

## ¿Qué es un Organismo de Control Biológico (OCB)?

El Control Biológico es un fenómeno natural de regulación de la densidad de plantas y animales por enemigos naturales y se puede definir como "la acción de parasitoides, depredadores y patógenos, en el mantenimiento de las densidades de poblaciones de otros organismos en niveles inferiores a los que existirían en su ausencia".

### Depredador

Son animales que se alimentan de otros animales (presas) para completar su desarrollo hasta el estado adulto. Salvo en el estado de huevo, el depredador desarrolla toda su actividad de forma libre, siendo depositados los huevos próximos o sobre las presas, de modo que una vez que emergen las ninfas o larvas pueden alimentarse capturando y matando a sus presas.

### Parasitoide

Insectos que viven y se desarrollan en el interior o sobre otro artrópodo (huésped) causándole la muerte (por consumición) en un corto periodo de tiempo. Este consumo se realiza durante su fase juvenil y los adultos son de vida libre. A diferencia de los depredadores los parasitoides suelen ser bastante específicos en la selección del huésped. Pueden desarrollarse dentro (endoparásitos) o sobre (ectoparásitos) el huésped, cuyo desarrollo queda interrumpido (idiobionte) o puede que siga desarrollándose (koinobiontes).

### Entomopatógenos

Microorganismos que originan enfermedades a los artrópodos que suelen ser letales para el huésped. Pueden ser causadas por los siguientes microorganismos: bacterias, virus, hongos, protozoos y nematodos. En la actualidad existen numerosos preparados comerciales a base de algunos de estos patógenos que se utilizan para el control de numerosas plagas. Destaca el empleo de la bacteria *Bacillus thuringiensis* var. *thuringiensis* Berliner para el control de orugas de noctuidos y otros insectos.

## Principales OCBs presentes en el cultivo de la platanera:

<i>Dysmicoccus grassii</i> Leonardi	"cochinilla, pulgón blanco o mangla" (Hemiptera: Pseudococcidae)
I <i>Cryptolaemus montrouzieri</i> Muls.	Coleoptera: Coccinellidae
N <i>Nephus peyerimhoffii</i> Sicard	Coleoptera: Coccinellidae
I <i>Allotropa musae</i> Bull	Hymenoptera: Platygasteridae
I <i>Dicrodiplosis guatemalensis</i> Felt	Diptera: Cecidomyiidae
N <i>Acerophagus</i> sp.	Hymenoptera: Encyrtidae
N <i>Acerophagus artelles</i> Guerrieri y Noyes	Hymenoptera: Encyrtidae
<i>Aleurodicus dispersus</i> Russell <i>Aleurodicus floccissimus</i> Martin et al.	"mosca blanca espiral" (Hemiptera: Aleyrodidae)
I <i>Delphastus catalinae</i> Horn	Coleoptera: Coccinellidae
I <i>Nephaspis bicolor</i> Gordon	Coleoptera: Coccinellidae
I <i>Encarsia guadeloupeae</i> Viggiani	Hymenoptera: Aphelinidae
N <i>Encarsia hispida</i> De Santis	Hymenoptera: Aphelinidae
N <i>Beauveria bassiana</i> Bals. Vuillemin	Deuteromycotina: Hyphomycetes
<i>Chrysodeixis chalcites</i> Esper. <i>Spodoptera littoralis</i> Boisduval	"lagarta de la platanera" (Lepidoptera: Noctuidae)
I <i>Hyposoter didymator</i> Thunberg	Hymenoptera: Ichneumonidae
N <i>Cotesia</i> spp.	Hymenoptera: Braconidae
I <i>Trichogramma achaeae</i> Nagaraja & Nagarkatti	Hymenoptera: Trichogrammatidae
I <i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>thuringiensis</i>	Familia: Bacillaceae
N Nucleopolydiovirus ChChNPV	Familia: Baculoviridae

<i>Pentalonia nigronervosa</i> Coquerel <i>Aphis gossypii</i> Glover	"pulgón" (Hemiptera: Aphididae)
N <i>Aphidius colemani</i> Haliday	Hymenoptera: Aphididae
N <i>Aphidoletes aphidimyza</i> Rodani	Diptera: Cecidomyiidae
N <i>Chrysoperla carnea</i> Stephans	Neuroptera: Chrysopidae
N <i>Scimnus cercyonides</i> Woll.	Coleoptera: Coccinellidae
N <i>Episyrphus balteatus</i> DeGeer	Diptera: Sifridae
<i>Hercinothrips femoralis</i> Reuter <i>Thrips florum</i> Schumtz	"trips" (Thysanoptera: Thripidae)
N <i>Amblyseius cucumeris</i> Oudemans	Acari: Phytoseiidae
I <i>Amblyseius swickii</i> Athias-Henriot	Acari: Phytoseiidae
<i>Tetranychus urticae</i> Koch	"araña roja" (Acari: Tetranychidae)
I <i>Feltiella acarisuga</i> Vallot	Diptera: Cecidomyiidae
N <i>Amblyseius californicus</i> Mc Gregor	Acari: Phytoseiidae
I <i>Phytoseiulus persimilis</i> Athias-Henriot	Acari: Phytoseiidae
<i>Cosmopolites sordidus</i> Germar	"picudo negro de la platanera" (Coleoptera: Curculionidae)
N <i>Beauveria bassiana</i> Bals.	Deuteromycotina: Hyphomycetes
N <i>Metarhizium anisopliae</i> (Metch) Sotokin	Deuteromycotina: Hyphomycetes
N <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> Wize	Deuteromycotina: Hyphomycetes
N <i>Steinernema feltiae</i> Filipjev	Nematoda: Steinernematidae
N <i>Heterohabditis bacteriophora</i> Poinar	Nematoda: Heterohabditidae

<i>Aspidiotus nerii</i> Bouché	"lapilla de la platanera" (Hemiptera: Diaspididae)
N <i>Encarsia lounsburyi</i> Berlese & Paoli	Hymenoptera: Aphelinidae
N <i>Aphytis</i> sp.	Hymenoptera: Aphelinidae
"nematodos"	
<i>Pratylenchus goodeyi</i> Cobb	Nematoda: Pratylenchidae
<i>Helicotylenchus multicinctus</i> Cobb	Nematoda: Hoplolaimidae
<i>Meloidogyne incognita</i> Kofoid y White	Nematoda: Meloidogynidae
<i>Meloidogyne javanica</i> Teub	Nematoda: Meloidogynidae
<i>Ogopona sacchari</i> Bojer	"taladro de la platanera" (Lepidoptera: Tineidae)

Leyenda:

- I Especie introducida
- N Especie nativa



# ORGANISMOS PARA EL CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS DE LA PLATANERA



**Cochinilla algodonosa**  
*Dysmicoccus grassi* Leonardi  
(Hemiptera: Pseudococcidae)



*Cryptolaemus montrouzieri* Suls.  
(Coleoptera: Coccinellidae)



*Nephus peyerimhoffii* Sicard  
(Coleoptera: Coccinellidae)



*Allotropa musae* Bull  
(Hymenoptera: Platygasteridae)



*Dicrodiplopsis guatemalensis* Felt  
(Diptera: Cecidomyiidae)



*Acerophagus* sp.  
(Hymenoptera: Encyrtidae)



*Acerophagus artelles* Guerrieri & Noyes  
(Hymenoptera: Encyrtidae)

**Moscas blancas espirales**  
*Aleurodicus dispersus* Russell  
*Aleurodicus floccosissimus* Martin et al.  
(Hemiptera: Aleyrodidae)



*Delphastus catalinae* Horn  
(Coleoptera: Coccinellidae)



*Nephaspis bicolor* Gordon  
(Coleoptera: Coccinellidae)



*Encarsia guadeloupeae* Viggiani  
(Hymenoptera: Aphelinidae)



*Encarsia hispida* De Santis  
(Hymenoptera: Aphelinidae)



*Beauveria bassiana* Bals. Vuillemin  
(Deuteromycotina: Hyphomycetes)

**Lagarta**  
*Chrysodeixis chalcites* Esper.  
(Lepidoptera: Noctuidae)



*Hyposoter didymator* Thunberg  
(Hymenoptera: Ichneumonidae)



*Cotesia* spp.  
(Hymenoptera: Braconidae)



*Trichogramma achaeae*  
(Hymenoptera: Trichogrammatidae)



*Exorista sorbillans* Wiedemann  
(Diptera: Tachinidae)



Nucleopoliedrovirus ChChSNPV  
(Familia Baculoviridae)



*Bacillus thuringiensis* var.  
*thuringiensis* Berliner  
(Familia Bacillaceae)

**Pulgón**  
*Pentalonia nigronervosa* Coquerel  
*Aphis gossypii* Glover  
(Hemiptera: Aphididae)



*Aphidius colemani* Haliday  
(Hymenoptera: Aphididae)  
© www.entocare.nl



*Aphidoletes aphidimyza* Rodani  
(Diptera: Cecidomyiidae)  
© Joyce Gross (2006)



*Chrysoperla carnea* Stephans  
(Neuroptera: Chrysopidae)



*Scimnus cercyonides* Woll.  
(Coleoptera: Coccinellidae)



*Episyrphus balteatus* DeGeer  
(Diptera: Syrphidae)

**Araña roja**  
*Tetranychus urticae* Koch  
(Acari: Tetranychidae)



*Feltiella acarisa* Vallot  
(Diptera: Cecidomyiidae)



*Phytoseiulus persimilis* Athias-Henriot  
(Acari: Phytoseiidae)



*Amblyseius californicus* Mc Gregor  
(Acari: Phytoseiidae)

Leyenda:



**DC** Disponible comercialmente



**Trips**  
*Hercinothrips femoralis* Reuter  
*Thrips fororum* Schumtz  
(Thysanoptera: Thripidae)



*Amblyseius cucumeris* Oudemans  
(Acari: Phytoseiidae)

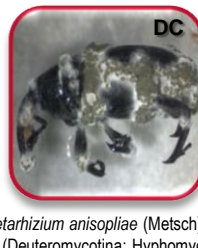


*Amblyseius swiskii* Athias-Henriot  
(Acari: Phytoseiidae)

**Picudo negro de la platanera**  
*Cosmopolites sordidus* Germar  
(Coleoptera: Curculionidae)



*Beauveria bassiana* Bals. Vuillemin  
(Deuteromycotina: Hyphomycetes)  
© M.A. Padilla



*Metarhizium anisopliae* (Metsch) Sorokin  
(Deuteromycotina: Hyphomycetes)  
© M.A. Padilla



*Paecilomyces fumosoroseus* (Wize)  
(Deuteromycotina: Hyphomycetes)  
© M.A. Padilla



*Steinemema feltiae* Filipjev  
(Nematoda: Steinernematidae)  
© Koppert Biological Systems



*Heterorhabditis bacteriophora* Poinar  
(Nematoda: Heterorhabditidae)  
© Peggy Greb

**Lapilla**  
*Aspidiotus nerii* Bouché  
(Hemiptera: Diaspididae)



*Encarsia lounsburyi* Berlese & Paoli  
(Hymenoptera: Aphelinidae)



*Aphytis* sp.  
(Hymenoptera: Aphelinidae)  
© Jack Kelly Clark

**Otras plagas**



*Cryptomorpha desjardinsii* UER  
(Coleoptera: Silvanidae)



*Forficula auricularia* L.  
(Dermaptera: Forficulidae)  
© www.nature-in.eu

No se han encontrado en Canarias OCBs para las siguientes plagas:



**Lagarta**  
*Spodoptera littoralis* Boisduval  
(Lepidoptera: Noctuidae)



**Lagarta de la platanera**  
*Opogona sacchari* Bojer  
(Lepidoptera: Tineidae)



**Nemátodo**  
*Pratylenchus goodeyi* Cobb  
*Helicotylenchus multicinctus* Cobb  
*Meloidogyne incognita* Kofoid & White  
*Meloidogyne javanica* Teub

Leyenda:

Plaga

Depredador

Parasitoide

Entomopatógeno

DC Disponible comercialmente