



**JORNADA TÉCNICA.
EL REAL DECRETO 1311/2012 SOBRE
USO SOSTENIBLE DE
PRODUCTOS FITOSANITARIOS**

Uso de productos fitosanitarios en parques y jardines.

Pedro Torrent Chocarro

NO SDO
AYUNTAMIENTO
DE SEVILLA

Sevilla
9 de mayo de 2013.



Uso sostenible de productos fitosanitarios

**En el CAPITULO XI del RD, se definen los Ámbitos
distintos de la Producción Agraria.**

Viveros

**Parques y Jardines
Hogar y Plantas
Jardinería Exterior Doméstica
Praderas**

**Áreas Industriales
Áreas no cultivadas
Recintos Industriales
Zonas Deportivas
Zonas Recreativas**



Zonas

Jardín de Distrito



Tipificación de Zonas

Plaza ajardinada

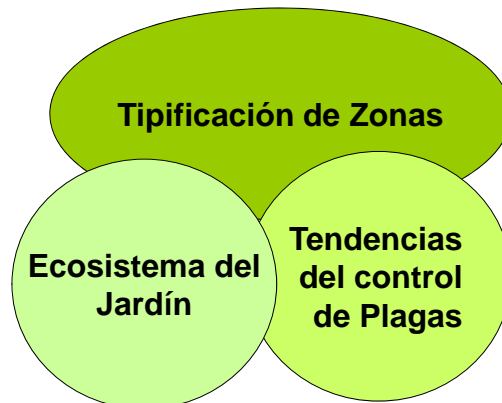






Conceptos.

En el Capítulo III, Se destaca la Gestión Integrada de Plagas.



Uso sostenible de productos fitosanitarios

La tendencia es clara, hacia una disminución de las MAct. Por tanto hay un incremento de alternativas dirigidas a los Métodos Biológicos de Control.

Aumento de vigilancia de umbrales, Utilización de productos de ranking, Uso prioritario de organismos biológicos. Divulgación de biología de las plagas actuales y alternativas.

Endoterapia, Trampeo masivo,...



Uso sostenible de productos fitosanitarios

Globalización, conlleva problemas por la mayor difusión que se experimenta en plagas foráneas o desconocidas, procedentes de otras latitudes.

Picudo, *Eutetranychus orientalis*, Taladro geranio, *Phenacoccus solenopsis*,...



Utilización adecuada de especies.

Fagus sylvatica.

Spathodea campanulata.

Platanus x hybrida.

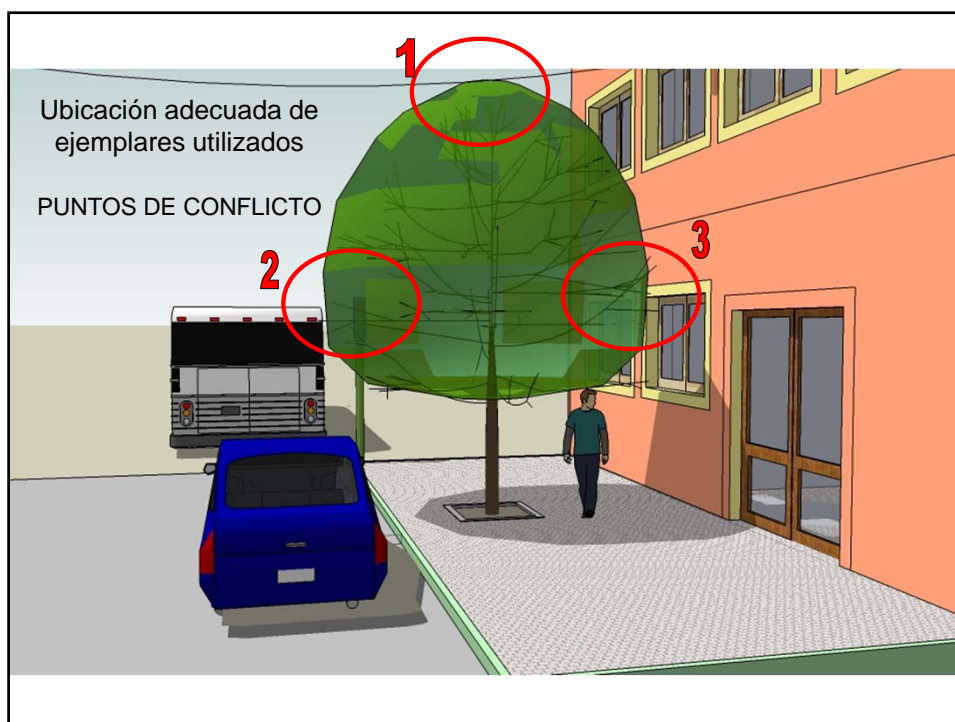
Acer negundo.

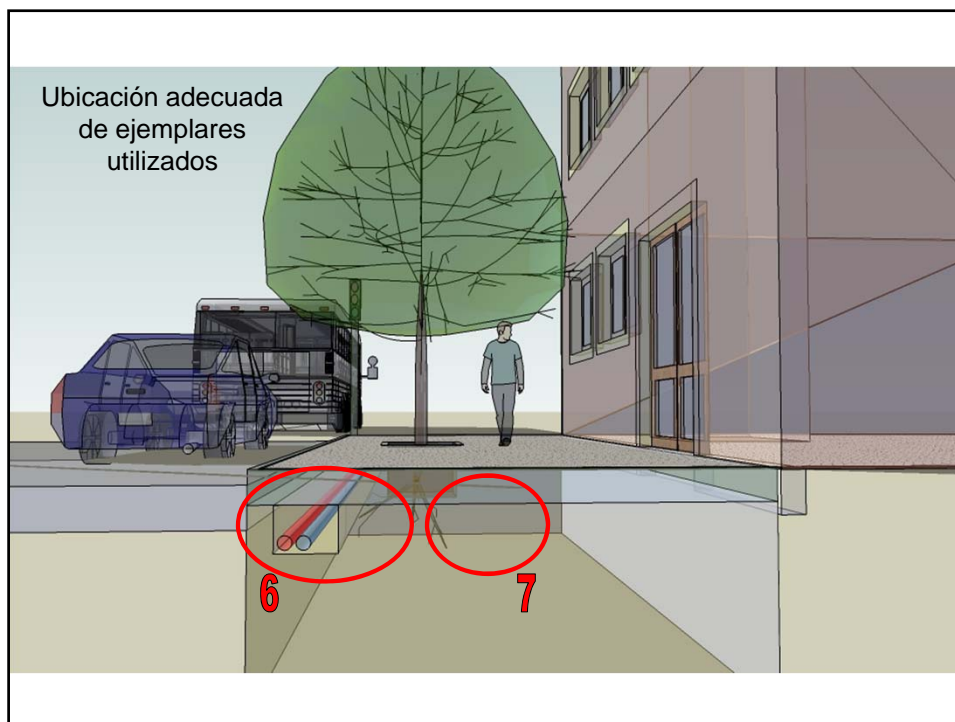
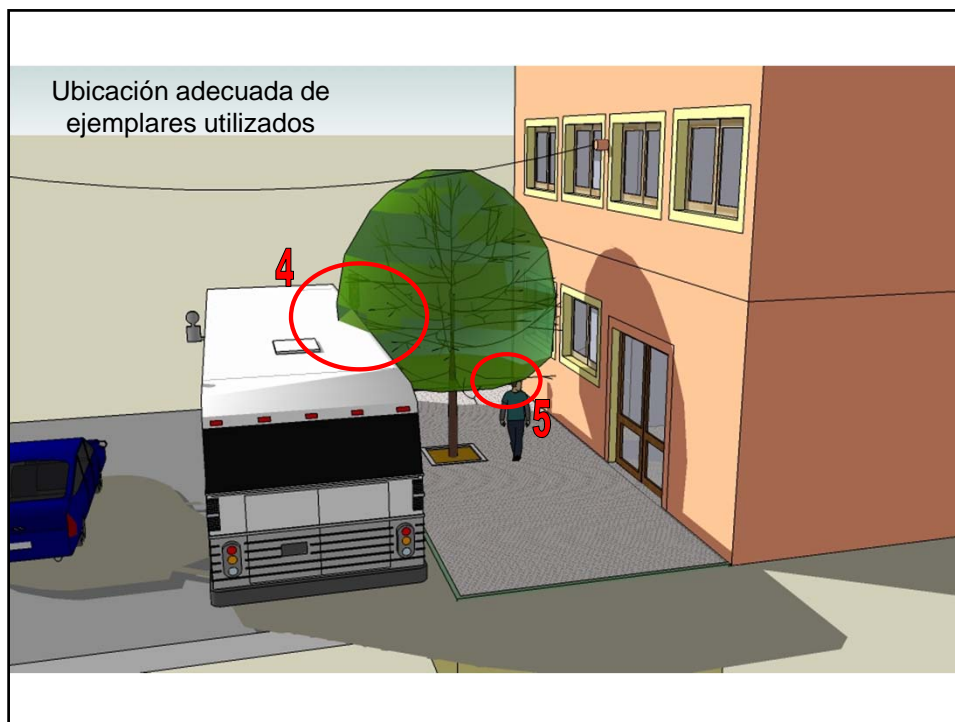
Ligustrum lucidum.

Adaptación adecuada a condiciones climáticas y edáficas.

Plagas endémicas

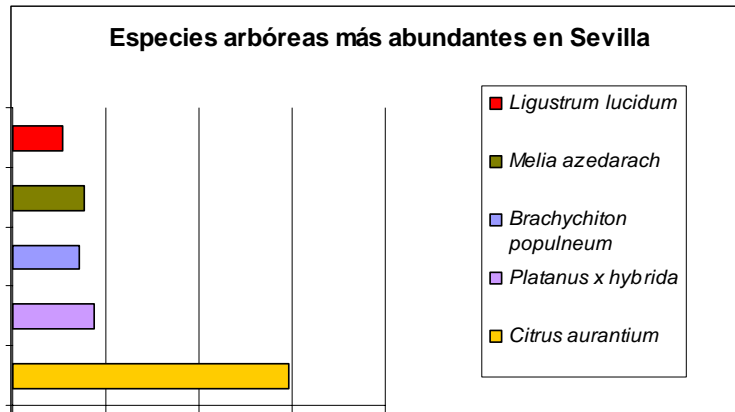
Afecciones alérgicas.



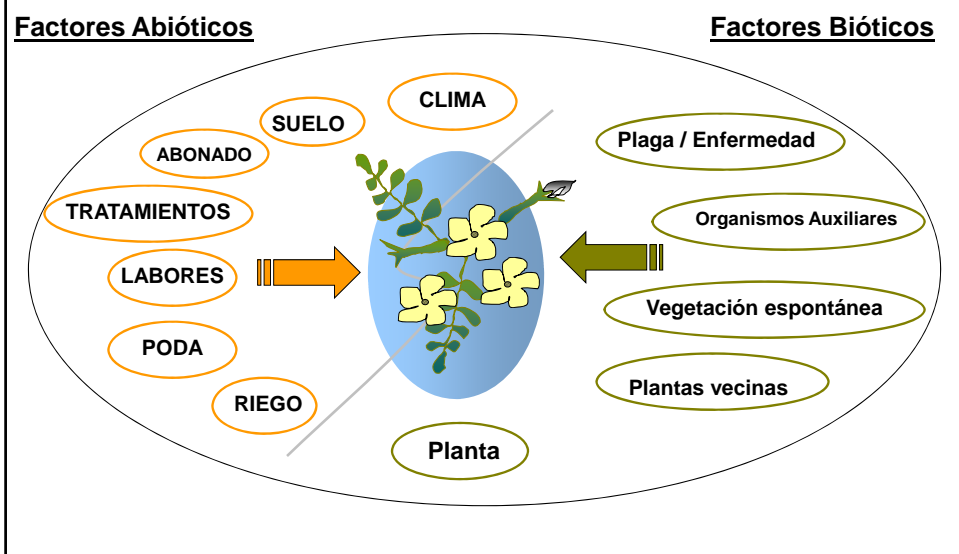




Situación local.



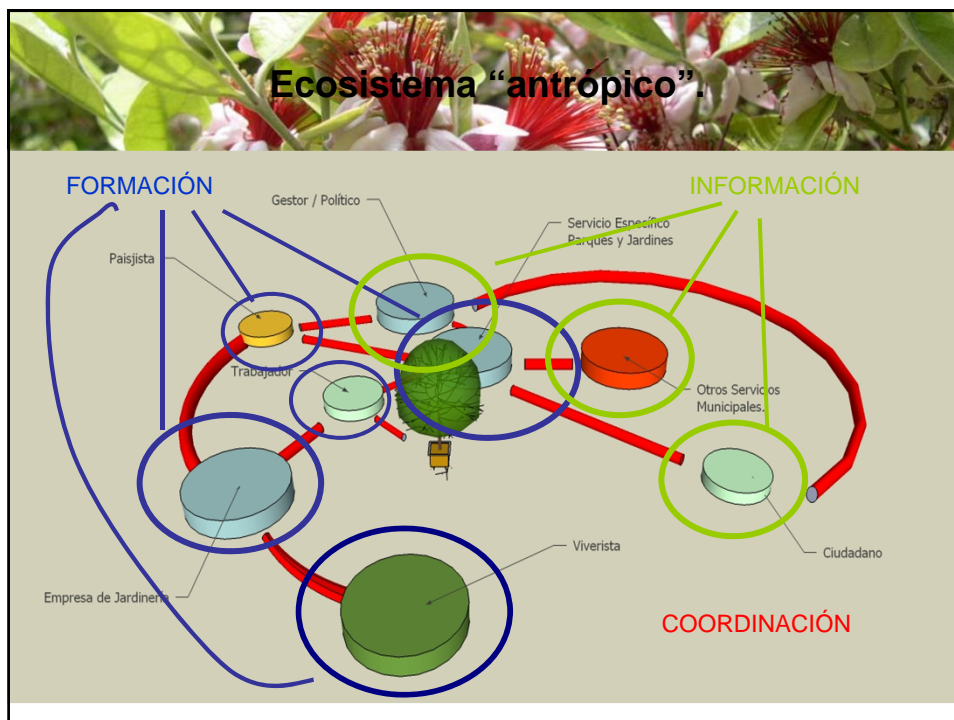
Ecosistema Jardín



Manejo Integrado de Plagas

- Productos fitosanitarios autorizados en ámbito de aplicación.
- Técnicas culturales adecuadas
- Conocimiento profundo de fenología de los elementos vegetales
- Conocimiento de la biología de los organismos patógenos o plagas
- Control Biológico.

Ecosistema “antropico”





Aplicación de los principios del Manejo Integrado de Plagas

- Los problemas más frecuentes sanitarios están originados por prácticas de implantación y manejo inadecuadas.
- Determinar biología y umbrales de los causantes del problema. Mosca blanca, Eutetranychus, Rhynchophorus.
- Favorecer ecosistemas ricos, que incrementan la fauna auxiliar.
- Sopesar el impacto en uso de plaguicidas. Autorización ámbito.
- Adaptar técnicas y tratamientos al entorno urbano
- Ajuste a la legislación actual (Ley 43/2002 Sanidad Vegetal)



Técnicas y herramientas a observar en el Control de Plagas.



Lucha biológica



Técnicas y herramientas a observar
en el Control de Plagas (i).



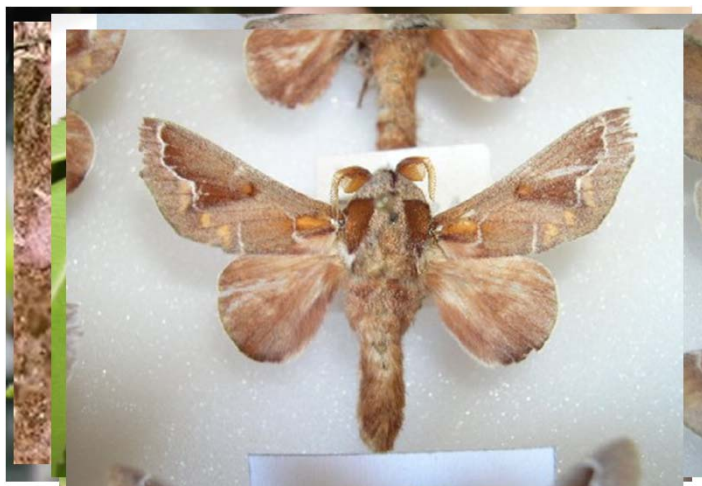
Métodos de
aplicación.



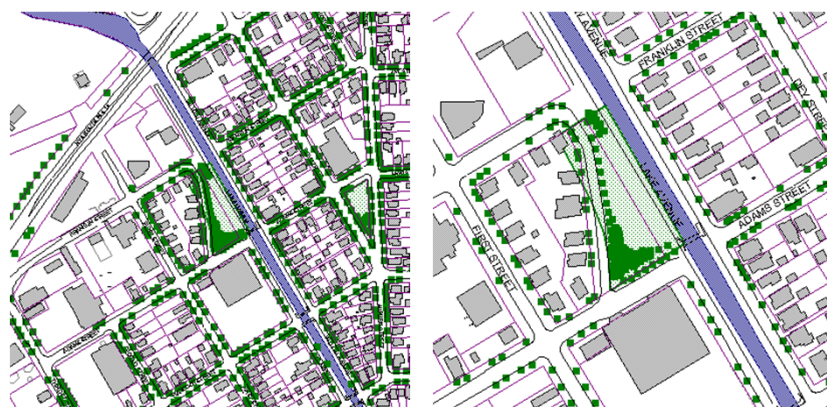
Técnicas y herramientas a observar
en el Control de Plagas (ii).

Endoterapia.





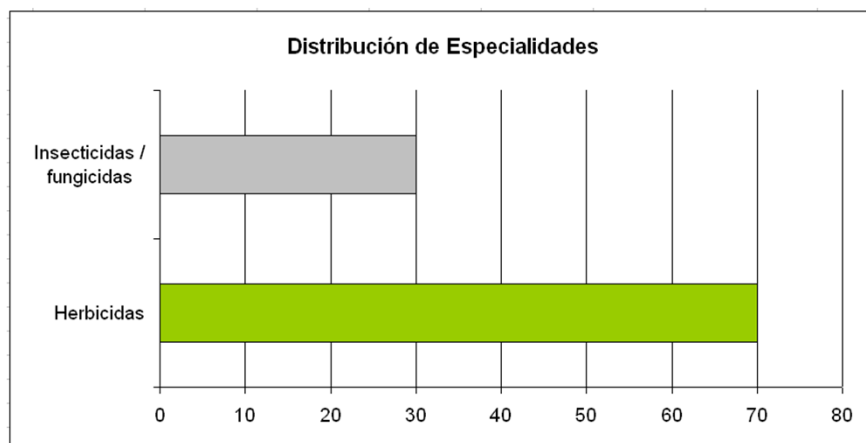
Inventario del material vegetal.
Sistemas de Información
Geográfica.



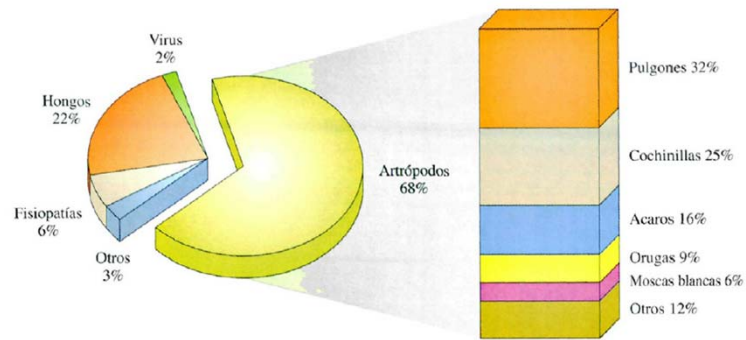
Problemática fitosanitaria Global.-

- 1. Artrópodos chupadores
- 2. Artrópodos masticadores
- 3. Artrópodos taladradores y minadores
- 4. Artrópodos formadores de agallas
- 5. Plagas no Artrópodos. Crustáceos, moluscos, mamíferos
- 6. Enfermedades provocadas por hongos
- 7. Virus, bacterias y nematodos
- 8. Fisiopatías
- 9. Plantas adventicias

Trabajos básicos previos.

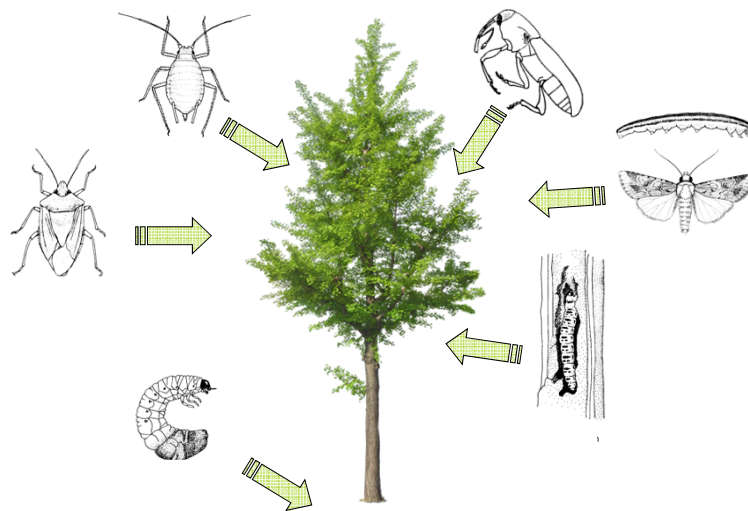


Trabajos básicos previos.



Total de diagnósticos: 746

Problemática fitosanitaria “plagas”.-





Áfidos

Afecciones



Orden: **Afidos**

Superfamilia:

Pulgones. Vegetales afectados.

Especies de pulgones Vegetales habitualmente afectados por cada especie en Sevilla.	
<i>Aphis catalpae</i>	Catalpa
<i>Aphis citricola</i>	Chaenomeles
<i>Aphis craccivora</i>	Retama, Robinia, Naranjo, Hiedra, Jacaranda
<i>Aphis fabae</i>	Dama de noche, Adelfa
<i>Aphis gossypii</i>	Granado, Pacífico, Eucalipto, Bauhinia, Jacaranda
<i>Aphis nerii</i>	Adelfa
<i>Aphis spiraeicola</i>	Naranjo
<i>Aphis viburni</i>	Viburno
<i>Cedrobium laportei</i>	Cedro
<i>Chaitophorus populeti</i>	Chopo
<i>Cinara cedri</i>	Cedro
<i>Hyalopterus pruni</i>	Caña, Ciruelo, Pittosporum, Adelfa
<i>Macrosiphoniella samborni</i>	Crisantemo
<i>Macrosiphum euforbiae</i>	Naranjo
<i>Macrosiphum rosae</i>	Rosal
<i>Nasonovia ribis nigris</i>	Sonchus, Grosellero
<i>Tinocallis saltans</i>	Olmo
<i>Tinocallis kahawaluokalani</i>	Jupiter
<i>Toxoptera aurantii</i>	Naranjo
<i>Wahlgreniella nervata</i>	Rosal



Pulgones. Control.

Parásitos y depredadores

- *Aphidoletes aphidomyza*
- *Crysopa carnea*
- *Aphidius colemani*
- Sirfidos
- *Scymnus sp.*
- *Coccinella septempunctata*
- *Orius spp.*
- *Verticillium lecanii*
- Mantener al margen hormigas
- Productos de más blando a más selectivo, según se trate de *A. gossypii* o no, (pulverizado o inyectado).



Pulgones . Especies.



Pulgones . Auxiliares y antagonistas.



Auxiliares: Parásitos y depredadores.



Auxiliares: Parásitos y depredadores.



Chrysopa sp.

Auxiliares: Parásitos y depredadores.



***Conwentzia
psociformis.***

Organismos de Control Biológico (OCB).

[434 entidades actualmente registradas \(4/03/2013\)](#)
[MAGRAMA \(Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente\)](#)

<http://www.magrama.gob.es/es/agricultura/temas/sanidad-vegetal/productos-fitosanitarios/registro/menu.asp>

Auxiliares: Parásitos y depredadores.

Eretmocerus mundus





Adulto de sirfido

Auxiliares: Parásitos y depredadores.



Oenoplia dublieri.

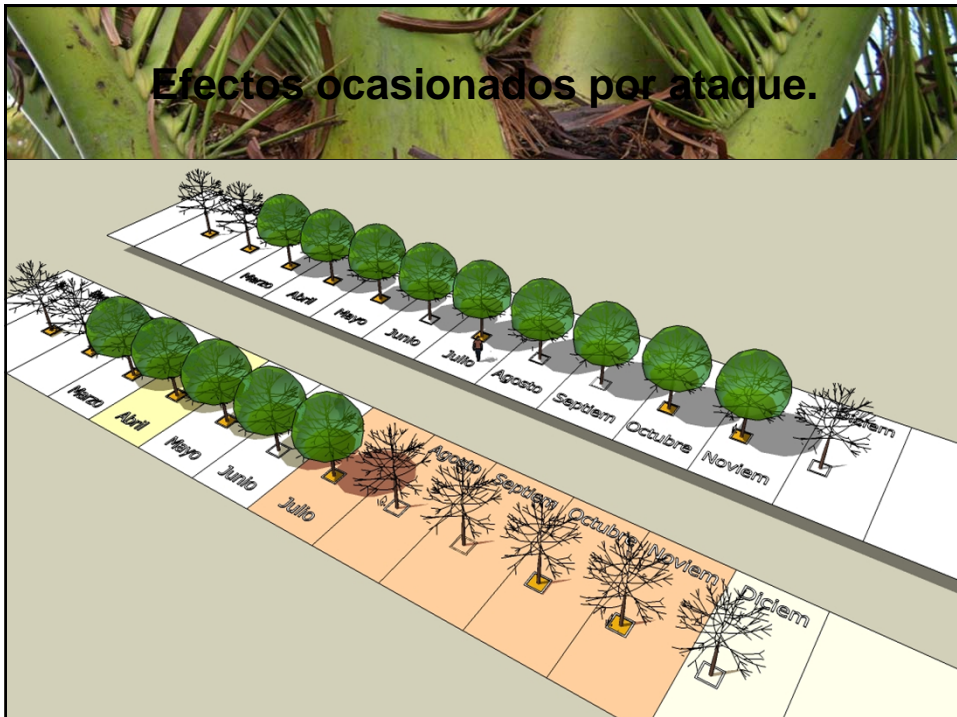
Auxiliares: Parásitos y depredadores.

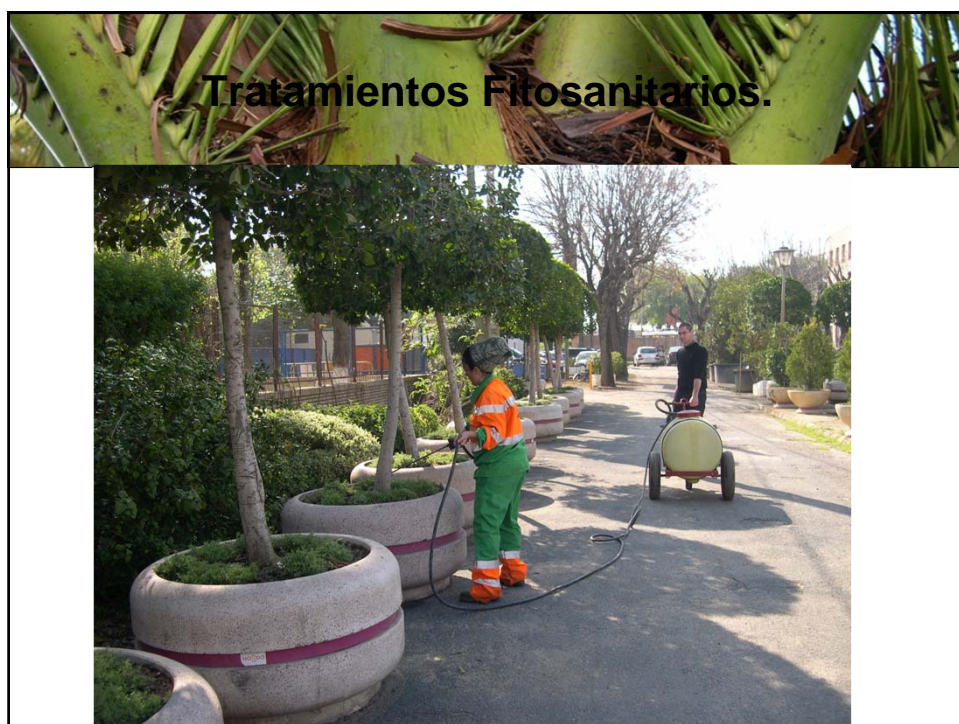


Ácaros Síntomas y detalle.
Ciclo biológico.



Efectos ocasionados por ataque.

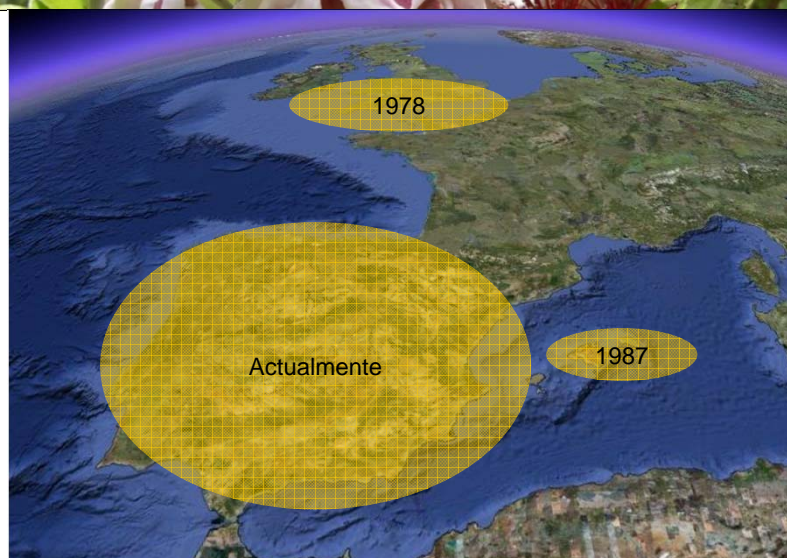




Leptocybe invasa, *Ophelimus maskelli*. Himenóptero Eulophidae



Cacyreus marshalli. (Butler 1898)







Propuesta de acciones.

¿Cubrimos período de infección con tratamientos preventivos ?

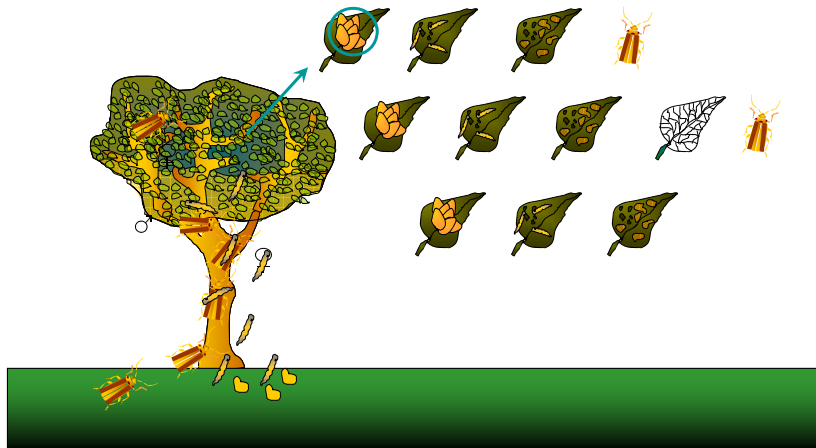
- Ensayos contrastados de incidencia de puestas en distintas variedades de las especies:

 - Pelargonium peltatum* Mayor nº puestas
 - Pelargonium zonale*.
- Por tanto, parece más racional la utilización de las especies que tengan contrastada su resistencia, o su menor atracción a la puesta del lepidóptero.




Orden: **Coleópteros**
 Familia: **Chrysomelidae**

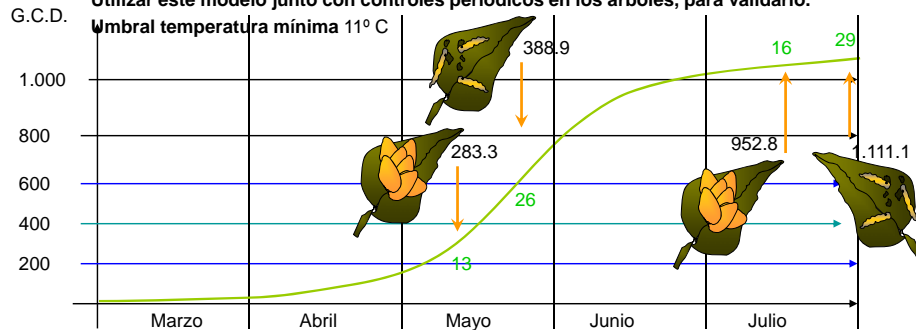
Galeruca del olmo (*Pyrrhalta luteola* Müll.).
 Ciclo biológico.



Galeruca del olmo (*Pyrrhalta luteola* Müll.).
 Control poblacional mediante Modelo Fenológico.

Gran cantidad de organismos que no son capaces de autoregular su temperatura, dependen de las temperaturas a las que están expuestos, para su evolución y desarrollo.

Utilizar este modelo junto con controles periódicos en los árboles, para validarlo.



Galeruca del olmo (*Pyrrhalta luteola* Müll.).
Fotografías.



Galeruca del olmo (*Pyrrhalta luteola* Müll.).
Fotografías.

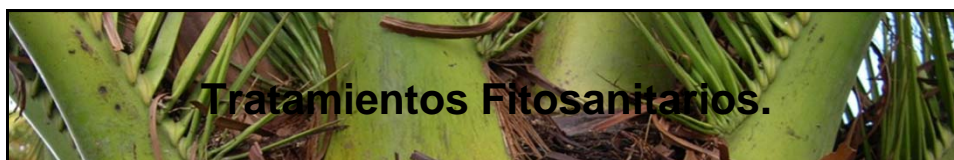




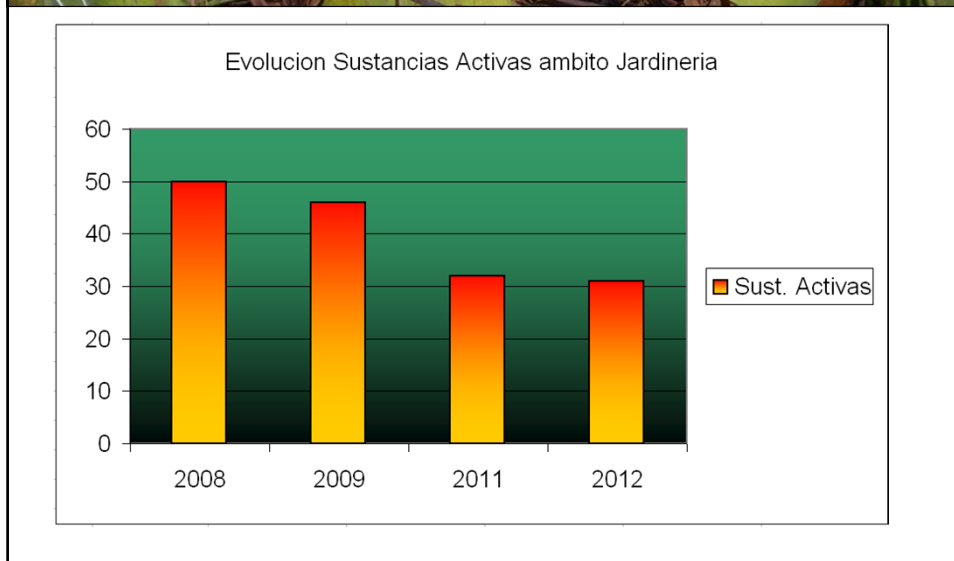
Tratamientos Fitosanitarios.

Situación actual de los productos fitosanitarios en ámbito de Parques y Jardines / Jard Ext. Doméstica.

- El Pleno del Parlamento Europeo aprueba normativa que restringe el uso de materias activas Directiva 91/414 CE.
- Actualmente Parques y Jardines cuenta según el MARM (mayo 2013) con 88 productos, cuyas materias activas alcanzan la cifra de 31.
- En el anejo 1 de la lista europea, se incluyen 28 de las anteriores materias activas entre las cuales 14 ya tienen fecha de retirada y 4 pendientes de revisión.
- A finales de 2008, se eliminaron 4 sustancias activas (58 productos fitosanitarios)



Tratamientos Fitosanitarios.

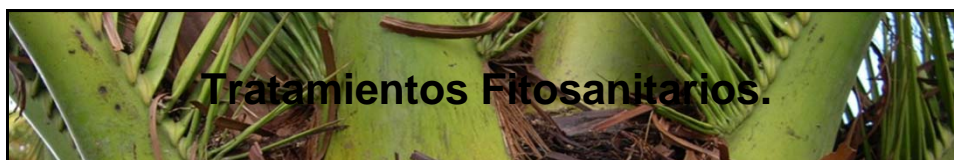




Tratamientos Fitosanitarios.

Causas de la escasez de productos.

- Eliminación de sustancias activas por la entrada en vigor de la Directiva anteriormente citada.
- Reticencias del Ministerio de Sanidad y Consumo (MISACO) a autorizar productos en este ámbito por no haber regulación específica a la hora de aplicarlos ni evaluar riesgo en función de zonas a tratar.
- Dificultad de firmas comerciales para obtener autorizaciones de productos destinados a zonas verdes.
- NECESIDAD DE REGISTRAR NUEVOS PRODUCTOS.
- DIFERENCIAR Y POTENCIAR ENDOTERAPIA.
- DISTINGUIR ENTRE PRODUCTOS PROFESIONALES Y DOMESTICOS



Tratamientos Fitosanitarios.

Condiciones necesarias a cumplir en tratamientos.

- Generales: Cumplir la actual legislación específica, indicaciones de etiquetado de los productos utilizados.
- Específicas: Puntos a definir todavía.
- Proyecto de regulación. Dirección General de Agricultura y Grupo de Trabajo de Forestales Parques y Jardines. Real Decreto por el que se regula el uso de PF en ámbitos distintos al de la producción primaria agrícola.
- Otros Medios de Defensa Fitosanitaria. Orden APA 1470/2007. Orden Ministerial que desarrolla lo dispuesto en artículos 44 y 45 sobre "Medios biológicos y otros medios de defensa fitosanitaria". Los Organismos de Control Biológico OCB figuran desde 11 de noviembre de 2008 como útiles.
- Otros medios de defensa Fitosanitaria (OMDF) 46 productos, 4 preparados de microorganismos, 16 varios, 4 trampas y 19 difusores.