

Colmenas más sanas para obtener miel de alta calidad

A través de unidades demostrativas apícolas –UDAs– ubicadas en todo el país, el Programa Nacional Apícola del INTA –Proapi– brinda a los productores criterios de manejo para producir miel sin antibióticos, con gestión de calidad y trazabilidad certificada desde el apiario.

Una buena miel es, principalmente, el resultado de dos factores:

El trabajo de las abejas para producirla

Los insectos visitan plantas silvestres y cultivadas en busca de polen –proteína– y néctar –carbohidratos–. La conservación de los hábitats naturales asegura la disponibilidad de alimento para la apifauna.

CÓMO PRODUCEN LA MIEL

1 Las abejas liban el néctar de las flores con su lengua en forma de tubo.

2 En el buche melario, por el agregado de enzimas, el azúcar del néctar se descompone en azúcares simples.

3 Las abejas regurgitan el néctar procesado –miel inmadura– en las celdas del panal.

4 La miel madura cuando alcanza una humedad inferior al 20%. Entonces, las abejas tapan la celda con cera.

HUMEDAD DE LA MIEL –valores promedio–

Inmadura
40 %

Madura
18 %

Se recomienda realizar la extracción cuando el 70 % de las celdas haya sido tapado con cera.

Néctar
Es una solución de azúcares y agua que atrae a los insectos polinizadores.

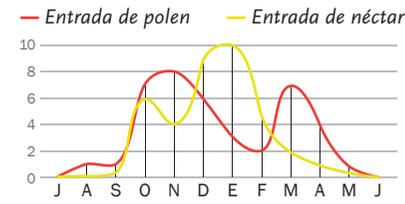
Las abejas cumplen un rol importante en la polinización de los cultivos.

Las buenas prácticas del hombre para criar las abejas y extraer miel pura

El **Sendero Tecnológico** –propuesto por el INTA en articulación con los productores– es el conjunto de prácticas que se aplican en un apiario para maximizar la productividad y la calidad, teniendo en cuenta el bienestar de las abejas.



Ejemplo: curva floral para Tandil



ALIMENTACIÓN ESTRATÉGICA
Con el apoyo del Proapi, los productores estiman las **curvas de floración** de cada región para planificar el manejo estratégico de la alimentación y de otras prácticas.

Permite determinar la oportunidad de multiplicación y obtener colmenas más fuertes y sanas.



CONTROL DE VARROA Y LOQUE
Monitoreo e inspección para la detección temprana de **varroa y loque americana**. Se recomienda el uso de productos aprobados por Senasa y, preferentemente, de **origen orgánico**.

En paralelo, se llevan a cabo investigaciones para la búsqueda de tolerancia genética al ácaro varroa.



RECAMBIO DE REINAS
El recambio sistemático de todas las reinas cada dos años –o uno en zonas subtropicales– reduce la mortalidad anual de colmenas y estabiliza la producción.

La implementación exitosa del recambio de reinas tiene como requisito previo tener abejas sanas y bien nutridas.



GENÉTICA DE ALTO COMPORTAMIENTO HIGIÉNICO
La introducción de reinas higiénicas y las prácticas de manejo permiten el control de las enfermedades de la cría **sin el uso de antibióticos**.

El laboratorio móvil de inseminación instrumental realiza cruzamientos controlados en cada región del país.

La genética del INTA promueve una apicultura competitiva libre del uso de antibióticos.



TECNOLOGÍA DE EXTRACCIÓN
Se trabaja en el diseño de **salas de extracción de miel comunitarias**, cuya infraestructura edilicia y equipamiento garantizan la inocuidad de los productos.

La nueva tecnología mejora la competitividad sustancialmente.

GESTIÓN DE LA CALIDAD
Los procesos productivos están respaldados por procedimientos y registros que analizan la información y establecen la **trazabilidad** de acuerdo con protocolos vigentes.

LA ORGANIZACIÓN DE LA COLMENA

Reina

ILUSTRACIONES A TAMAÑO REAL



Madre de todos los individuos de la colonia y responsable del funcionamiento de la colmena.

Obreras



La genética de la reina determina en gran medida la de los demás individuos de la colonia.

Zánganos



Transferencia de semen de zánganos seleccionados al oviducto de las reinas.

COMPORTAMIENTO HIGIÉNICO

Capacidad de las abejas para detectar, desopercular y remover crías muertas del interior de las celdas y mantener la sanidad en la colonia.

1 A diario, las abejas revisan las celdas de cría.



2 Si detectan una cría enferma o muerta, abren la celda y la eliminan.

Colmenas con alto comportamiento higiénico

En el Programa de Mejoramiento Genético, se realizó la selección de las abejas mejor adaptadas a cada región del país.

CRITERIO DE SELECCIÓN

- ◆ 80 % de las crías muertas removidas en 24 h
- ◆ Bajo comportamiento defensivo
- ◆ Alta capacidad productiva

EL APIARIO

Es el conjunto de colmenas en un emplazamiento. El Sendero Tecnológico se aplica sobre un apiario como unidad de manejo.

VENTAJAS

- ◆ Gestión de calidad por buenas prácticas
- ◆ Producción por lote y trazabilidad del producto

UDA

La **Unidad Demostrativa Apícola (UDA)** es un apiario representativo de la región. Aquí, los saberes locales y el conocimiento científico-técnico se conjugan para desarrollar las prácticas del **Sendero Tecnológico**.



UBICACIÓN DE LAS UNIDADES DEMOSTRATIVAS APÍCOLAS

Trazabilidad

