



# ENCUENTRO DE CENTROS CIC 2020

## Nuevas líneas de investigación del Laboratorio de Estudios Apícolas

Expositoras: Victoria Fernández Echegaray y María Agustina Rodríguez



**CIC** COMISIÓN DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

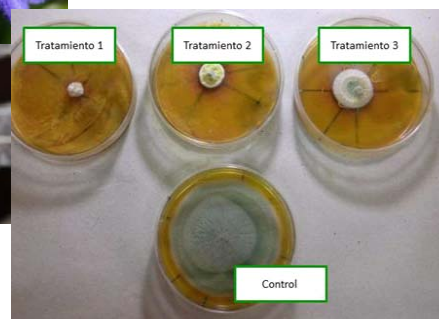
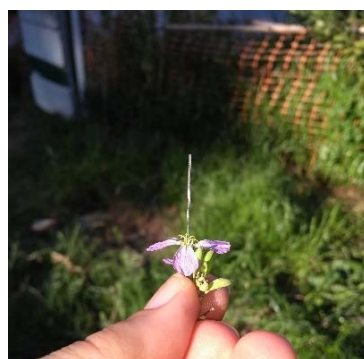
MINISTERIO DE PRODUCCIÓN,  
CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



# Laboratorio de Estudios Apícolas

## Líneas de investigación tradicionales

- Producción de polen apícola
- Aplicación agrícola del propóleo
- Tipificación y calidad de mieles
- Estudio de las recompensas florales
- Impacto de los polinizadores sobre los cultivos



# Laboratorio de Estudios Apícolas



Nueva línea de investigación

**DESARROLLO DE UN NUEVO PRODUCTO NUTRICIONAL PARA ABEJAS (*Apis mellifera* L.)**

María Agustina Rodríguez



## Objetivo general

Desarrollar un suplemento nutricional con potencial probiótico constituido por microorganismos aislados de kéfir para contribuir a mitigar los actuales problemas nutricionales de la colmena



**CIC** COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

# Laboratorio de Estudios Apícolas



## Probióticos

“Microorganismos vivos que, cuando se administran en cantidades adecuadas, confieren un beneficio para la salud del huésped, impactando directamente en el estado general de los individuos”

- ✓ Alternativa natural
- ✓ Amigable con el medio ambiente
- ✓ Fácil de aplicar
- ✓ No deja residuos contaminantes

## Kéfir de agua

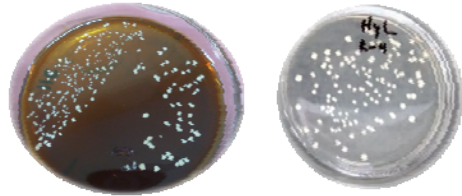
Bebida fermentada obtenida a partir de la actividad metabólica de un consorcio microbiano denominado kéfir



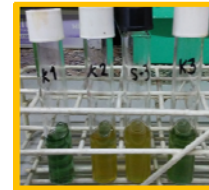
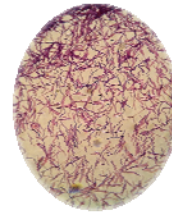
# Laboratorio de Estudios Apícolas

## Investigaciones

- ✓ Aislamiento y caracterización de los microorganismos capaces de actuar como probióticos a partir de kéfir de agua

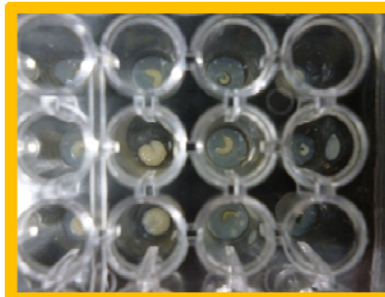


Aislamiento de bacterias y levaduras



Ensayos con aislamientos

- ✓ Ensayos *in vitro* con larvas y abejas adultas



Larvas en microplaca



Abejas en jaula

# Laboratorio de Estudios Apícolas



- ✓ Ensayos a campo: evaluación del producto nutricional en la colmena



**CIC** COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

# Laboratorio de Estudios Apícolas



## Nueva línea de investigación

**USO DE COMPLEMENTOS NUTRICIONALES  
PROVENIENTES DE LA PRODUCCIÓN  
APÍCOLA EN LA ALIMENTACIÓN AVIAR**



Ing. Agr. Victoria Fernández Etchegaray

## Objetivo general

Demostrar el interés del uso de *Apis mellifera* L. y/o sus productos como una fuente de alimentación complementaria en la producción avícola.



**cic** COMISIÓN DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN,  
CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE  
**BUENOS AIRES**

# Laboratorio de Estudios Apícolas



## Antecedentes

- MIEL: incremento de ganancia corporal y mayor concentración de inmunoglobulinas contra Newcastle
- POLEN: desarrollo temprano del intestino y aumento de *Lactobacillus* sp. en todo el tracto digestivo
- PAN DE POLEN: alto contenido de proteínas y ácidos grasos poliinsaturados → beneficios en la carne de pollo
- ADULTOS Y CRÍA: adecuada composición nutricional (proteínas, grasas)





# Laboratorio de Estudios Apícolas



## Plan de trabajo

### Ensayos en laboratorio

1. Determinación de composición de los productos apícolas: miel, adultos, cría, polen y pan de polen
2. Forma de presentación de los productos apícolas: ¿harinas, diluciones, pellets?
3. Determinación de dietas experimentales: nutrientes ofrecidos vs. requerimientos de los animales

### Ensayos in vivo

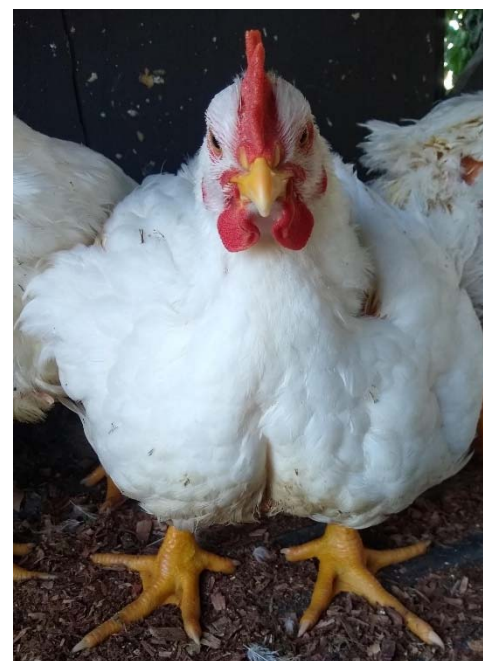
4. Cría de pollos parrilleros
  - a. Registro de ganancia de peso y consumo → eficiencia de conversión alimenticia
  - b. Muestras de sangre → respuesta inmune



# Laboratorio de Estudios Apícolas

## Ensayos preliminares

Agosto – octubre 2020: 50 pollos parrilleros línea Cobb  
Alimento balanceado comercial + 22 g de miel /l de agua



# Laboratorio de Estudios Apícolas



Las nuevas líneas de investigación permitirán **asistir** a los **productores** apícolas y avícolas al brindar **soluciones** especializadas a través de la generación de información científica y de la **transferencia** de los desarrollos logrados.



**cic** COMISIÓN DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES



# ENCUENTRO DE CENTROS CIC 2020

MUCHAS GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN

[https://www.gba.gob.ar/cic/informacion\\_de\\_centros?page=2](https://www.gba.gob.ar/cic/informacion_de_centros?page=2)

[labea@uns.edu.ar](mailto:labea@uns.edu.ar)

[www.labea.criba.edu.ar](http://www.labea.criba.edu.ar)

<https://www.facebook.com/Laboratorio-de-Estudios-ApiColas-UNS-CIC->



**CIC** COMISIÓN DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

MINISTERIO DE PRODUCCIÓN,  
CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE  
**BUENOS AIRES**