscuro (AO)	Más de 114 mm

Las mieles participantes se caracterizaron por ser mayoritariamente color ámbar extra claro (Fig. 4).

# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021

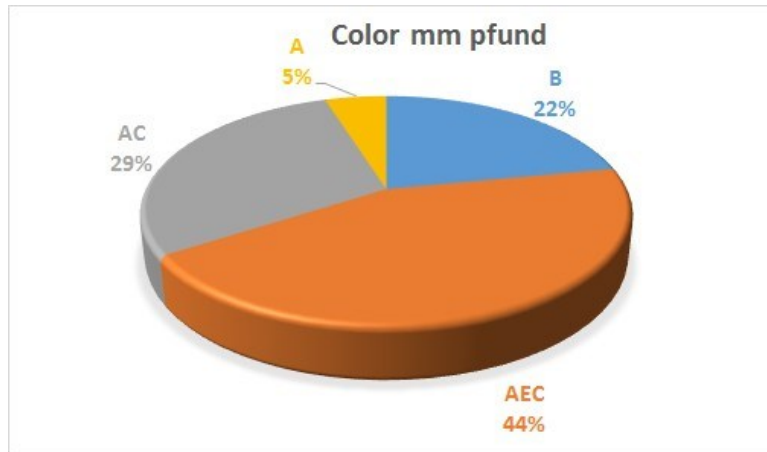


Fig. 4. Clasificación de las mieles participantes según el color.

De lo observado en el gráfico anterior se concluye que las muestras presentadas corresponden en su gran mayoría a mieles claras. No hubo mieles de color ambar o ambar oscuro por lo tanto no se pudo realizar una clasificación en mieles claras y oscuras para hacer la valoración por el jurado. De modo que sólo se valoraron todas las mieles sin hacer esa clasificación que en un principio se había anunciado.

## Origen Botánico

El origen botánico o análisis polínico cualitativo de las mieles, de cada muestra fue realizado en el laboratorio de palinología de la Facultad de Agronomía, UNLPam. Se hizo la identificación y cuantificación de las especies vegetales que utilizaron las abejas para elaborar la miel. Esta determinación se realiza a nivel microscópico a partir del reconocimiento de los tipos polínicos presentes en la miel, dado que cada tipo vegetal tiene un tipo polínico (polen) que lo caracteriza.

Entre las mieles presentadas hubo una proporción similar de pluriflorales y monoflorales (Fig. 5). Se considera monofloral a una miel que tiene un tipo polínico en más del 45 % y multifloral cuando las especies no alcanzan el 45 %. En los informes de las mieles multiflorales se destacaron las especies secundarias (presentes entre el 15 y 45% por muestra de miel), ellas fueron:

Abrepuño (*Centaurea solstitialis*), albaricoque (*Ximenia americana*), alpataco-algarrobo (*Prosopis flexuosa*), caldén (*Prosopis caldenia*), cardo (*Carduus thoermeri*), crucíferas (varias especies), eucalipto (varias especies), flor morada (*Echium plantagineum*), jarilla (*Larrea sp.*), meliloto (*Melilotus sp.*), molle (*Schinus sp.*), piquillín (*Condalia microphylla*) y vicia (*Vicia villosa*).

# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



En tanto las especies dominantes que caracterizan las mieles monoflorales se presentan en la Fig. 6.

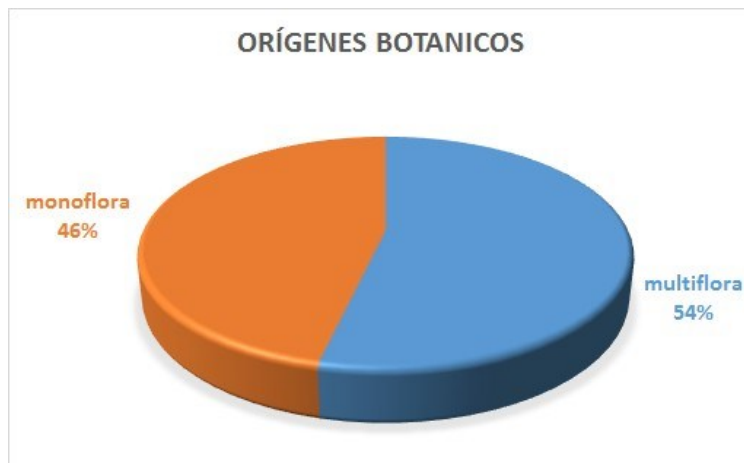


Fig. 5. Clasificación de las mieles participantes según origen botánico.



Fig. 6. imágenes, nombre común y científico de las especies vegetales dominantes



# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



## TERCERA ETAPA

La última etapa se desarrolló en el ámbito de la Facultad de Agronomía en agosto del corriente año. Esta actividad pudo concretarse, luego de que se habilitaron algunas actividades en la Facultad de Agronomía y que estaban restringidas por la pandemia. Durante la semana previa a la valoración sensorial se llevó a cabo la preparación y codificación de muestras, en copas individuales, para cada jurado (Fig. 7). El jurado fue integrado por 7 representantes de las distintas instituciones organizadoras y cooperativas apícolas de la provincia, entre ellos Macarena Morete (INTI), Viviana Bravo, (Cop. Doblas), Osvaldo Zingareti y Viviana Cenizo (Fac. Agronomía), Marcelo Real Ortellado (INTA), Juliana Portada y Franco Corti (Cop. Pico).

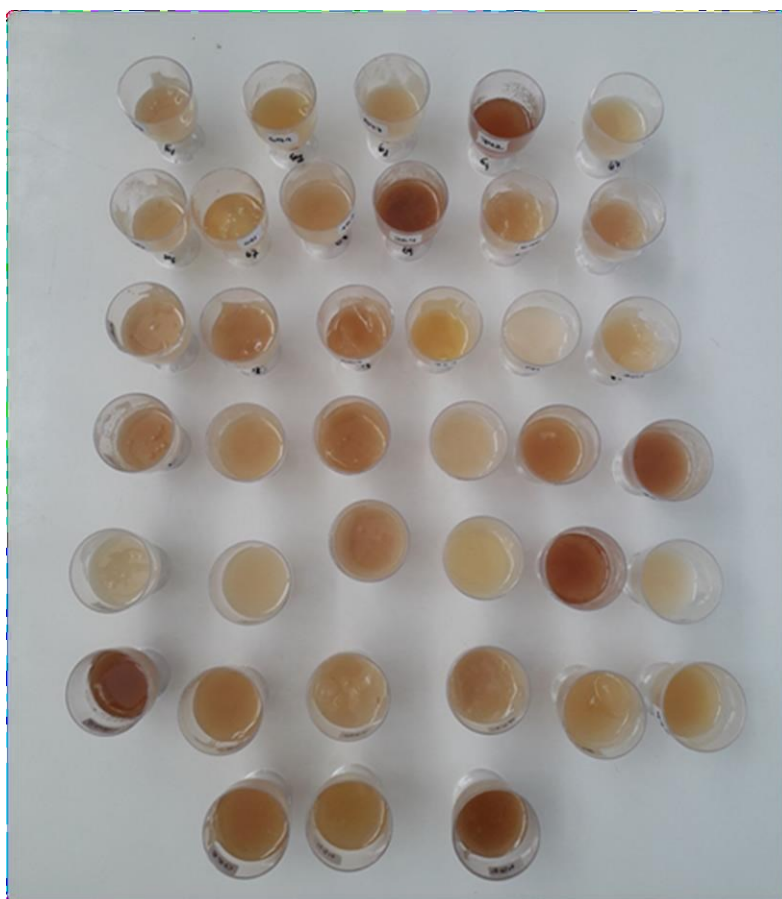


Fig. 7: set de muestras presentado a cada jurado



# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



## Valoración sensorial

Esta actividad se desarrolló el día 11 de agosto en la Facultad de Agronomía y fue guiada por dos profesionales de INTA Delta, la Dra. Laura Gurini y la Ing. Agr. Carolina López. La presentación de la misma estuvo a cargo de autoridades del Ministerio de la Producción y de la Facultad de Agronomía. Se contó con la presencia de los jurados y organizadores, además de la participación virtual de las capacitadoras y de los participantes que quisieran conectarse vía zoom.

La valoración contempló tres aspectos principales (visual, olfativo y gustativo) en un rango de valoración de 0 a 5 y además, en observaciones se podían agregar aspectos que se consideraron importantes como olores y sabores particulares, tipo y tamaño de cristales, impurezas, etc. A continuación, se presentan los resultados obtenidos luego de compilar los datos de todos los jurados en conjunto.

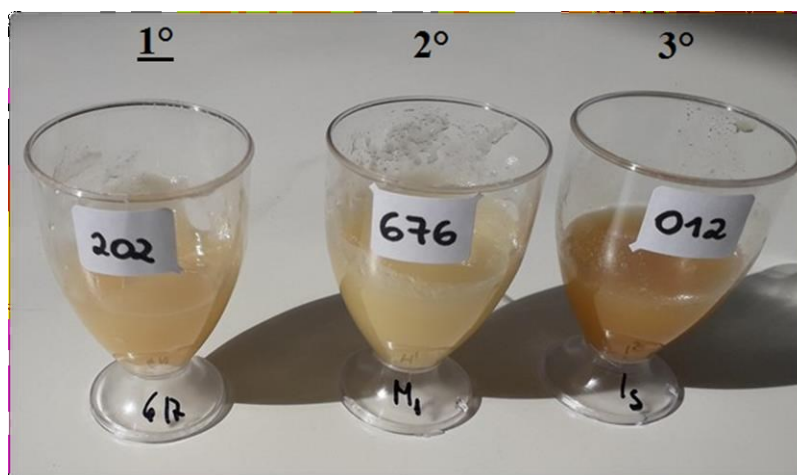


Fig. 8. Mieles ganadoras

# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



## 1° Puesto: Ceferino Burgardt, General San Martín

Producción: convencional  
Productor: mediano  
Color: AEC- Ámbar extra claro  
Origen botánico: multiflora (piquillín, caldén y jarilla)



## 2° Puesto: Savia Gerardo, Rancul

Producción: convencional  
Productor: grande  
Color: B- Blanco  
Origen botánico: monoflora (caldén)



## 3° Puesto: Fabián Alainez General Pico

Producción: convencional  
Productor: grande  
Color: AC- Ámbar claro  
Origen botánico: multiflora (piquillín, molle, caldén).

# Concurso de MIELES de La Pampa 2020-2021



## Conclusión

El desarrollo de esta actividad fue posible gracias al trabajo interinstitucional en conjunto con el sector apícola pampeano.

Permitió obtener información acerca de la calidad físico química de las mieles, las formas de producción existentes, ubicación de los apiarios que determinaron un origen botánico particular para cada muestra. Asimismo, la actividad permitió a los apicultores participantes conocer sus mieles y promocionarlas dentro de la provincia y la región.

Todo lo anterior junto a la valoración sensorial sientan las bases para futuros trabajos con el sector como la generación de herramientas de diferenciación que permitan agregar valor a la producción.