

# AGROALNEXT

Línea estratégica 1: Producción primaria sostenible. Transición ecológica.

Línea de actuación 1.1. Sistemas integrados/ecológicos de fertilización y control de plagas y enfermedades para la reducción de la contaminación y de la dependencia de plaguicidas y fertilizantes

## BIOPESTNEW

Insecticidas naturales como aproximación al control integrado de plagas. Selección, optimización y efectos en plagas e insectos beneficiosos

### Objetivos

El objetivo principal de BIOPESTNEW es ofrecer alternativas para controlar las plagas de pulgón en cultivos del área mediterránea combinando el **control químico**, mediante aceites esenciales y el **control biológico**, mediante el uso de insectos auxiliares autóctonos, una aplicación novedosa del Manejo Integrado de Plagas (MIP).



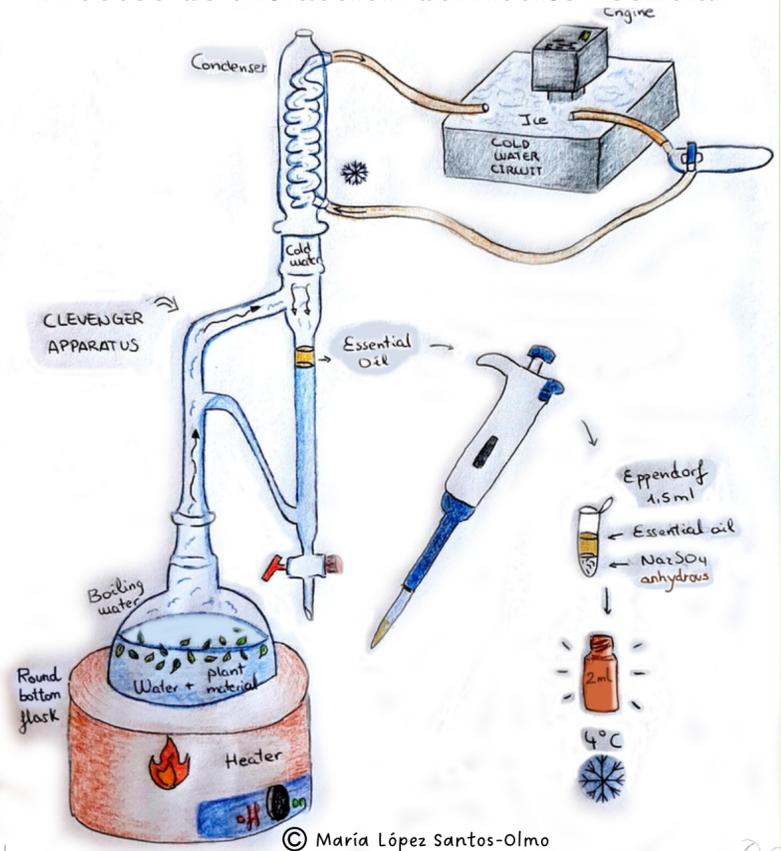
### Beneficios

Los resultados de BIOPESTNEW ofrecerán soluciones compatibles con la **conservación del medio ambiente** y la **salud humana**, ya que permitirán reducir significativamente la aplicación de fitosanitarios tradicionales, cuyos problemas medioambientales son bien conocidos. A nivel socioeconómico, el proyecto propone nuevas soluciones a los agricultores frente a la creciente demanda social de alimentos sanos y sin residuos, así como una alternativa viable al control de plagas agrícolas, lo que permitirá reducir costes de producción en la obtención de productos sanos y competitivos.

### Grupo de Investigación

El equipo investigador lo conforman profesionales de la Unidad Asociada CSIC-UA: "Interacciones Insecto-Patógeno-Planta y sus Agentes de Biocontrol" (IPAB), pertenecientes al Instituto de Investigación CIBIO (Universidad de Alicante) y al Instituto de Ciencias Agrarias (CSIC, Madrid), y del Instituto Murciano de investigación y Desarrollo Agrario y Medioambiental (IMIDA, Murcia). El Proyecto cuenta con los Dres. M<sup>o</sup> Ángeles Marcos García y José Luis Casas Martínez (CIBIO, Universidad de Alicante), como investigadores principales.

### Proceso de extracción del Aceite Esencial



© María López Santos-Olmo

### ¿En qué consiste?

El control químico consiste en utilizar extractos botánicos naturales o bioinsecticidas y el control biológico en el uso de enemigos naturales, principalmente insectos autóctonos. Como bioinsecticidas se utilizarán **aceites esenciales** obtenidos de plantas aromáticas propias del área mediterránea. Como enemigos naturales, **sírfidos autóctonos**, cuyas larvas depredadoras se alimentan vorazmente de insectos plaga, como son los pulgones. Algunas especies de estos sírfidos han sido seleccionadas y están disponibles comercialmente, ejerciendo un control eficaz al estar bien adaptadas a las extremas condiciones climáticas de los invernaderos mediterráneos.

### Soluciones

- Utilizar extractos botánicos naturales o bioinsecticidas que controlen eficazmente las plagas sin dañar la entomofauna auxiliar.
- Utilizar especies autóctonas de insectos controladores de las plagas.
- Compatibilizar control químico y el control biológico en las estrategias de control integrado de las plagas de pulgón.



Aquí podrás escanear el díptico del proyecto



Financiado por la Unión Europea  
NextGenerationEU



MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN



Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia



@Cibioua



Cibio.ua.es



Centro Iberoamericano de la Biodiversidad (CIBIO)



Universidad de Alicante, Edificio Nuevos Institutos



Universitat d'Alacant  
Universidad de Alicante





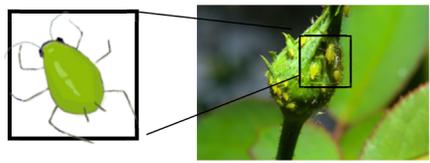
# La importancia



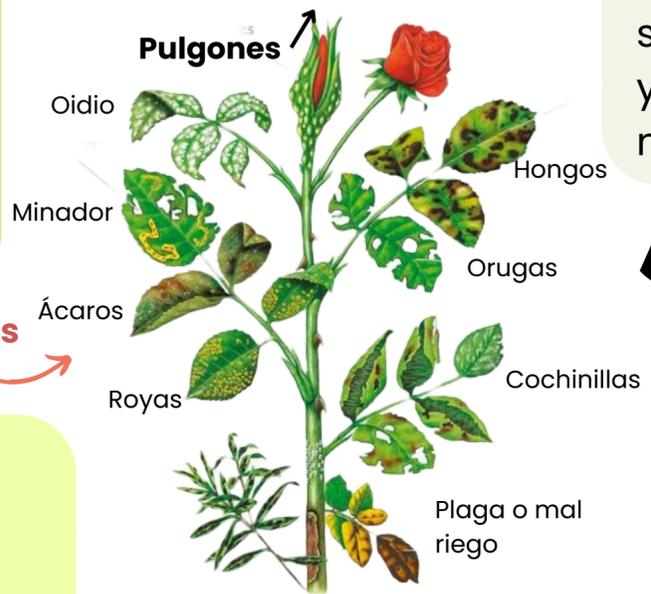
## DE LOS ACEITES ESENCIALES VEGETALES en el control de plagas de insectos

### ¿Quiénes son los pulgones?

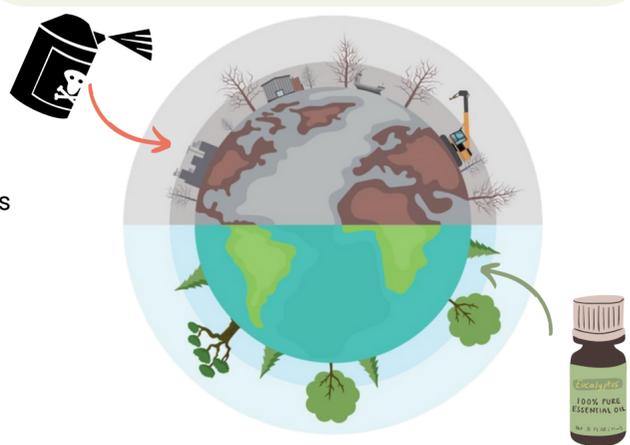
- Son insectos chupadores de savia
- Son **plaga** de cultivos
- Transmiten virus vegetales
- Se reproducen muy rápido



✗ **Planta en mal estado por plagas y enfermedades**



Los plaguicidas sintéticos ocasionan **problemas**: Contaminan el suelo y el agua, son nocivos para nuestra salud y crean resistencias. Además, matan a insectos beneficiosos



### ¿Quiénes son los sírfidos?

- Insectos conocidos como "moscas de las flores"
- Los adultos son **polinizadores**
- Las larvas de algunas especies son **depredadoras** de pulgones y pequeños insectos
- Se usan en Control Biológico de plagas



Larva de sírfido comiendo pulgón



Adulto de sírfido polinizando

Planta en buen estado gracias a los enemigos naturales de las plagas ✓

### ¿Qué son los aceites esenciales?

- Sustancias naturales extraídas de plantas
- Tienen **propiedades insecticidas**, además de otros usos: medicinales, aromáticos...



Por ello, necesitamos utilizar productos naturales que, siendo eficaces en el control de las plagas, no perjudiquen más a nuestro planeta, como son los **ACEITES ESENCIALES VEGETALES**.

