



# Agricultura Ecológica y uso de aceites esenciales

Sociedad Española de Agricultura Ecológica  
(SEAE)

Helena Cifre Sapena

[www.agroecologia.net](http://www.agroecologia.net)

[www.goesencial.info](http://www.goesencial.info)

**Go**  
Esencial



**SEAE**  
Sociedad Española de  
Agricultura Ecológica  
Agroecología

# Uso de aceites esenciales

Muchas de las sustancias producidas por las plantas devienen de la propia **evolución** de las especies por *adaptarse* al medio y tener más posibilidades de *supervivencia* →

**fortaleza** de la planta frente a situaciones de estrés  
**repeler** o **suprimir** a determinados patógenos



Go  
Esencial

  
SEAE  
Sociedad Española de  
Agricultura Ecológica  
Agroecología



# Aceites esenciales

Los aceites esenciales de plantas son extractos naturales con bioactividad notable con interesantes aplicaciones en sectores como farmacia, perfumería, cosmética y en **Agricultura** fitofortificantes, bioestimulantes, plaguicidas, post-cosecha.

También herbicidas (no Agricultura eco)



Go  
Esencial



SEAE  
Sociedad Española de  
Agricultura Ecológica  
Agroecología



# ¿Qué es la agricultura ecológica?



Es un sistema **perdurable** de producción agraria cuyo objetivo fundamental es la obtención de **alimentos** de máxima calidad, respetando el **medio ambiente** y mejorando la **fertilidad** de la tierra, mediante la utilización óptima de los recursos **locales**, potenciando las culturas rurales, los valores éticos del **desarrollo rural** y la calidad de vida

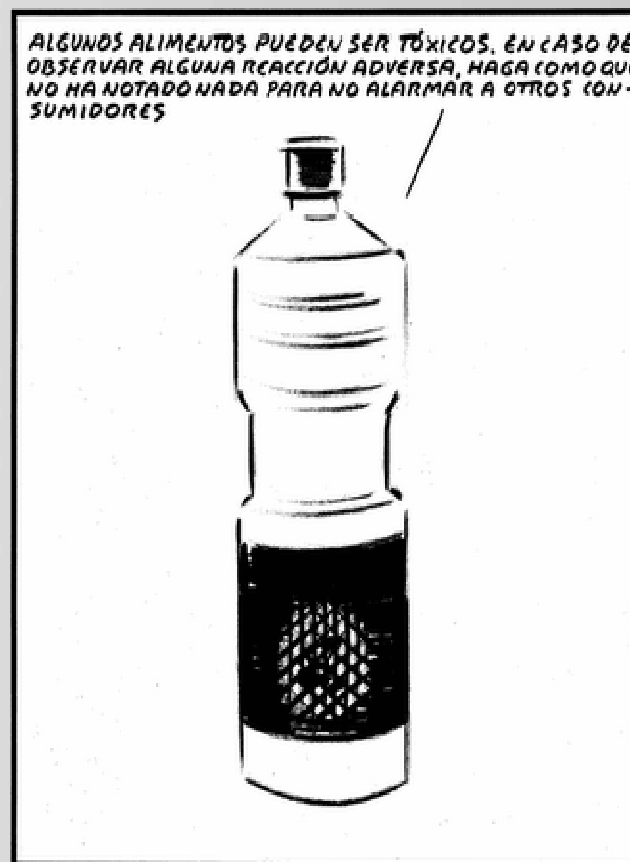
GO  
Esencial

  
SEAE  
Sociedad Española de  
Agricultura Ecológica  
Agroecología



Breve mención a algunos problemas ocasionados por los fitosanitarios convencionales

Eliminación, junto al parásito, insectos útiles enemigos del parásito →  
Proliferación de la plaga → utilizar mas insecticida →  
residuos elevados →  
riesgos consumidor y medioambiente.



[elroto@inicia.es](mailto:elroto@inicia.es)

**GO**  
Esencial







## Breve mención a algunos problemas ocasionados por los fitosanitarios convencionales

Resistencia de las plagas → aparición por selección inducida individuos resistentes a un producto → consecuencia del uso continuado → rápida obsolescencia productos







# Normativa Agricultura Ecológica

- REGLAMENTO (CE) 834/2007 DEL CONSEJO de 28 de Junio de 2007 sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos y por el que se deroga el Reglamento (CEE) 2092/91.
- **REGLAMENTO (CE) 889/2008 DE LA COMISIÓN de 5 de Septiembre de 2008 por el que se establecen disposiciones de aplicación** del Reglamento (CE) 834/2007 del Consejo sobre producción y etiquetado de los productos ecológicos, respecto a la producción ecológica, su etiquetado y su control.
- REGLAMENTO (CE) nº 1235/2008 DE LA COMISIÓN de 8 de diciembre de 2008 por el que se establecen las disposiciones de aplicación del Reglamento (CE) nº 834/2007 del Consejo en lo que se refiere a las importaciones de productos ecológicos



Go  
Esencial



SEAE  
Sociedad Española de  
Agricultura Ecológica  
Agroecología





# Normativa Agricultura Ecológica

Reglamento 889/2008 → Anexo II:  
Plaguicidas y productos fitosanitarios  
autorizados: sustancias de origen vegetal o  
mineral: ACEITES VEGETALES

- Uso: Insecticida, acaricida, fungicida e inhibidor de la germinación
- Prohibición de usar sustancias (aunque sean naturales) como herbicidas: protección del suelo



Go  
Esencial



SEAE  
Sociedad Española de  
Agricultura Ecológica  
Agroecología



# Normativa Agricultura Ecológica

Importante aumento del mercado de **bioplaguicidas y fitofortificantes**:

- Disminución materias activas
- Exigencia de los mercados → calidad y seguridad
- Aumento conciencia-Salud y planeta

**Bioplaguicidas:** productos elaborados a base de extractos de materias naturales tales como plantas, bacterias, hongos, virus y algunos minerales.

**Fitofortificantes:** productos no fitosanitarios que pueden favorecer que los cultivos desarrollen vigor o resistencias frente a patógenos, o permitan mitigar de otra forma los estragos que pueden causar

**Cumplir la normativa correspondiente:** - Orden APA/1470/2007 de 24 de mayo por la que regula la comunicación de comercialización de determinados medios de defensa fitosanitaria. Reglamento (CE) nº 1107/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, relativo a la comercialización de productos fitosanitarios



GO  
Esencial



SEAE  
Sociedad Española de  
Agricultura Ecológica  
Agroecología

# Ae y aceites esenciales

- **Tomillo:** Los principales constituyentes, junto con numerosos monoterpenoides adicionales, son el timol y el carvacrol. Tiene propiedades **insecticidas, bactericidas y antifúngicas**. También es un importante antioxidante. En apicultura se utiliza para la varroa
- **Eucalipto:** **Insecticida** (destaca contra los pulgones) y **bactericida**, importante como **repelente**
- **Pino:** Alta actividad **bactericida**, Uso muy extendido como **mojante** que mejora considerablemente aplicaciones foliares

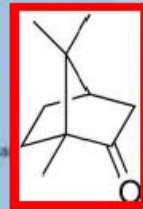
# Ae y aceites esenciales

- **Romero:** Como la mayoría de aceites esenciales es mezcla de numerosos compuestos volátiles, principalmente 1-8 cineol, borneol, alcanfor y altas cantidades de monoterpenoides. Muchos de estos compuestos tienen actividad **insecticida**: Son recomendados para controlar *áfidos*, *escarabajos*, *mosca blanca*, *araña roja*, *trips*, *orugas* y *larvas*.



*Rosmarinus officinalis* L

alcanfor



verbenona



1,8-cineol  
(eucaliptol)







# Uso de tomillo en post-cosecha

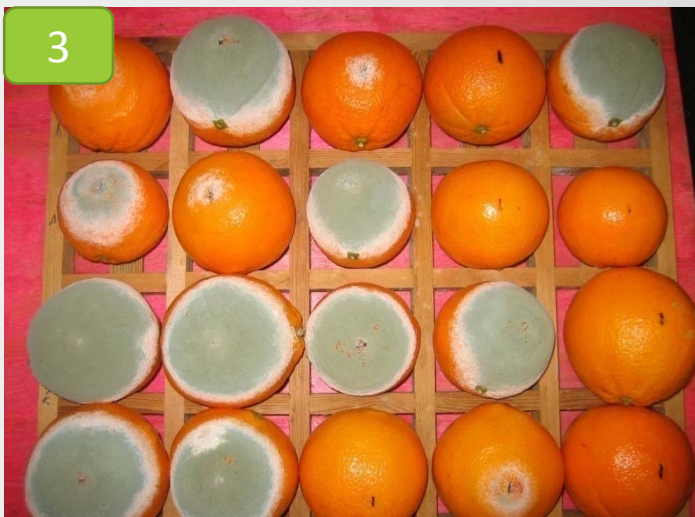


***Penicillium digitatum*** (podredumbre verde de los cítricos)





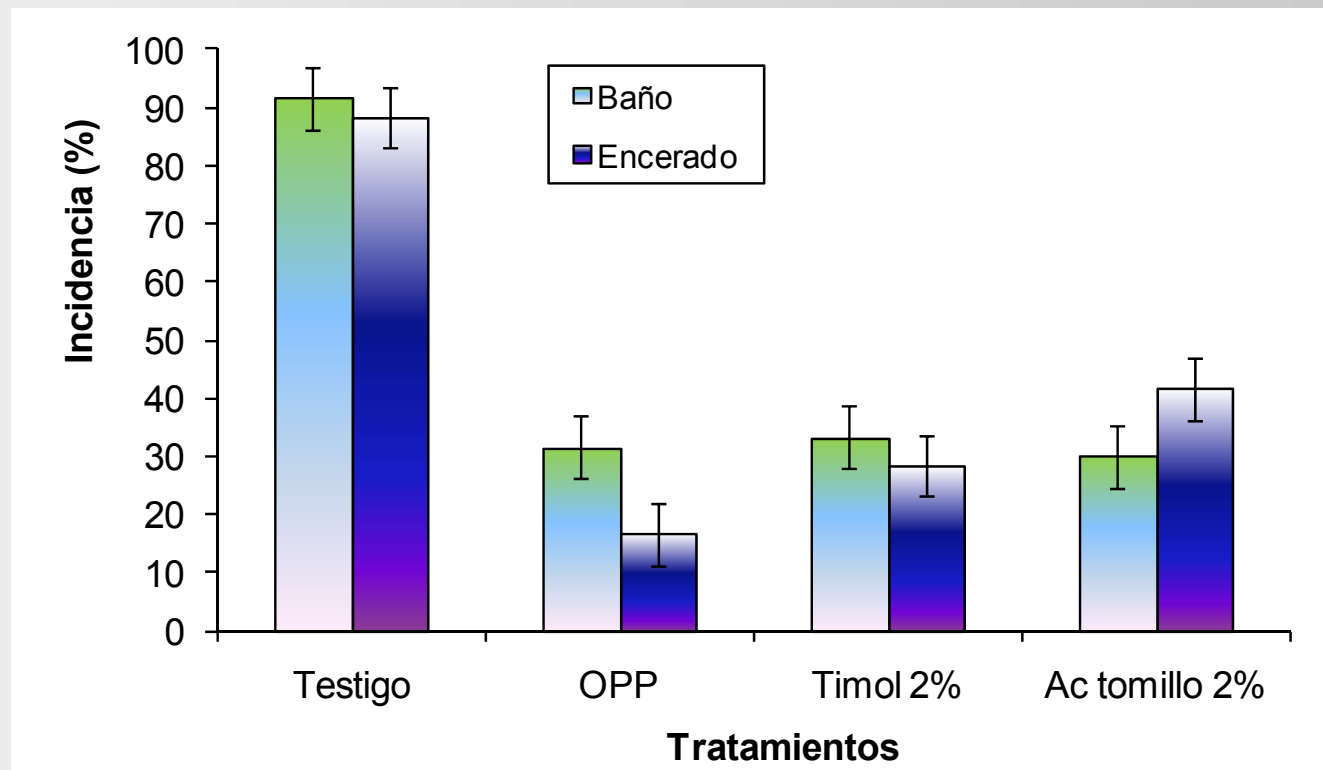
# Uso de tomillo en post-cosecha





# Uso de tomillo en post-cosecha

- Niveles de incidencia de *Penicillium digitatum* en los frutos de **Lane-Late** a los **12 días**, en función del tratamiento y el sistema de aplicación (al 95% de confianza)



# Ae y aceites esenciales

- Uso importante en agricultura convencional como herbicidas: Tomillo, romero, eucalipto (actúan en la germinación de las arvenses, y/o desecantes)
- Ojo a los “*herbicidas ecológicos*”

# Bibliografía

- Quesada, Sendra, Navarro, & Sayas-Barberá, 2016. **Antimicrobial Active Packaging including Chitosan Films with Thymus vulgaris L. Essential Oil for Ready-to-Eat Meat.**
- Raigón, M.D.; S. Cortell. 2012. Efecto de la aplicación de extractos de tomillo en la conservación post-cosecha de frutos cítricos. *Actas del X Congreso de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica.*
- KUBECZKA, K-H. 2002. Essential oils analysis by capillary gas chromatography and carbon-13 NMR spectroscopy. En John Wiley & Sons (Eds). West Sussex, England, 2nd ed.
- WALIWITIYA, R., ISMAN, M. B., VERNON, R. S., RISEMAN, A. J. 2005. Insecticidal activity of selected monoterpenoids and rosemary oil to *Agriotes obscurus* (Coleoptera: Elateridae). *Journal of Economic Entomology* 5, 1560-1565