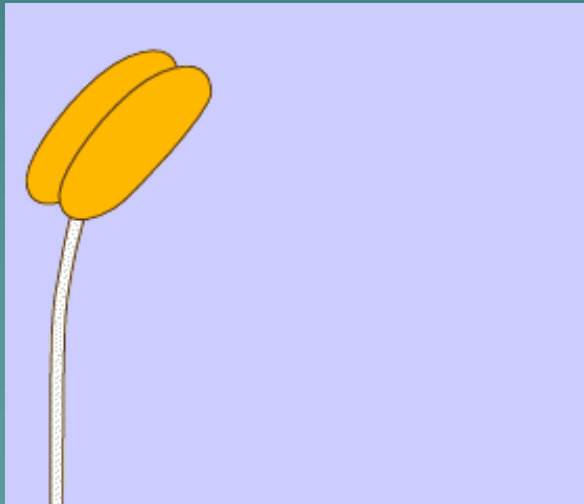


Porque considerar a los polinizadores a la hora de establecer políticas de uso de suelos o agroquímicos

Polinización

- ◆ Es el transporte de **polen** desde las estructuras femeninas a las masculinas de la flor



La polinización es un **proceso ecológico esencial**, necesario para la reproducción de las plantas.

Pero ... plantas y polen son inmóviles!
¿Cómo se transportan?

Vectores de polen:

Viento

Agua

Animales

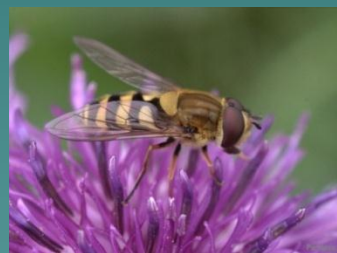
Mamíferos



Aves



Artrópodos



Abejas

Abejas:

- Grupo de polinizadores más especializado...
mas abundante:

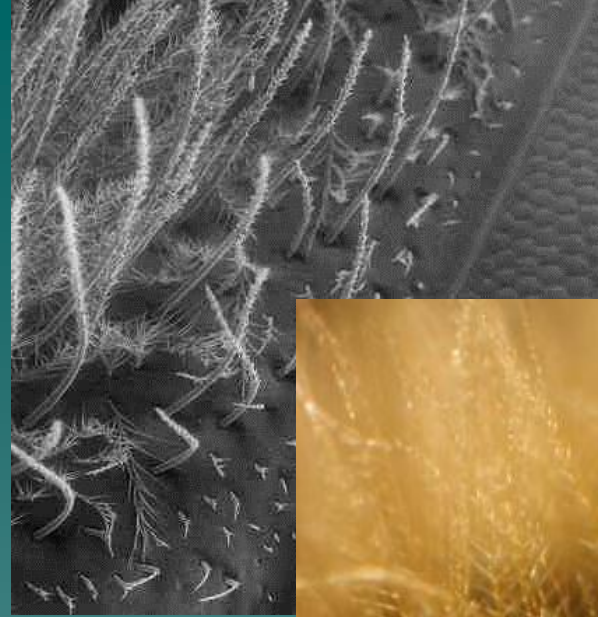
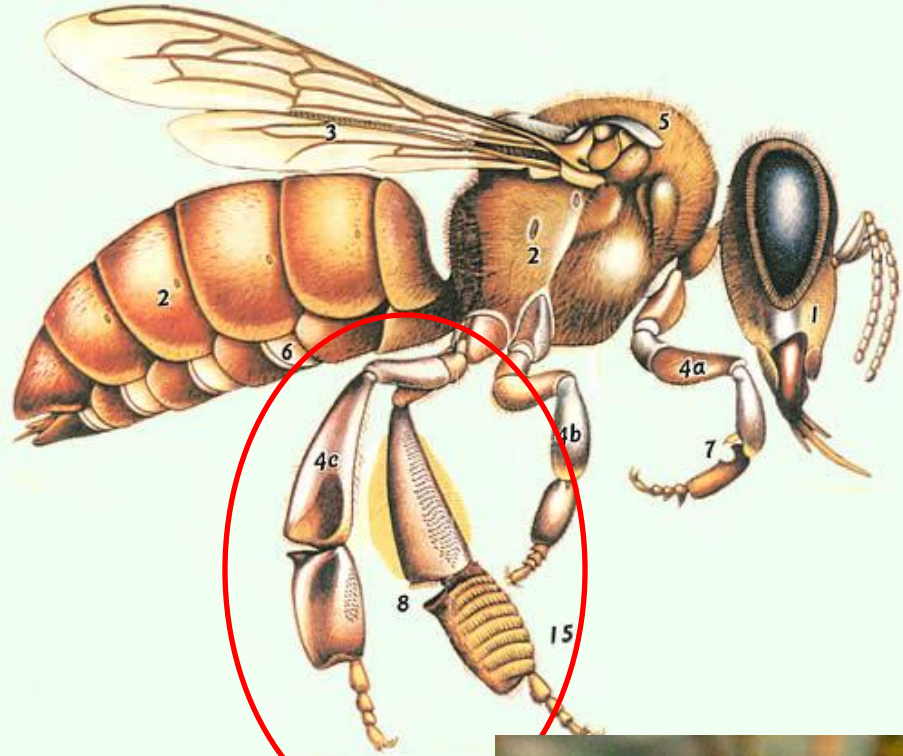
Son responsables de la polinización del 80% de las plantas con flor.



- Se alimentan solo de polen y néctar

En cada viaje de colecta :

- mas de 400 flores
- Solo una especie floral

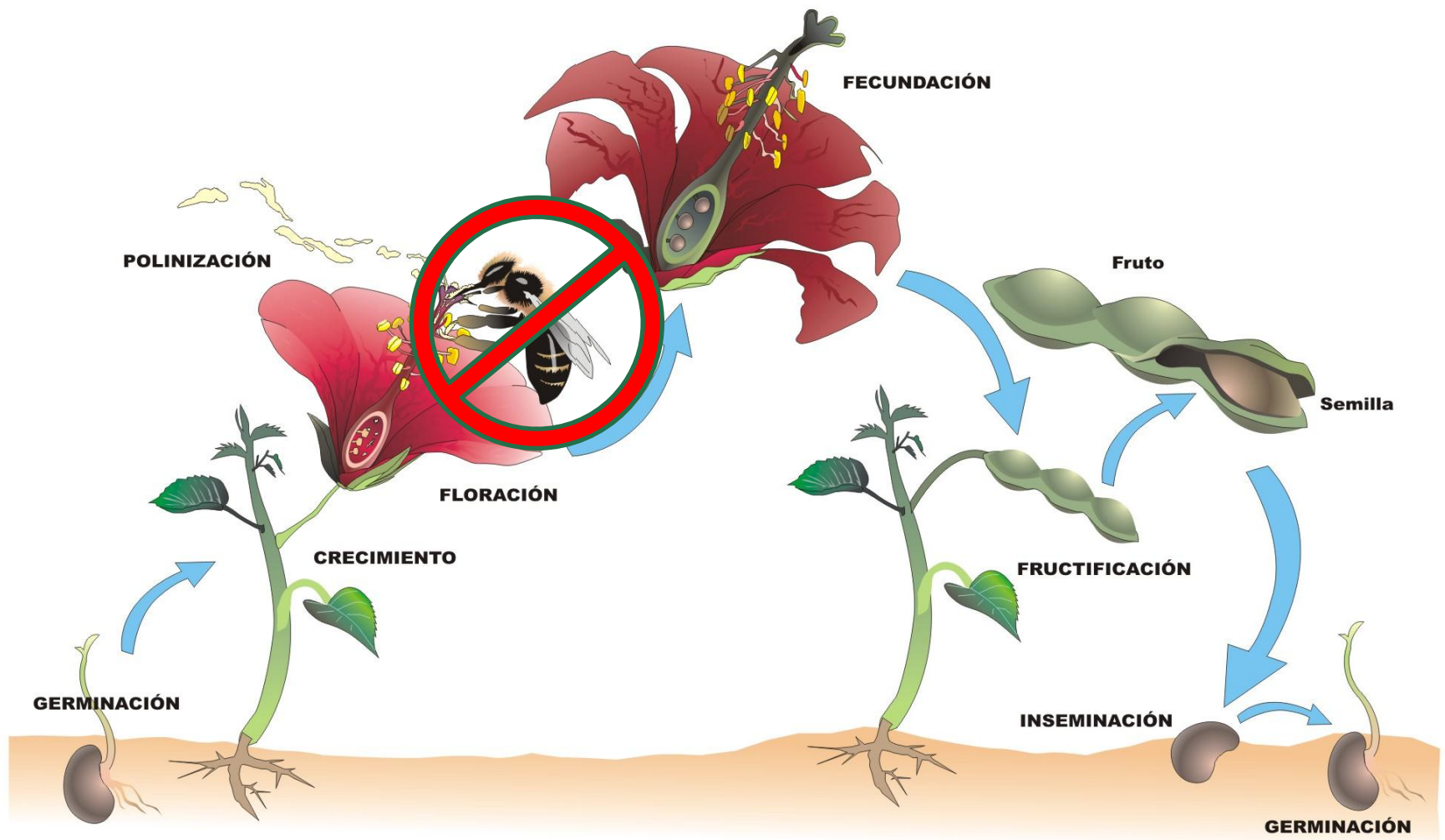


“Las abejas buscan su alimento!”. Néctar (miel) y Polen



“Las plantas buscan reproducirse” (semillas)





¿Por qué son importantes los polinizadores?

Son responsables directa o indirectamente de la producción de 1/3 de la alimentación de los humanos.



Amb abelles / Con abejas



Sense abelles / Sin abejas

- ◆ De una lista de 108 cultivos, en 92 hay evidencia empírica de incremento de la producción debido a la acción de distintos polinizadores
- ◆ Pérdida de especies polinizadoras en Europa, fue acompañada por la extinción de especies botánicas que dependían fuertemente de estos polinizadores.
- ◆ En el mundo se habla de **crisis de polinizadores**.

Valor Económico estimativo de la polinización entomófila de

USD 68.546.270

Mas de USD 100.000.000

Cucurbitáceas, Solanáceas, Frutilla, Melón, así como de semilleros de Cebolla y Zanahoria, tomando en cuenta cultivos a campo y protegidos.

Cucurbitáceas, Solanáceas, Frutilla, Melón, así como de semilleros de Cebolla y Zanahoria, tomando en cuenta cultivos a campo y protegidos. + Manzana, ciruela, quiwi, almendros

.....Además.....
La Comisión Honoraria de Desarrollo
Apícola



Trabajando en un proyecto de ley

“Protección de los Polinizadores”

Consejo Asesor



Quienes son esos polinizadores ???

Abejorros



Bombus atratus



Bombus bellicosus

Mangangá (Xylocopa sp)



Xylocopa augusti - Hembra



Macho



Xylocopa artifex

Nidos de mangangá



Megachílicos



Megachile spp



Megachile spp



Megachile spp



Nidos de megachílidos



Halíctidos



Augochlora semiramis



Augochlora amphitrite



Familia Colletidae



Familia Andrenidae



La más conocida es la abeja melífera *Apis mellifera*.

- ◆ Es de origen europeo
- ◆ Es manejada por el hombre para la obtención miel, ceras, propóleos y jalea real



Apicultura en Uruguay

Existen 3400 productores con 560.000 colmenas.

El principal producto es la miel, produciendo en torno a 12000 toneladas destinadas en 90% a la exportación.

Propóleos, ceras, apitoxina

Servicios de polinización a diferentes cultivos



Apicultura en Uruguay

- ◆ Las colmenas pueden ser movilizadas para polinizar cultivos, asegurando una buena producción de frutos y semillas, sobre todo en aquellos que no son nativos de nuestro país.

Tratamiento 1



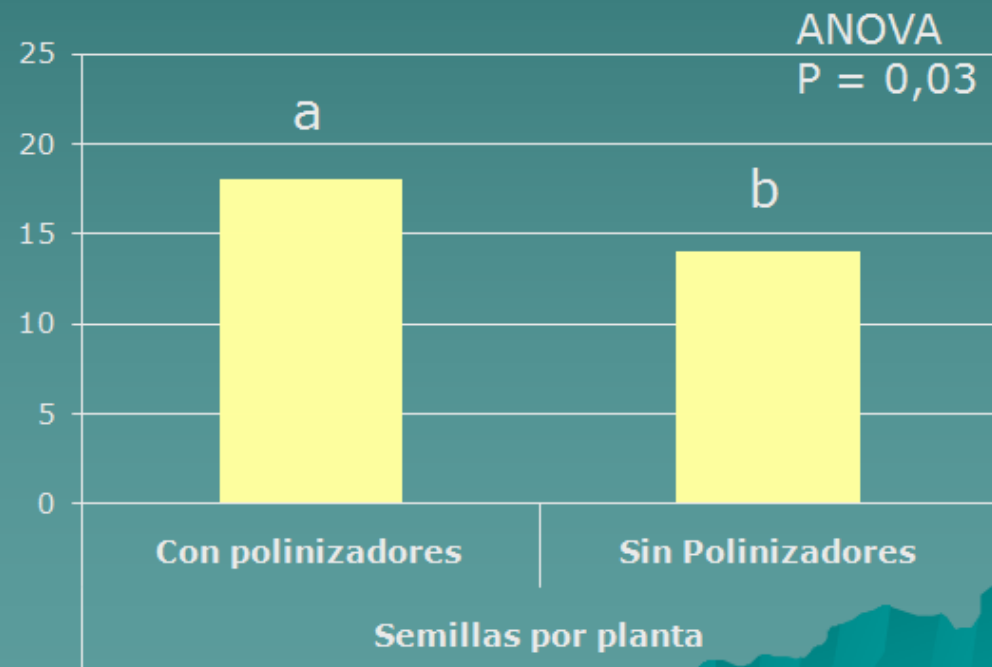
Tratamiento 2



Apicultura en Uruguay



Polinización de la soja



Apicultura en Uruguay

- ◆ Apicultura para exportación, básicamente en manos de productores familiares.



Miel de calidad que se destina a Europa y USA, pasando por estrictos controles de calidad/inocuidad.

Miel de diversos orígenes botánicos, que actualmente se enfrenta a un **problema**.

◆ **PROBLEMAS:** Se detecta actualmente Glifosato en la miel y se cierran los mercados para exportación...

- Se estima que esta siguiente zafra, se perderían cerca de 3.000.000 de dólares por no poder entrar a Europa. Desestimulo para la producción Nacional / perdida de rentabilidad / deserción de la actividad....

◆ Proyecto FPTA-INIA Fac de Química (Cesio V.), revela además diversos pesticidas en abejas, cera, polen y miel las colmenas estudiadas en distintos entornos...

- Problemas sanitarios/ problemas de contaminantes en productos de la colmena/ reducciones en las poblaciones. Desestimulo para la producción Nacional / perdida de rentabilidad / deserción de la actividad....

Discusión: Polinización evento clave en el ecosistema

+ de 50 sp

POLINIZACIÓN

FLORACIÓN

FECUNDACIÓN

semilla

GERMINACIÓN

USD 35.000.000

Perspectivas de la investigación Nacional hacia una gestión ambientalmente adecuada de plaguicidas:

Se vuelve muy importante conocer los insectos polinizadores (insectos benéficos) y su relación en el cuajado de las semillas y frutos de cada tipo de planta....para manejarlos, conservarlos y asegurar un mejor rendimiento de cultivos que el ser humano necesita.

Es imperante racionalizar el uso de agroquímicos, controlarlos, someterlos a análisis de riesgo antes de autorizarlos(bioensayos con abejas), controlar uso de prohibidos, buscar alternativas orgánicas a las moléculas sintéticas, dirigir estudios que ayuden a comprender como llegan las moléculas a las colmena....
buscando complementariedad de rubros .

***Porque considerar a los
polinizadores a la hora de
establecer políticas de uso
de suelos o agroquímicos***

Muchas Gracias!!



**Lic .Mag. Estela Santos
Facultad de Ciencias – Uruguay**

Muchas Gracias!!