# Guía ilustrada de **artrópodos beneficiosos**



Interreg Sudoe

Co-funded by the European Union

POLITA

# Guía ilustrada de **artrópodos beneficiosos**

NEIKER
MEMBER OF
BASQUE RESEARCH
& TECHNOLOGY ALLIANCE

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

SERIDA
Servicio Regional de Investigación
y Desarrollo Agroalimentario

Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua

ipb INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA

CIMO Centro de Investigação de Montanha

FVBD
Fédération des Vins de Bergerac et Duras

IFV

Interreg Sudoe Co-funded by the European Union

POLITA

*Guía ilustrada de artrópodos beneficiosos – Proyecto POLITA (Interreg Sudoe)*

Autores:

*Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario de Asturias (Serida):* Marcos Miñarro en colaboración con Daniel García (*Universidad de Oviedo)*

*Instituto Vasco de Investigación Y Desarrollo Agrario (Neiker):* Lucía Varela, Ainhoa Urkijo, Ana Díez, Mónica Hernández, José Luis Lavín, Isabel Albizu

*Gobierno de Navarra, Sección de Viticultura y Enología:* Iñaki Baena, Alfredo Rueda, Ana Sagües, Félix Cibriain, Izaskun Oria

*CIMO, LA SusTEC, Instituto Politécnico de Bragança:* María Villa, António Ribeiro, João Paulo Castro

*Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV):* Fanny Prezman, Nicolas Lebé

*Fédération des Vins de Bergerac et de Duras (FVBD):* Marie-Elise Gonzalez, Enrick Georges, Cathy Lourtet, Nicolas Fedou, Pierre Henri Cougnaud

© Fotografías:

Las fotografías incluidas en esta guía son propiedad de sus autores. Algunas imágenes han sido cedidas por terceros y otras se utilizan bajo licencia Creative Commons (CC BY-NC 4.0).

Este documento se ha elaborado en el marco del proyecto POLITA (*Promoción de la biodiversidad de polinizadores y artrópodos beneficiosos para la agricultura*, S2/2.7/E0285), cofinanciado por el programa Interreg Sudoe (*https://interreg-sudoe.eu/proyecto-interreg/polita/* ).

Se permite la reproducción total o parcial de este documento con fines divulgativos y educativos, citando la fuente.

*Primera edición, diciembre 2025*

La biodiversidad es un pilar fundamental para la sostenibilidad agrícola, pero hoy se encuentra seriamente amenazada por los modelos productivos intensivos y el uso masivo de agroquímicos, que contribuyen a la pérdida y fragmentación de los hábitats, la contaminación y el cambio climático. Entre los organismos que sostienen la salud de los agroecosistemas, los artrópodos ocupan un lugar privilegiado. Estos pequeños aliados cumplen funciones esenciales: polinizan, controlan plagas y transmiten microbiota clave para procesos como la fermentación del vino y la sidra.

El proyecto europeo POLITA (*Promoción de la biodiversidad de polinizadores y artrópodos beneficiosos para la agricultura*, Interreg Sudoe, S2/2.7/E0285) busca diseñar prácticas agroecológicas innovadoras que favorezcan a las comunidades de artrópodos beneficiosos y potencien sus servicios ecosistémicos. Con ello, pretendemos mejorar la resiliencia y competitividad del sector agrícola, promoviendo la adopción de estas soluciones por parte de productores locales e integrándolas en los planes estratégicos de la PAC.

Esta guía ilustrada, desarrollada en el marco de POLITA, está pensada para facilitar la identificación de las principales especies de artrópodos beneficiosos presentes en la región SUDOE (España, Portugal y sur de Francia), especialmente en cultivos como el manzano y la vid. Incluye fotografías detalladas y descripciones claras para reconocer cada especie o taxón, junto con información sobre su ecología y distribución. Además, ofrece una valoración de su potencial agrícola y pautas prácticas para fomentar su presencia en los cultivos, como la reducción del uso de pesticidas y la creación de hábitats favorables que proporcionen alimentación, refugio y espacios para la nidificación.

Conservar estos organismos no solo mejora la productividad y calidad de los cultivos, sino que fortalece la resiliencia de los agroecosistemas frente a desafíos como el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Esta herramienta combina rigor científico con un enfoque divulgativo y está dirigida a la comunidad investigadora, técnica y agrícola. Nuestro propósito es que sirva como referencia para reconocer, valorar y proteger a estos pequeños aliados que sostienen la vida en los cultivos.

Por una agricultura que cuida la biodiversidad.

# Relación ordenada de los artrópodos incluidos en la guía

- Clase Insecta
  - Orden Hymenoptera
    - Familia Andrenidae
      - *Andrena flavipes*
      - *Andrena pilipes*
      - *Andrena scotica*
      - *Andrena thoracica*
    - Familia Apidae
      - *Apis mellifera*
      - *Bombus hortorum*
      - *Bombus pascuorum*
      - *Bombus pratorum*
      - *Bombus sylvarum*
      - *Bombus terrestris*
      - *Eucera* spp.
      - *Xylocopa violacea*
    - Familia Braconidae
    - Superfamilia Chalcidoidea
    - Familia Chrysiidae
    - Familia Encyrtidae
      - *Metaphycus* spp.
    - Familia Eulophidae
      - *Ceranisus menes*
    - Familia Formicidae
    - Familia Halictidae
      - *Halictus scabiosae*
      - *Halictus tumulorum*
      - *Lasioglossum* spp.
    - Familia Ichneumonidae
    - Familia Megachilidae
      - *Megachile pilidens*
      - *Osmia bicornis*
    - Familia Mimaridae
      - *Anagrus atomus*
    - Familia Thipiidae
    - Familia Vespidae
      - *Polistes dominula*
  - Orden Coleoptera
    - Familia Cantharidae
      - *Rhagonycha fulva*
    - Familia Chrysomelidae
      - *Cryptocephalus sericeus*
    - Familia Cleridae
      - *Trichodes apiarius*
    - Familia Coccinellidae
      - *Adalia bipunctata*
      - *Coccinella septempunctata*
      - *Propylea quatordecimpunctata*
      - *Scymnus interruptus*
      - *Stethorus punctillum*
    - Familia Meloidae
      - *Oenas afer / O. fusicornis*
    - Familia Melyridae
      - *Psilothrix viridicoerulea*

(Continúa)

- Clase Insecta
  - Orden Coleoptera
    - Familia Mordellidae
    - Familia Oedemeridae
      - *Oedemera nobilis*
      - *Oedemera virescens*
    - Familia Scarabaeidae
      - *Oxythyrea funesta*
      - *Tropinota squalida*
  - Orden Diptera
    - Familia Calliphoridae
      - *Calliphora vicina*
    - Familia Cecidomyiidae
      - *Aphidoletes aphidimyza*
    - Familia Conopidae
    - Familia Dolichopodidae
    - Familia Empididae
    - Familia Hybotidae
    - Familia Pipunculidae
    - Familia Stratiomyidae
    - Familia Syrphidae
      - *Eristalis tenax*
      - *Episyrphus balteatus*
      - *Melanostoma mellinum*
      - *Sphaerophoria scripta*
    - Familia Tachinidae
  - Orden Hemiptera
    - Familia Miridae
    - Familia Nabidae
      - *Nabis* sp.
    - Familia Reduviidae
  - Orden Lepidoptera
    - Familia Nymphalidae
      - *Maniola jurtina*
      - *Vanessa atalanta*
      - *Vanessa cardui*
  - Orden Neuroptera
    - Familia Chrysopidae
      - *Chrysoperla carnea*
      - *Chrysoperla lucasina*
    - Familia Hemerobiidae
  - Orden Dermaptera
    - Familia Forficullidae
      - *Forficula auricularia*
- Clase Arachnida
  - Orden Araneae
    - Familia Araneidae
      - *Argiope bruennichi*
    - Familia Lycosidae
    - Familia Thomisidae
      - *Xysticus kochi*
  - Orden Mesostigmata
    - Familia Phytoseiidae
  - Orden Trombidiformes
    - Familia Erythraeidae
    - Familia Anystidae

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Andrena flavipes*



**Nombre común:**
**Abeja minera**

Nombre científico:
*Andrena flavipes*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Andrenidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño medio
- Cuerpo cubierto por abundante pilosidad de color amarillento, con bandas distintivas en el abdomen
- Acumula polen seco en las patas traseras

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa diversos habitats con presencia de flores, siendo muy frecuente en prados
- Amplia distribución en el suroeste europeo

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores, incluyendo frutales
- Abeja solitaria que excava su nido en el suelo, en zonas sin cobertura vegetal y soleadas
- Activa de marzo a agosto, presenta dos generaciones

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un excelente polinizador, que visita frutales como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

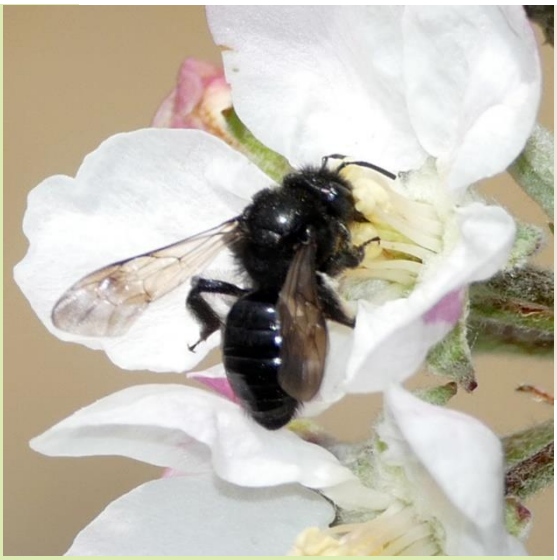
*Escala (1-5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Andrena pilipes*



**Nombre común:**
**Abeja minera**

Nombre científico:
*Andrena pilipes*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Andrenidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño medio a grande
- Abeja de color negro y con alas ahumadas
- Acumula polen seco en las patas traseras
- Difícil de confundir

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa diversos hábitats, desde prados y jardines hasta cultivos
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores, incluyendo frutales
- Es una abeja solitaria que excava su nido en el suelo, en zonas sin cobertura vegetal y soleadas
- Activa de marzo a agosto, presenta dos generaciones

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un excelente polinizador, que visita frutales como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Andrena scotica*



**Nombre común:**
**Abeja minera**

Nombre científico:
*Andrena scotica*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Andrenidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Abeja de tamaño mediano y con pilosidad corta, de color pardo
- Recuerda, por tamaño y coloración, a la abeja melífera
- Acumula polen seco en las patas traseras
- Citada a veces como *Andrena carantonica*

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa diversos hábitats, desde prados hasta cultivos
- Aunque cuenta con pocas citas en el suroeste de Europa, parece ser muy abundante en algunas zonas (por ejemplo, Asturias), según datos propios

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores, incluyendo frutales
- Abeja solitaria que excava su nido en el suelo, a menudo entre la vegetación
- Activa de marzo a junio, presenta una única generación

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un excelente polinizador, que visita con frecuencia frutales como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Andrena thoracica*



**Nombre común:**
**Abeja minera**

Nombre científico:
*Andrena thoracica*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Andrenidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño medio a grande
- Abdomen de color negro y tórax muy piloso y de color anaranjado
- Acumula polen seco en las patas traseras
- Existen especies de *Andrena* muy parecidas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa diversos hábitats, desde prados hasta cultivos frutales
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores
- Es una abeja solitaria que excava su nido en el suelo o taludes, a veces en grandes agregaciones de individuos
- Activa de febrero a agosto, presenta dos generaciones

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un excelente polinizador, que visita frutales como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

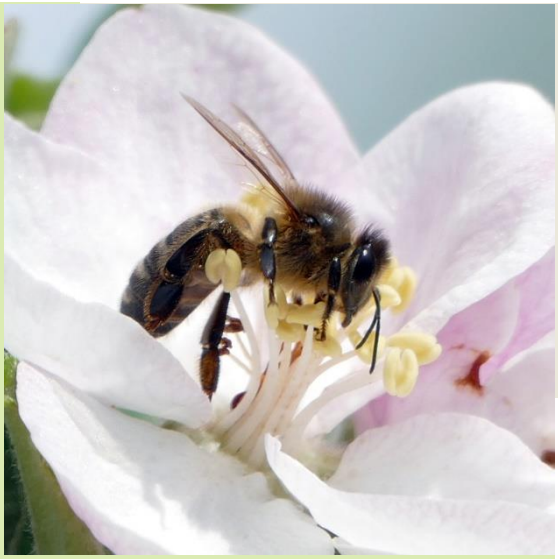
*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Apis mellifera*



**Nombre común:**
**Abeja melífera**

Nombre científico:
*Apis mellifera*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Apidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Abeja muy común de tamaño mediano y pilosidad corta, de color pardo
- Suele volar con las patas colgando
- Acumula polen humedecido en las patas traseras
- Es manejada para la producción de miel y la polinización

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa casi todos los hábitats donde pueda encontrar recursos florales suficientes para alimentarse
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de diversas familias de flores, aprovechando principalmente las más abundantes
- Insecto social que vive en grandes colonias, organizadas en castas
- Está activa durante todo el año

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: instalar colmenas

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un buen polinizador de numerosos cultivos, incluidos frutales como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

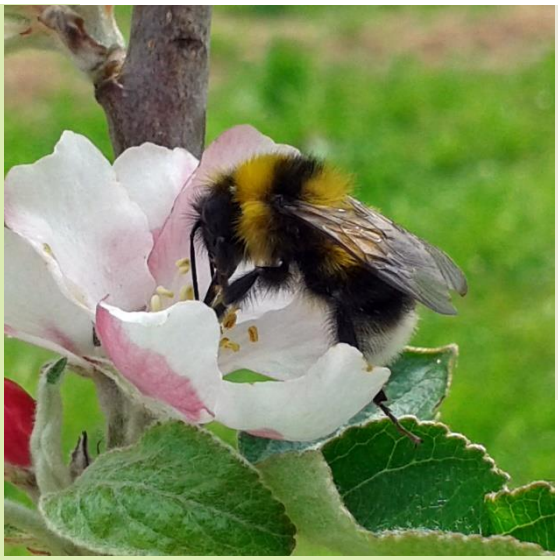
*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Bombus hortorum*



**Nombre común:**
**Abejorro**

Nombre científico:
*Bombus hortorum*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Apidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Grande y robusto, cubierto de denso vello y la cara larga
- De color negro con tres franjas amarillas y una naranja en la parte terminal
- Acumula polen humedecido en las patas traseras

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Presente en cultivos, prados, setos, jardines y cubiertas vegetales
- Se encuentra en el sur de Francia y en la Península Ibérica, principalmente en la mitad norte

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y nectar, sobre todo de flores con corolas profundas
- Nidifica bajo tierra o en superficie, entre la vegetación formando colonias con una reina fértil y obreras
- Activo de marzo a octubre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Aunque es un excelente polinizador, visita con poca frecuencia las flores del manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Bombus pascuorum*



**Nombre común:**
**Abejorro**

Nombre científico:
*Bombus pascuorum*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Apidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Grande y robusto, cubierto de denso vello
- De color anaranjado
- Acumula polen humedecido en las patas traseras
- Es un abejorro común

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Presente en cultivos, prados, setos, jardines y otras cubiertas vegetales
- Amplia distribución en Portugal, la cornisa cantábrica y el sur de Francia

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores
- Nidifica en la superficie, entre la vegetación densa
- Vive en colonias formadas por una reina fértil y obreras
- Activo de finales de invierno a comienzos de otoño

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un excelente polinizador de numerosos cultivos, incluidos frutales como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Bombus pratorum*



**Nombre común:**
**Abejorro**

Nombre científico:
*Bombus pratorum*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Apidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Grande y robusto, cubierto de denso vello
- De color negro con dos franjas amarillas y una naranja en la parte terminal
- Acumula polen humedecido en las patas traseras
- No es un abejorro muy común

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Presente en cultivos, prados, setos, jardines y otras cubiertas vegetales
- Se encuentra en el sur de Francia y en la Península Ibérica, principalmente en la mitad norte

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores
- Nidifica bajo tierra, en la superficie o en cavidades, formando colonias con una reina fértil y obreras
- Activo de finales de invierno a comienzos de otoño

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un excelente polinizador de numerosos cultivos, incluidos frutales como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Bombus sylvarum*



**Nombre común:**
**Abejorro**

Nombre científico:
*Bombus sylvarum*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Apidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Grande, cubierto de denso vello
- De color amarillento pálido, con alguna franja negra y otras naranjas en la parte terminal
- Acumula polen humedecido en las patas traseras

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Presente en cultivos, prados, setos, jardines y otras cubiertas vegetales
- Se encuentra en el sur de Francia y en la Península Ibérica, principalmente en la mitad norte

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores
- Nidifica en la superficie, entre la vegetación densa, y ocasionalmente bajo tierra, formando colonias
- Activo de marzo a octubre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Es un excelente polinizador, pero visita con poca frecuencia las flores del manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

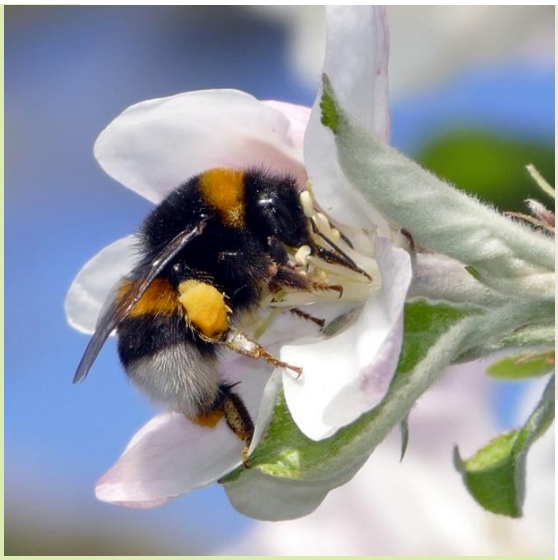
*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Bombus terrestris*



**Nombre común:**
**Abejorro común**

Nombre científico:
*Bombus terrestris*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Apidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Grande y robusto, cubierto de denso vello
- De color negro con dos franjas amarillo-naranja y una blanca en la parte posterior
- Acumula polen humedecido en las patas traseras
- Es el abejorro más común

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Presente en cultivos, prados, setos, jardines y cubiertas vegetales
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores
- Insecto social que forma colonias con una reina y obreras, normalmente en cavidades del suelo
- Permanece activo durante todo el año

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un excelente polinizador de numerosos cultivos, incluidos frutales como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Eucera* spp.



**Nombre común:**
**Abeja de antenas largas**

Nombre científico:
*Eucera* spp.

Orden / Familia:
Hymenoptera / Apidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño medio a grande
- De coloración variable, de rojiza a amarillenta
- A menudo, con gran pilosidad
- Los machos son inconfundibles por sus las largas antenas
- Acumulan polen en las patas traseras

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupan una gran variedad de hábitats, siendo frecuentes en los prados
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimentan de polen y néctar de diversas familias de flores, con preferencia por aquellas de corolas profundas
- Son especies solitarias que excavan sus nidos en taludes o en suelos con escasa vegetación
- Están activas desde finales de febrero a julio

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer la presencia de taludes

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Aunque son especies frecuentes, no suelen visitar las flores del manzano. En cualquier caso, como visitantes florales, podrían actuar como vectores de microbiota que eventualmente llegue a los frutos.*

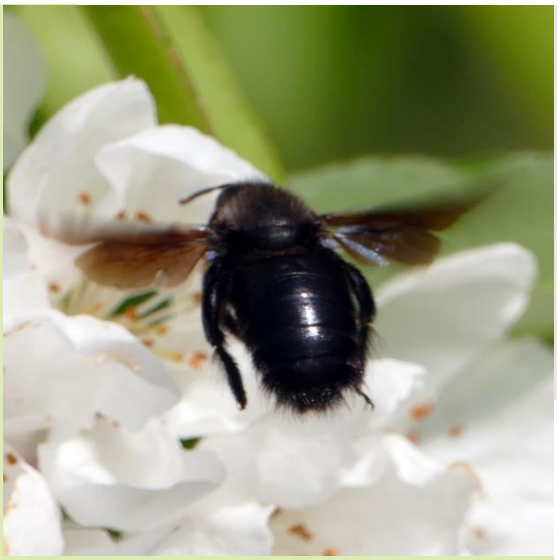
*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Xylocopa violacea*



**Nombre común:**
**Abejorro carpintero**

Nombre científico:
*Xylocopa violacea*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Apidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De gran tamaño, con abundante pilosidad negra
- Presenta alas de tono ahumado, con reflejos azulados
- Solo puede confundirse con otra especie del mismo género

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa diversos hábitats, incluidos los cultivos
- Abundante en el suroeste europeo, aunque poco frecuente en la franja cantábrica

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de diversas familias de flores
- Es una abeja solitaria que nidifica sobre madera muerta, donde excava galerías para depositar los huevos
- Permanece activa durante prácticamente todo el año

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer la presencia de madera muerta

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Visita las flores del manzano, pero con poca frecuencia. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Braconidae



**Nombre común:**
**Bracónidos**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Hymenoptera / Braconidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Avispas de pequeño tamaño
- La mayoría son de colores oscuros (negro o marrón)
- Antenas largas y filiformes
- La vena recurrente de las alas está ausente o tienen una
- Las hembras poseen un largo ovipositor

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Pueden encontrarse en cultivos, setos, márgenes, pastos, bosques, zonas arbustivas y mosaicos agroforestales
- Presentes en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de néctar y otros azúcares
- Las hembras depositan los huevos dentro o sobre otros artrópodos
- Las larvas son parasitoides

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Familia parasitoide importante en el control biológico de plagas diversos cultivos, incluyendo los viñedos y los manzanos. Como visitantes florales, contribuyen también a la polinización y podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Superfamilia Chalcidoidea



**Nombre común:**
**Calcidoideos**

Nombre científico:

Orden / Superfamilia:
Hymenoptera / Chalcicoidea

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Avispitas pequeñas de color oscuro con brillos metálicos
- Alas con venación simplificada
- Gran diversidad morfológica

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran en campos de cultivo, setos, márgenes y pastos. Abundante en agroecosistemas mediterráneos
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- La mayoría de las especies son parasitoides de otros insectos
- Los estadíos juveniles parasitan huevos o larvas
- Los adultos se alimentan de polen y néctar de las flores
- Unas pocas especies son fitófagas

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Familia parasitoide clave en el control biológico de plagas diversos cultivos, incluyendo manzanos y viñedos. Como visitantes florales, podrían contribuir a la polinización y a transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Chrysididae



**Nombre común:**
**Avispas doradas o cuco**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Hymenoptera / Chrysididae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Avispas de colores brillantes y metálicos (verdes, rojos o azules)
- De tamaño pequeño a mediano
- Cubierta corporal dura y rugosa

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran en cultivos leñosos, herbáceos y en sus márgenes, allá donde aniden sus hospedadores
- Preferencia por hábitats abiertos, soleados y secos
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de néctar de las flores
- Las larvas son parasitoides de otras avispas y abejas solitarias
- Vuelo de los adultos entre mayo y septiembre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Familia parasitoide importante en el control biológico de plagas diversos cultivos, incluyendo los viñedos. Como visitantes florales, pueden desempeñar un papel complementario en la polinización y podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Metaphycus* spp.



**Nombre común:**

Nombre científico:
*Metaphycus* spp.

Orden / Familia:
Hymenoptera / Encyrtidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Avispas parasitoides diminutas (0.8 a 2.5 mm de largo)
- Cuerpo de color generalmente marrón anaranjado
- Patas amarillentas y cortas
- Alas transparentes con una vena principal

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Vive principalmente en cultivos agrícolas en climas templados
- Distribución asociada a la presencia de hospedadores
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Endoparásitos que se desarrollan dentro de cochinillas
- Los adultos se alimentan a base de carbohidratos que obtienen de savia, melaza y néctar

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Excelente controlador de plagas de ácaros en cultivos. Al moverse por las plantas, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

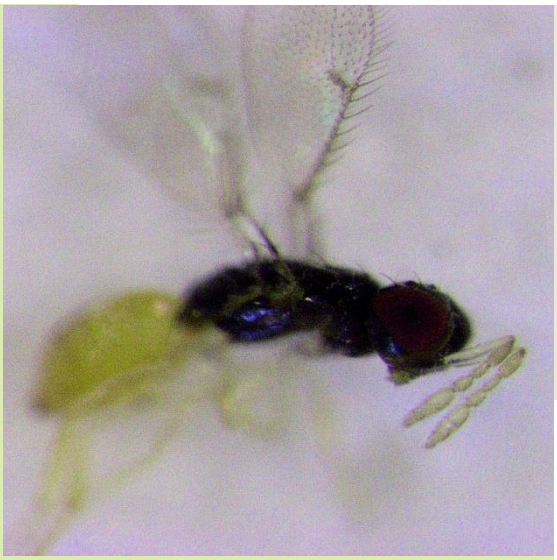
*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Jesse Rorabaugh*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Ceranisus menes*



**Nombre común:**

Nombre científico:
*Ceranisus menes*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Eulophidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Coloración del cuerpo amarilla, marrón oscuro o negro
- Mandíbulas reducidas sin dientes
- El tórax presenta dos pares de pelos rígidos

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Vive en zonas agrícolas y zonas naturales urbanas
- Depende del húesped al que parasitan para la ovoposición
- Presente en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Las larvas son parasitoides de trips
- Los adultos se alimentan de néctar y melaza
- Agente para el control biológico de plagas de trips

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea, plantas reservorio

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Importante en el control biológico de trips. Ya estudiado y utilizado como método de control biológico. Posible visitante floral debido a su alimentación ocasional por néctar y por tanto posible vector de microbiota.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Stephen Thorpe*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Formicidae



**Nombre común:**
**Hormigas**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Hymenoptera / Formicidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Insectos sociales de tamaño variable
- Cuerpo dividido en tres secciones y cintura estrecha
- Antenas en ángulo y mandíbulas fuertes
- Coloración parda, negra o rojiza

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran en una amplia variedad de hábitats, incluidos cultivos leñosos y herbáceos, bosques y márgenes
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Dieta omnívora: depredan insectos y larvas, consumen carroña, néctar y melaza, incluyendo la de hemípteros mutualistas.
- Nidos subterráneos o en cavidades naturales
- Colonias con reina(s), obreras y otros grupos funcionales

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Grupo social clave en el equilibrio trófico y el control biológico de plagas. No obstante, algunas especies pueden favorecer la presencia de cochinillas en viñedos y pulgones en manzanos, al protegerlas a cambio de melaza.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Halictus scabiosae*



**Nombre común:**
**Abeja del sudor**

Nombre científico:
*Halictus scabiosae*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Halictidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Abeja de tamaño mediano (12-15 mm)
- Color oscuro con bandas abdominales amarillas y blanquecinas
- Cabeza dirigida hacia delante y cuerpo con notable pilosidad

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Preferencia por ambientes cálidos y secos, como prados soleados, bordes de caminos y áreas agrícolas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Recolecta polen con su patas posteriores y néctar de diferentes familias para alimentar a las larvas
- Nidifica en el suelo
- Abeja solitaria, aunque a veces las hembras tienen un nido común.

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Muy alto**

*Es un buen polinizador. Al igual que otras de su género, esta abeja visita frecuentemente frutales como el manzano. Como visitante floral podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

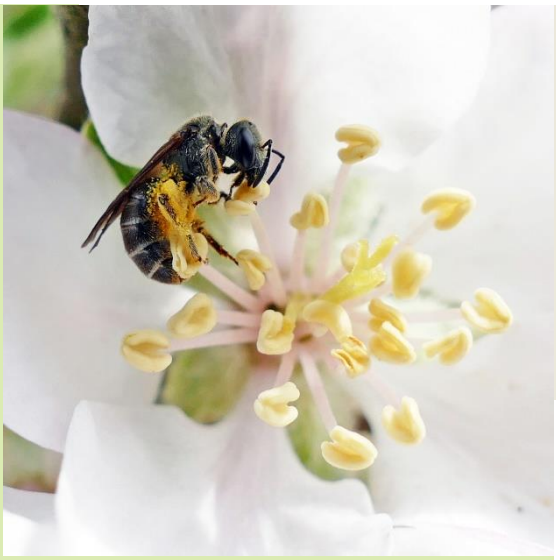
*Escala (1-5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Luis Óscar Aguado Martín*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Halictus tumulorum*



**Nombre común:**
**Abeja del sudor**

Nombre científico:
*Halictus tumulorum*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Halictidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño pequeño a muy pequeño
- Presenta poca pilosidad, de color amarillento, con finas bandas en el abdomen
- Acumula polen seco en las patas traseras
- Otras especies del género también visitan los cultivos

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa diversos habitats con flores, siendo muy frecuente en prados
- Se encuentra en el sur de Francia y en la mitad norte de la Península Ibérica

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores
- Es una abeja social que forma pequeñas colonias
- Excava su nido en el suelo, generalmente en áreas con poca vegetación o con césped bajo
- Está activa de abril a octubre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer áreas con césped bajo

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Esta abeja, al igual que otras de su género, visita frecuentemente frutales como el manzano y es un buen polinizador. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Lasioglossum* spp.



**Nombre común:**
**Abeja del sudor**

Nombre científico:
*Lasioglossum* spp.

Orden / Familia:
Hymenoptera / Halictidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño variable, de muy pequeño a mediano
- De coloración negra, ocrácea, verdosa o dorada
- A menudo, con bandas de pilosidad blanquecina o amarillenta
- Acumulan polen seco en las patas traseras

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupan diversos hábitats, siendo frecuentes en prados y en cultivos
- Presentan una amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimentan de polen y néctar de varias familias de flores
- Hay especies solitarias y especies sociales. Excavan sus nidos en el suelo, generalmente en zonas con poca vegetación o con césped bajo
- Están activas desde finales de invierno hasta el otoño

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer áreas con césped bajo

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Son muchas las especies de este género que visitan frecuentemente cultivos como el manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Ichneumonidae



**Nombre común:**
**Avispas de Darwin**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Hymenoptera / Ichneumonidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Avispas de cuerpo esbelto, antenas largas y filiformes
- Tamaño muy diverso (2–20 mm)
- Abdomen muy alargado
- Presencia de venas transversas en las alas anteriores
- Ovipositor bien desarrollado en las hembras

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran en ecosistemas agrícolas, bordes de caminos, setos y márgenes con vegetación espontánea
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de néctar y secreciones azucaradas, como la melaza
- Las larvas son parasitoides de otros insectos (lepidópteros, coleópteros y dípteros)
- Mayor actividad en primavera y verano

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Familia parasitoide importante en el control biológico de plagas diversos cultivos, incluyendo los viñedos y los manzanos. Como visitantes florales, podrían contribuir a la polinización y a transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Jose Miguel Devesa*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Megachile pilidens*



**Nombre común:**
**Abeja cortadora de hojas**

Nombre científico:
*Megachile pilidens*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Megachilidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Abeja de tamaño pequeño (8 – 10 mm)
- Coloración negra o grisácea, con franjas blanquecinas en el abdomen
- Las hembras transportan el polen bajo el abdomen

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Habita en zonas ricas en flores, como las cubiertas vegetales, praderas, bosques o muchos cultivos
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de diversas familias de flores
- Corta hojas para para formar las celdas larvales
- Anidan en huecos o agujeros preexistentes bajo piedras o la hojarasca

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Medio**

*Es un excelente polinizador que ayuda a asegurar la producción de los cultivo y el mantenimiento de la biodiversidad vegetal. Como visitante floral podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Luis Óscar Aguado Martín*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Osmia bicornis*



**Nombre común:**
**Abeja albañil**

Nombre científico:
*Osmia bicornis*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Megachilidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño medio y abundante pilosidad
- Cara negra, tórax de color amarillo grisáceo y abdomen rojizo. El macho tiene pilosidad clara en la cara
- La hembra acumula el polen en la cara inferior del abdomen

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa diversos hábitats, incluidos los cultivos
- Amplia distribución europea, incluyendo el suroeste del continente

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar de varias familias de flores
- Abeja solitaria que nidifica en cavidades perforadas, siendo una especie habitual en los hoteles para insectos. Sella la entrada con un tapón de barro
- Activa de marzo a julio

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Es un excelente polinizador, que visita frutales como el manzano, aunque no es muy frecuente. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Anagrus atomus*



**Nombre común:**

Nombre científico:
*Anagrus atomus*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Mimaridae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Pequeña avispa de color marrón que mide entre 2 y 3 mm de largo
- Posee antenas muy largas y alas finas provistas de pelos que les dan un aspecto plumoso

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Vive en múltiples entornos agrícolas
- Presente en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Las larvas son parasitoides de huevos de mosquito verde
- Los adultos se alimentan de néctar, melaza y ocasionalmente de savia
- Su presencia se ve favorecida por diversas especies vegetales, como el cornejo, el avellano y las rosáceas

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer setos, plantas reservorio

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3 Potencial medio**

*Importante en el control biológico del mosquito verde (*Empoasca *spp.) una de las plagas emergentes más importantes en los viñedos mediterráneos. Podría ser un posible vector de microbiota.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Philippe Moniotte*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Tiphiidae



**Nombre común:**
**Avispas de las flores**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Hymenoptera / Tiphiidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Avispas solitarias oscuras, con reflejos metálicos o rojizos
- Algunas especies son pequeñas; otras alcanzan 30 mm
- Cuerpo robusto y piloso
- Hembras de Brachycistidinae ápteras y de Tiphiinae aladas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran en pastos y en márgenes de cultivos, con preferencia por zonas templadas y soleadas
- Presente el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de néctar y polen de las flores
- Las larvas son parasitoides de larvas de escarabajos, especialmente de la superfamilia Scarabaeoidea
- Estadíos larvarios invernantes bajo el suelo

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Grupo parasitoide beneficioso en el control biológico de escarabajos fitófagos. Como visitantes florales, pueden desempeñar un papel complementario en la polinización y podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Aurea&Ramon*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Polistes dominula*



**Nombre común:**
**Avispa papelera o cartonera**

Nombre científico:
*Polistes dominula*

Orden / Familia:
Hymenoptera / Vespidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Cintura muy estrecha y patas alargadas
- Negra con manchas amarillas y antenas de color naranja
- La hembra posee un aguijón para inmovilizar sus presas mediante la inyección de veneno
- Dimorfismo sexual asociado a su rango social

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Avispa muy común, se encuentra en diversos hábitats: pastizales, bosques, matorrales y tierras agrícolas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa
- Introducida en otros continentes, donde se considera plaga

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de frutas maduras y presas como orugas.
- Nidifica en zonas protegidas para generar un microclima óptimo para las larvas.
- Presenta jerarquía social dentro de la colonia

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: fomentar zonas de refugio

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Capacidad de polinización y depredador de orugas. Como visitante de flores y frutos, puede actuar como vector de microbiota.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Luis Óscar Aguado Martín*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Rhagonycha fulva*



**Nombre común:**
**Sanjuanín o coracero**

Nombre científico:
*Rhagonycha fulva*

Orden / Familia:
Coleoptera / Cantharidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Cuerpo estrecho y aplanado
- Es de color anaranjado y marrón, con el extremo de los élitros negro
- Presenta antenas largas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Muy frecuente en general, puede verse regularmente sobre flores
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de polen y néctar, pero también de insectos de cutícula blanda, como los pulgones
- Las larvas viven en el suelo, donde capturan pequeños invertebrados
- Es un escarabajo muy común de mayo a agosto

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Se alimentan de pulgones y otras plagas de cuerpo blando, pero además visitan las flores del manzano. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Chrysomelidae



**Nombre común:**
**Escarabajos de las hojas**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Coleoptera / Chrysomelidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Escarabajos de cuerpo redondeado
- Cuerpo con brillos metálicos o múltiples colores
- La cabeza con frecuencia está provista de hoyos o prominencias
- Antenas filiformes

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Pueden encontrarse en márgenes de cultivos y setos, prefiriendo zonas con vegetación herbácea y arbustiva abundante
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Alimentación fundamentalmente herbívora (hojas, flores, raíces)
- Los adultos también se alimentan de polen

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Como visitantes florales pueden desempeñar un papel complementario en la polinización y podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Cryptocephalus sericeus*



**Nombre común:**
**Escarabajo de las hojas**

Nombre científico:
*Cryptocephalus sericeus*

Orden / Familia:
Coleoptera / Chrysomelidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Cuerpo cilíndrico-compacto
- Color metálico, verde-azulado o dorado-verde
- Antenas relativamente largas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Puede encontrarse en herbazales, márgenes de cultivos y setos florales, con preferencia por zonas con abundancia de flores amarillas
- Presente en el noreste de la Península Ibérica y sur de Francia

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de polen y néctar de diversas flores
- Las larvas se alimentan de hojas
- El pico de actividad de los adultos suele concentrarse entre abril y junio

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Como visitante floral, puede desempeñar un papel complementario en la polinización y podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Trichodes apiarius*



**Nombre común:**
**Escarabajo ajedrezado**

Nombre científico:
*Trichodes apiarius*

Orden / Familia:
Coleoptera / Cleridae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Cabeza de color azul metálico cubierta de denso vello
- Cuerpo alargado
- Élitros de color rojizo con bandas oscuras muy contrastadas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Puede encontrarse en zonas abiertas, márgenes forestales y agrícolas, setos y jardines floridos
- Presente en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de polen y de pequeños insectos presentes en las flores
- Las larvas viven en nidos de abejas y otros himenópteros, parasitando sus larvas
- Adultos activos típicamente entre mayo y agosto

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**2** **Potencial bajo**

*Como visitante floral, puede desempeñar un papel complementario en la polinización y podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Roberto Ghiglia*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Adalia bipunctata*



**Nombre común:**
**Mariquita de dos puntos**

Nombre científico:
*Adalia bipunctata*

Orden / Familia:
Coleoptera / Coccinellidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Pequeña y redondeada, con dos variaciones de coloración: una roja con dos puntos negros, y otra negra con dos puntos rojos y hombros también rojos
- Larvas alargadas, de color oscuro, con puntos amarillos
- Su coloración llamativa advierte sobre su toxicidad

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Común en hábitats donde haya pulgones, como cultivos, praderas, jardines y bosques
- Común y ampliamente distribuida por el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos y las larvas se alimentan vorazmente de pulgones, especialmente en árboles y arbustos
- Pone huevos amarillos en grupos cerca de los pulgones
- Hiberna como adulto, refugiada en hojarasca o bajo la corteza, y se activa en primavera

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea con pulgón

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Los ejemplares adultos y las larvas se alimentan vorazmente de pulgones, localizando sus colonias y controlando significativamente sus poblaciones.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Fotos: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Coccinella septempunctata*



**Nombre común:**
**Mariquita de siete puntos**

Nombre científico:
*Coccinella septempunctata*

Orden / Familia:
Coleoptera / Coccinellidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Pequeña y redondeada, de color rojo con siete puntos negros en los élitros
- Larvas alargadas, de color oscuro, con puntos amarillos
- Su coloración llamativa advierte sobre su toxicidad
- Es una de las mariquitas más comunes

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- En hábitats donde haya pulgones, como cultivos, praderas, jardines y bosques
- Muy común y ampliamente distribuida por el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Tanto los adultos como las larvas se alimentan vorazmente de pulgones y otras plagas blandas
- Pone huevos amarillos en grupos cerca de los pulgones
- Hiberna como adulto, refugiada en hojarasca o bajo la corteza, y se activa con la llegada de la primavera

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea con pulgón

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Los ejemplares adultos y las larvas se alimentan vorazmente de pulgones, localizando sus colonias y controlando significativamente sus poblaciones.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Fotos: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Propylea quatordecimpunctata*



**Nombre común:**
**Mariquita de catorce puntos**

Nombre científico:
*Propylea quatordecimpunctata*

Orden / Familia:
Coleoptera / Coccinellidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Pequeña y redondeada, con combinaciones de colores negro y amarillo
- Larvas alargadas, de color oscuro, y con manchas amarillas
- Su coloración llamativa advierte sobre su toxicidad
- Es una mariquita bastante frecuente

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- En hábitats donde haya pulgones: cultivos, praderas, jardines , bosques
- Amplia distribución en la Península Ibérica

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Tanto los adultos como las larvas se alimentan vorazmente de pulgones
- Pone huevos amarillos en grupos cerca de los pulgones
- Hiberna como adulto, refugiada en hojarasca , hierba seca, bajo corteza, y se active en primavera

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea con pulgón

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Los ejemplares adultos y las larvas se alimentan vorazmente de pulgones, localizando sus colonias y controlando significativamente sus poblaciones.*

*Escala (1-5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Fotos: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Scymnus interruptus*



**Nombre común:**

Nombre científico:
*Scymnus interruptus*

Orden / Familia:
Coleoptera / Coccinellidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Cuerpo de los adultos redondeado y de pequeño tamaño (1,5 - 2 mm)
- Élitros negros con dos manchas rojas en los bordes. Patas marrones. Presencia de pelos
- Cuerpo de las larvas cubierto de vellosidad cerosa blanca

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Abundante en divesos frutales, incluyendo el manzano. En viña, es abundante en la copa y en la cubierta vegetal, en primavera y en verano
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Es un depredador, principalmente de pulgones, capaz de completar su ciclo de vida con bajas densidades de presa
- En viña, el género *Scymnus* es considerado predador de pseudocóccidos

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer ambientes seminaturales próximos

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Posible predador de cochinilla en viña y de pulgones en manzano.*

*Escala (1-5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Peter F*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Stethorus punctillum*



**Nombre común:**

Nombre científico:
*Stethorus punctillum*

Orden / Familia:
Coleoptera / Coccinellidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De color negro, mide aproximadamente 1,5 mm de largo
- Posee pelos que recubren su cuerpo dándole una apariencia grisácea
- Antenas y partes bucales de color amarillo-marrón

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Habitual en ecosistemas agrícolas, donde se alimenta de ácaros que son plaga
- Ampliamente distribuido en el suroeste de Europa
- En Norteamérica es una especie invasora

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Las larvas y los adultos se alimentan principalmente de ácaros, mostrando una gran capacidad para controlar sus poblaciones
- En condiciones óptimas completa el ciclo de vida en pocos días

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Es un excelente controlador de plagas de ácaros en los cultivos. Al moverse por las plantas, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Jesse Rorabaugh*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Oenas afer / O. fusicornis*



**Nombre común:**

Nombre científico:
*Oenas afer / O.fusicornis*

Orden / Familia:
Coleoptera / Meloidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Escarabajo de tamaño mediano y forma alargada
- Boca adaptada a alimentación polinívora
- Coloración negra con tórax de color metálico
- Antenas largas que lo diferencian de *Oenas fusicornis*

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ligados a áreas de floración e indirectamente a la presencia de nidos de sus presas
- Se puede encontrar en todo el suroeste de Europa, aunque preferentemente en ecosistemas áridos y semiáridos

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Comen y transportan polen al estar dotados de pilosidad
- Pueden parasitar huevos o larvas de ortópteros
- Presenta dimorfismo sexual, siendo las hembras más voluminosas que los machos

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: fomentar zonas de refugio

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Podría tener un papel importante en el transporte de microbiota y polen, aunque no es su principal fuente de alimento en su ciclo biológico.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Luis Óscar Aguado Martín*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Psilothrix viridicoerulea*



**Nombre común:**
**Escarabajos**

Nombre científico:
*Psilothrix viridicoerulea*

Orden / Familia:
Coleoptera / Melyridae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Coloración verde oscura metálica y brillante
- Cuerpo alargado
- Cutícula densamente punteada y cubierta de pelos oscuros
- Antenas y patas negruzcas. Antenas de aspecto dentado

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Puede encontrarse en prados floridos, márgenes de cultivos, suelos abiertos y secos, bordes de caminos y matorrales. Predilección por flores amarillas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de néctar, polen y pequeños insectos presentes en las flores
- Las larvas se alimentan inicialmente de insectos y posteriormente se vuelven fitófagas
- Adultos activos típicamente entre marzo y agosto

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Como visitante floral, puede desempeñar un papel complementario en la polinización y podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Paolo Mazzei*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Mordellidae



**Nombre común:**
**Mordélidos**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Coleoptera / Mordellidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Escarabajos de cuerpo encorvado y oscuro
- Abdomen alargado, en forma punteaguda
- Patas traseras gruesas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se pueden encontrar en bosques, pastos y cultivos, cerca de vegetación florida
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos son florícolas y se alimentan de polen y néctar
- Las larvas se desarrollan en la madera muerta
- Muy abundantes en primavera y verano
- Especies muy activas y con capacidad de realizar movimientos giratorios (volteretas)

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Familia de polinizadores secundarios y descomponedores de materia vegetal. Como visitantes florales, podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: DACANA*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Oedemera nobilis*



**Nombre común:**
**Escarabajo de fémur grueso**

Nombre científico:
*Oedemera nobilis*

Orden / Familia:
Coleoptera / Oedemeridae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De pequeño tamaño, cuerpo esbelto y antenas largas
- Color verde metálico
- Posee pilosidad muy escasa y corta
- Los machos presentan los fémures posteriores engrosados

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se puede encontrar sobre diferentes tipos de flores en diferentes hábitats
- Ampliamente distribuido en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se encuentran sobre flores de diferentes familias, mientras que las larvas se desarrollan en los tallos secos de plantas herbáceas
- Activo de abril a agosto, siendo más abundante de mayo a julio

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Como visitante floral, puede desempeñar un papel complementario en la polinización y podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Oedemera virescens*



**Nombre común:**
**Escarabajo de fémur grueso**

Nombre científico:
*Oedemera virescens*

Orden / Familia:
Coleoptera / Oedemeridae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Cuerpo alargado, de color metálico verde o verde-azulado
- Machos con fémures posteriores engrosados; hembras con fémures delgados
- Élitros parcialmente abiertos y con pelos finos

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Puede encontrarse en pastos y márgenes agrícolas floridos, con preferencia por zonas cálidas, secas y bien expuestas
- Presente en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de polen y néctar
- Las larvas se desarrollan en tallos secos o madera en descomposición de especies herbáceas y arbustivas
- Ciclo de vida con una generación anual. Los adultos emergen en primavera

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Como visitante floral, puede desempeñar un papel complementario en la polinización y podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: haliina*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Oxythyrea funesta*



**Nombre común:**
**Escarabajo del sudario**

Nombre científico:
*Oxythyrea funesta*

Orden / Familia:
Coleoptera / Scarabaeidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño mediano y color oscuro con brillos metálicos y numerosas manchas blancas
- Posee abundante pilosidad amarillenta
- Es muy abundante sobre flores de muchos tipos

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se puede encontrar sobre plantas, arbustos o árboles frutales, en diferentes hábitats
- Ampliamente distribuido en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimenta de néctar y polen de diferentes familias de flores
- Sus larvas se desarrollan en el suelo, alimentándose de raíces
- Se puede encontrar de febrero a septiembre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Es un polinizador del manzano, aunque no es muy abundante. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Tropinota squalida*



**Nombre común:**
**Escarabajo de las flores, conchudo**

Nombre científico:
*Tropinota squalida*

Orden / Familia:
Coleoptera / Scarabaeidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Escarabajo de tamaño mediano, con aspecto abombado y coloración oscura
- Recubierto de largas pilosidades blanquecinas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Vive en zonas abiertas y soleadas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de néctar y polen y vuelan en las horas de más calor
- Las larvas viven en el suelo entre deshechos de material vegetal y animal, del que se alimentan
- Pueden ocasionar daños en algunos cultivos

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**2** **Potencial bajo**

*Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos, dada su pilosidad y movilidad.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Luis Óscar Aguado Martín*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Calliphora vicina*



**Nombre común:**
**Mosca azul**

Nombre científico:
*Calliphora vicina*

Orden / Familia:
Diptera / Calliphoridae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Cuerpo robusto, de color azul-verdoso metálico
- Mejillas de color amarillo-naranja cubiertas de pelos negros
- Ojos de tono pardo-rojizo

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Puede encontrarse en zonas urbanas y agrícolas (pastos, márgenes de cultivos, zonas ganaderas), con preferencia por ambientes sombreados y húmedos
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se nutren de líquidos, de materia orgánica en descomposición y de néctar
- Las larvas se desarrollan en restos orgánicos
- Ciclo de vida con varias generaciones anuales
- Abundante en otoño-invierno

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**2** **Potencial bajo**

*Posee un papel clave en la descomposición de materia orgánica y secundario en la polinización. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Chris Moody*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Aphidoletes aphidimyza*



**Nombre común:**

Nombre científico:
*Aphidoletes aphidimyza*

Orden / Familia:
Diptera / Cecidomyiidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- El adulto, que recuerda a un mosquito pequeño de tan solo 2 mm, tiene hábitos nocturnos y es difícil de ver
- Las larvas tienen forma de gusano, son muy pequeñas y de color naranja, destacando entre los pulgones

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Frecuente en habitats con plantas infestadas de pulgones, como prados, jardines y cultivos
- Presente en el suroeste de Europa
- Se comercializa para su suelta en cultivos de invernadero

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Las larvas son grandes depredadores de pulgones y se localizan en medio de las colonias
- Los adultos se alimentan de la melaza que excretan los pulgones. Por el día se esconden en el follaje y son activos por la noche, de abril a octubre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorer plantas con pulgón

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Las larvas se alimentan vorazmente de pulgones, contribuyendo a regular sus poblaciones.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Stomorhina lunata*



**Nombre común:**
**Mosca**

Nombre científico:
*Stomorhina lunata*

Orden / Familia:
Diptera / Calliphoridae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Cuerpo de tamaño medio y robusto
- Rayas horizontales en sus ojos
- Tórax gris con tres bandas longitudinales más oscuras
- Abdomen negro, con dos pares de manchas anaranjados a ambos lados en los machos, y grises en las hembras

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Frecuente en todo tipo de ambientes, aunque son hábitats típicos los pastos de montaña, márgenes forestales y herbáceos
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de polen y néctar diversas flores
- Las larvas son depredadoras de huevos de acrídidos (saltamontes y langostas) y hormigas
- Vuelo de los adultos entre junio y octubre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Como visitante floral, puede desempeñar un papel complementario en la polinización y podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Valentin Hamon*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Conopidae



**Nombre común:**
**Moscas de cabeza ancha**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Diptera / Conopidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Moscas de tamaño medio
- De color negro y blanco o negro y amarillo
- Cabeza ancha
- Antenas con tres segmentos, el tercero posee una arista
- Semejanza con avispas y sírfidos

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran en bosques, pastos y en campos de cultivo, con preferencia por zonas templadas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan del néctar de las flores
- Las larvas son parasitoides de abejas y avispas adultas, y se desarrollan en el interior del hospedador
- Mayor actividad concentrada en los meses más cálidos

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**2** **Potencial bajo**

*Como visitantes florales, pueden desempeñar un papel complementario en la polinización y podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Felipe Hidalgo*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Dolichopodidae



**Nombre común:**
**Moscas de patas largas**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Diptera / Dolichopodidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Moscas de pequeño tamaño
- Colores metálicos
- Patas largas y delgadas
- Venación alar muy reducida

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran en bosques, prados, márgenes y casi todo tipo de cultivos, cerca de puntos de agua. Preferencia por hábitats húmedos o semiacuáticos
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos y las larvas son depredadores de pequeños artrópodos, como ácaros, pulgones y trips, y larvas de otros insectos
- Las larvas se desarrollan en diversos sustratos húmedos, incluyendo troncos y materiales vegetales

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea y humedad

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Familia de depredadores generalistas beneficiosa en el control biológico de plagas.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcel Nadal*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Empididae



**Nombre común:**
**Moscas danzarinas**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Diptera / Empididae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Moscas de tamaño pequeño-mediano
- Colores oscuros y raramente brillantes
- La cabeza es generalmente más estrecha que el tórax
- Tórax con joroba

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran especialmente en zonas boscosas, pero también en zonas abiertas y en particular en campos de cultivo
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos depredan otros artrópodos y consumen néctar
- Las larvas son acuáticas y depredan larvas de dípteros
- Cortejo elaborado: vuelo de adultos en enjambres nupciales

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea y humedad

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Familia de depredadores generalistas beneficiosa en el control biológico de plagas de diversos cultivos. Como visitantes florales, pueden desempeñar un papel complementario en la polinización y podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: gardatxanae*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Hybotidae



**Nombre común:**
**Moscas danzarinas**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Diptera / Hybotidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Moscas de pequeño tamaño
- Ojos grandes y antenas corta
- Venación alar reducida
- Tórax con joroba

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se pueden encontrar en bosques, pastos, zonas costeras y cultivos hortícolas, entre otros, cerca de puntos de agua
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos y las larvas depredan otros artrópodos
- Las larvas viven en el suelo, en detritos, madera podrida, estiércol y materia vegetal descompuesta
- Adultos activos principalmente en verano
- Cortejo elaborado: machos danzan alrededor de hembras

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea y humedad

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Familia de depredadores generalistas beneficiosa en el control biológico de plagas de diversos cultivos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcel Nadal*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Pipunculidae



**Nombre común:**
**Pipuncúlidos**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Diptera / Pipunculidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Adultos pequeños (2-11,5 mm)
- Coloración oscura
- Ojos compuestos muy grandes que ocupan casi la totalidad de la cabeza
- Alas largas y estrechas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Son frecuentemente observados volando sobre las flores
- En todos los habitats terrestres, pero prefieren claros u orlas de bosques
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- En general, endoparasitoides de familias de Auchenorrhyncha Cercopidae, Cicadellidae
- Los adultos se alimentan de melazas excretadas por Auchenorrhyncha

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer zonas de transición con vegetación leñosa

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Son enemigos naturales de plagas de cigarrillas de vid y manzano. La especie* Verrallia aucta *parasita* Phylaenus spumarius, *vector de* Xylella fastidiosa.

*Escala (1-5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Miguel Yuste*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Stratiomyidae



**Nombre común:**
**Moscas soldado**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Diptera / Stratiomyidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Moscas de tamaño medio
- Colores vistosos y metálicos
- A menudo parecidas a las avispas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Afinidad por ambientes acuáticos. Se puede encontrar en humedales, charcas y márgenes agrícolas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos de ciertas especies son visitantes florales y se alimentan de polen y néctar
- Las larvas se desarrollan en materia orgánica, pudiendo ser terrestres o acuáticas

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer zonas húmedas

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Familia de polinizadores secundarios y descomponedores de materia orgánica. Como visitantes florales, podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: garnikaisabel*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Eristalis tenax*



**Nombre común:**
**Mosca zángano**

Nombre científico:
*Eristalis tenax*

Orden / Familia:
Diptera / Syrphidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño mediano y con pilosidad corta, de color pardo
- Recuerda a la abeja melífera por su tamaño, coloración y forma de vuelo, pero se diferencia por tener solo dos alas, ojos grandes y antenas cortas
- Esta y otras especies del género son muy comunes

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Es una especie ampliamente distribuida y muy adaptable, presente en una amplia variedad de hábitats, desde zonas urbanas hasta entornos rurales y naturales
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta de néctar y polen de diversas familias de flores
- Sus larvas son detritívoras y se desarrollan en agua estancada con abundante materia orgánica
- Activa prácticamente todo el año

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer zonas húmedas

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Esta mosca, al igual que otras de su género, visita frecuentemente las flores del manzano y es un buen polinizador. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Episyrphus balteatus*



**Nombre común:**
**Mosca cernidora**

Nombre científico:
*Episyrphus balteatus*

Orden / Familia:
Diptera / Syrphidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- De tamaño pequeño y cuerpo esbelto
- El abdomen es anaranjado con bandas negras muy características que le hacen inconfundible
- Es uno de los sírfidos más comunes

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Es una especie ampliamente distribuida y muy adaptable, presente en una gran variedad de hábitats
- Amplia distribución en el suroeste europeo

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimenta de néctar y polen
- Sus larvas son afidófagas y se desarrollan sobre numerosas especies de pulgones
- Los adultos, que pueden encontrarse durante todo el año, tienden a aumentar sus poblaciones a partir de primavera

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer plantas con pulgón

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Estas y otras especies de sírfido con larvas depredadoras son polinizadoras del manzano y, además, ayudan a controlar plagas de pulgones. También podrían transmitir microbiota a los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Melanostoma mellinum*



**Nombre común:**
**Mosca cernidora**

Nombre científico:
*Melanostoma mellinum*

Orden / Familia:
Diptera / Syrphidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Pequeña mosca cuyo aspecto imita al de una avispa
- Abdomen alargado de color negro y amarillo
  Cara y frente negros y brillantes
- Antenas amarillentas ventralmente, más cortas que la cabeza. Ojos glabros.

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Ocupa ambientes abiertos, como prados, pastizales, claros de bosques o campos agrícolas, donde los adultos visitan las flores para alimentarse
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de polen y néctar de las flores
- Las larvas son depredadoras generalistas
- El periodo de vuelo ocurre de abril a otoño
- Abundantes en viña y manzano durante la primavera y el verano

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer la heterogeneidad paisajística

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*En viña y manzano pueden depredar pulgones, cochinillas y otros insectos de cuerpo blando. Como visitante floral ayuda a la polinización y podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Mishanook*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Sphaerophoria scripta*



**Nombre común:**
**Mosca cernidora**

Nombre científico:
*Sphaerophoria scripta*

Orden / Familia:
Diptera / Syrphidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Pequeña mosca cuyo aspecto imita al de una avispa
- Abdomen alargado de color negro con bandas amarillas
- Patas completamente amarillas
- Hembra con ojos separados y abdomen cónico; macho con ojos juntos y abdomen redondeado

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Puede encontrarse en pastos, márgenes forestales y campos de cultivo. Prefiere zonas abiertas y floridas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa. Es una especie migratoria

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de polen y néctar
- Las larvas se alimentan de pulgones y otros pequeños insectos blandos
- Ciclo vital con varias generaciones anuales. Los adultos se ven entre abril y noviembre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Especie clave en los agroecosistemas por su doble función como polinizadora y depredadora de plagas. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Tachinidae



**Nombre común:**
**Taquínidos**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Diptera / Tachinidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Moscas de tamaño medio a grande, similares a la mosca doméstica
- Cuerpo robusto y piloso
- Adultos con gran variedad de aspectos (de colores brillantes a poco llamativos)

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Pueden encontrarse en campos de cultivo, pastos, márgenes, bosques y matorrales
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de polen y néctar
- Las larvas son parasitoides de otros insectos, principalmente de orugas de lepidópteros
- Mayor actividad entre primavera y otoño

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Familia parasitoide clave en el control biológico de plagas, incluida la polilla del racimo (Lobesia botrana) en viñedos, presente en diversos cultivos. Como visitantes florales, contribuyen también a la polinización y podrían transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: garnikaisabel*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Miridae



**Nombre común:**
**Míridos**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Hemiptera / Miridae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Tamaño pequeño a medio (hasta 10 mm)
- Coloración variable: verde, marrón, negra o roja
- Ninfas similares a los adultos, aunque con alas menos desarrolladas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Habitan sobre vegetación herbácea y leñosa, incluyendo agroecosistemas
- Muchas especies asociadas a plantas huésped específicas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- La mayoría son fitófagos
- Incluye especies predadoras tanto en estado adulto como inmaduro, que se alimentan de ácaros y otros insectos
- Algunas especies alternan alimentación vegetal y depredación

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: evitar laboreos intensos

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Tanto en viña como en manzano se encuentran especies potencialmente depredadoras de plagas, como ácaros fitófagos, pulgones o psílidos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Simon Olive*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Nabidae



**Nombre común:**
**Chinches damiselas**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Hemiptera / Nabidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Adultos de tamaño pequeño a medio (3-12 mm)
- Cuerpo delgado
- Color amarillento, grisáceo o parduzco
- Cabeza y rostro alargados, antenas largas, patas anteriores prensiles para capturar a las presas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran en vegetación herbácea o leñosa, hojarasca y ambientes húmedos
- Frecuentes en agroecosistemas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Depredadores generalistas de pequeños artrópodos
- Actúan sobre grupos que incluyen plagas relevantes de la vid y del manzano, como pulgones, cicadélidos y ácaros tetraníquidos
- Tienen movilidad variable

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Su movilidad variable puede limitar su capacidad de dispersión, presentando eficacia como agentes de control biológico principalmente local, con mayor potencial en focos de alta densidad de presas.*

*Escala (1-5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: faluke*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Nabis* sp.



**Nombre común:**
**Chinche damisela**

Nombre científico:
*Nabis* sp.

Orden / Familia:
Hemiptera / Nabidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Forma alargada, con patas y rostro robustos, de color críptico, marrón más o menos claro y tamaño pequeño a mediano
- Dimorfismo sexual poco marcado, aunque existe un dimorfismo alar importante dentro de la especie
- Aparato bucal de tipo picador-chupador

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Habita en el suelo, entre la vegetación herbácea o arbórea
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Chinches depredadores generalistas, que realizan caza activa de artrópodos, atavando a numerosas plagas agrícolas
- Activo durante el día y la noche

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Depredador conocido de la plaga de la vid* Scaphoideus titanus. *Al ser generalista, este chinche depredador también ayuda a reducir las poblaciones de otras plagas de la vid, como* Empoasca vitis *o diversos lepidópteros.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Nabis rugosus, Gintautas Steiblys*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Reduviidae



**Nombre común:**
**Chinches asesinas**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Hemiptera / Reduviidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Tamaño medio a grande (4-40 mm)
- Color oscuro con manchas parduzcas, blancas, rojas o naranjas
- Cabeza estrecha
- Patas prensiles largas con pelos finos

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Algunas especies se encuentran en hojarasca, otras bajo corteza suelta o en troncos, o asociadas a telarañas o nidos de arañas
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Tanto los adultos como las ninfas depredan sobre insectos como pulgones, cigarrillas y orugas
- Algunas especies pueden picar a humanos, provocando dolor intenso

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: evitar el uso de caolín

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Aparecen en viñas y manzanos, y aunque no son muy abundantes, pueden depredar sobre diferentes plagas.*

*Escala (1-5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Miguel Yuste*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Maniola jurtina*



**Nombre común:**
**Mariposa loba**

Nombre científico:
*Maniola jurtina*

Orden / Familia:
Lepidoptera / Nymphalidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Mariposa de tamaño medio
- Alas anteriores marrones con una mancha ocelar negra con centro blanco en el ápice
- Reverso de las alas posteriores pardo-grisáceo
- Las hembras presentan tonos más anaranjados

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Puede encontrarse en prados con flores y abundancia de gramíneas, en zarzales, brezales, pinares, claros de bosque, bordes de caminos y cultivos (viñedos, olivares)
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan del néctar de las flores
- Las larvas se alimentan de gramíneas
- La puesta de huevos se realiza en los tallos de las plantas de las que se alimentan
- Una generación anual que vuela entre mayo y septiembre

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Se trata de una especie polinizadora presente en múltiples agroecosistemas. Como visitante floral podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Jakob Fahr*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Vanessa atalanta*



**Nombre común:**
**Vanesa o almirante rojo**

Nombre científico:
*Vanessa atalanta*

Orden / Familia:
Lepidoptera / Nymphalidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Mariposa grande, con el lado superior de las alas marrón negruzco con una llamativa banda roja; las puntas de las alas anteriores con jaspeado blanco y negro
- Es una especie migradora

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- En hábitats muy diversos, especialmente aquellos con abundantes flores, como prados y jardines
- Ampliamente distribuida en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se encuentran sobre diferentes flores
- Es atraida por la fruta muy madura, por lo que a menudo se encuentra sobre fruta caída
- Las larvas se alimentan de ortigas
- Vuela de abril a agosto, principalmente

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Las mariposas son visitantes poco frecuentes de las flores del manzano y, al no contactar normalmente con los órganos reproductores, su contribución a la polinización es limitada. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

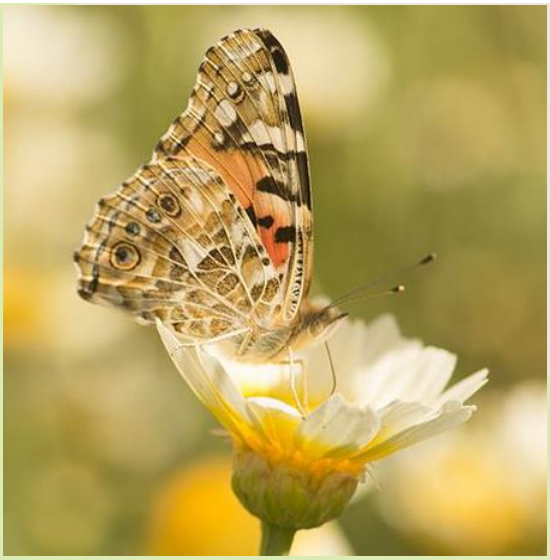
*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Vanessa cardui*



**Nombre común:**
**Cardera, bella dama**

Nombre científico:
*Vanessa cardui*

Orden / Familia:
Lepidoptera / Nymphalidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [ ] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Mariposa de gran tamaño, hasta 63 mm
- Alas naranjas con esquinas negras y blancas
- Alas anteriores con cuatro manchas redondeadas negras
- Cuerpo marrón oscuro y pilosidades marrones

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Puede encontrarse en multitud de hábitats, desde el nivel del mar a más de 2000 m de altitud
- Amplia distribución en el suroeste de Europa
- Realizan migraciones a larga distancia

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Las larvas se alimentan de varias plantas de las familias de las compuestas, malváceas y urticáceas
- Los adultos pueden visitar una gran variedad de flores
- Pueden tener varias generaciones al año en climas cálidos

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Es un excelente polinizador, visitante continuo de flores cercanas al viñedo. Como visitante floral, podría transmitir microbiota que termine en los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Luis Óscar Aguado Martín*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Chrysoperla carnea*



**Nombre común:**
**Crisopa verde**

Nombre científico:
*Chrysoperla carnea*

Orden / Familia:
Neuroptera / Chrysopidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Adulto de color verde claro con grandes alas con venación muy marcada
- Tienen un vuelo lento que recuerda al de las mariposas
- Larvas alargadas, de color pálido, y con grandes mandíbulas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Muy frecuente en prados, jardines y terrenos agrícolas
- Activa desde primavera
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Las larvas son grandes depredadores de pulgones y otras plagas de cuerpo blando
- Los adultos se alimentan de flores y melaza de pulgones
- Hiberna como adulto, refugiada en el follaje, bajo corteza o en edificios

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Las larvas se alimentan vorazmente de plagas, mientras que los adultos, al alimentarse de flores, podrían contribuir a la polinización y a la transmisión de microbiota a los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Chrysoperla lucasina*




**Nombre común:**
**Crisopa verde**

Nombre científico:
*Chrysoperla lucasina*

Orden / Familia:
Neuroptera / Chrysopidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [X] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Adulto de color verde en la temporada estival y marrón en la temporada invernal
- Grandes alas con venación muy marcada, dispuestas en forma de techo en reposo
- Ponen los huevos suspendidos de un pedicelo

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se alimentan y pueden refugiarse en franjas de hierba o de flores
- Los adultos hibernan en setos y bosques
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Las larvas son grandes depredadores de pulgones y otras plagas de cuerpo blando
- Los adultos consumen polen y néctar, con preferencia por acianos, zanahorias silvestres o nepeta

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea como setos

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Las larvas se alimentan vorazmente de plagas, mientras que los adultos, al alimentarse de flores, podrían contribuir a la polinización y a la transmisión de microbiota a los frutos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Bernard Chaubet*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Hemerobiidae



**Nombre común:**
**Crisopa parda**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Neuroptera / Hemerobiidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Adultos de tamaño pequeño a mediano. Cabeza pequeña con grandes ojos, flaqueada por las alas anteriores en reposo. Colores parduzcos
- Alas revestidas por pelos finos
- Larvas de cuerpo fusiforme, delgado y largo

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Incluye especies desde especialistas hasta generalistas en la selección de habitat
- En general, actividad crepuscular y nocturna
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Tanto los adultos como las larvas son depredadores
- Se alimentan de pequeños artropodos de movimientos lentos y con tegumento blando, incluyendo plagas de vid y de manzano, como áfidos, cóccidos, jásidos, psílidos, trips y ácaros

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Su eficacia depende de condiciones adecuadas, como vegetación continua, disponibilidad de presas, microhábitats y baja perturbación, para mantener poblaciones agregadas.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: verstraeten*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Forficula auricularia*



**Nombre común:**
**Tijereta común**

Nombre científico:
*Forficula auricularia*

Orden / Familia:
Dermaptera / Forficulidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [X] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Insecto familiar e inconfundible por las pinzas que presenta en la parte posterior del cuerpo
- Presenta comportamiento gregario, por lo que es frecuente encontrar grupos de tijeretas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Muy frecuente en general, también en cultivos
- Durante el día suele encontrarse refugiada bajo piedras, corteza o follaje
- Amplia distribución en el suroeste europeo

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimentan de insectos de cutícula blanda, como los pulgones
- También se alimentan de las partes blandas de los vegetales, pudiendo convertirse en plaga en ciertos casos
- Pueden estar activas todo el año

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [X] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Las tijeretas se alimentan vorazmente de pulgones y otras plagas de cuerpo blando, contribuyendo a regular sus poblaciones. A menudo se encuentra entre los frutos, por lo que podría contribuir a la transferencia de microbiota.*

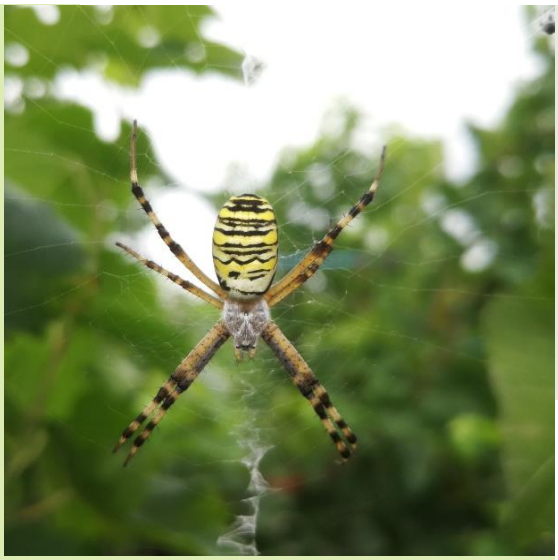
*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Marcos Miñarro*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Argiope bruennichi*



**Nombre común:**
**Araña tigre**

Nombre científico:
***Argiope bruennichi***

Orden / Familia:
Araneae / Araneidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Araña grande con característico abdomen amarillo limón con rayas negra y cefalotórax sedoso
- Patas largas marrón-amarillas con bandas negras
- Agrupa sus huevos formando un capullo marcado con bandas negruzcas y que contiene de 200 a 300 huevos

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Prefiere hábitats abiertos y soleados, como praderas, llanuras, brezos, campos o bordes de bosque
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Los adultos se alimentan de los insectos que capturan en su tela, la cual presenta un dibujo vertical en zigzag (stabilimentum) característico de la especie
- Entre sus presas se incluyen insectos plaga, como los cicadélidos

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer la presencia de setos

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**3** **Potencial medio**

*Depredador generalista que incluye en su dieta plagas importantes, como las cicadelas verdes, ayudando a reducir su dispersión de la plaga y a regular sus poblaciones.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Chambre d'Agriculture de Dordogne*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Lycosidae



**Nombre común:**
**Arañas lobo**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Araneae / Lycosidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Arañas de tamaño medio o grande
- Cuerpo robusto; patas largas y fuertes
- Coloración variable, generalmente parda o gris, con manchas o bandas
- Cuatro pares de ojos dispuestos en tres filas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Pueden encontrarse en cultivos leñosos y herbáceos, así como en sus márgenes. Prefieren ambientes abiertos, secos y soleados
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Son depredadores activos. Cazan en el suelo o en la vegetación baja
- Se alimentan de pequeños insectos (pulgones, moscas, larvas de lepidópteros, trips)
- Hacen las puestas en primavera y verano

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: favorecer vegetación espontánea

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Familia de depredadores generalistas esenciales en el control biológico de plagas.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: garnikaisabel*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# *Xysticus kochi*



**Nombre común:**
**Araña cangrejo**

Nombre científico:
*Xysticus kochi*

Orden / Familia:
Araneae / Thomisidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Araña cangrejo de color marrón oscuro, con tamaño de 4 a 10 mm
- En el abdomen presenta un motivo en forma de techo de pagoda, y en el cefalotórax una franja clara interrumpida por un triángulo oscuro

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentra en diversos hábitats, desde construcciones y bordes de caminos hasta parques, jardines, prados y cultivos como la vid y el manzano
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Activa durante el día, de marzo a octubre, caza pequeños artrópodos al acecho
- Se aparea en primavera o verano, y la hembra deposita sus huevos en un capullo sedoso que protege, del que emergen numerosas arañas jóvenes que se dispersan rápidamente

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [ ] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Depredador conocido de la plaga de la vid* Scaphoideus titanus. *Al ser generalista, esta araña también ayuda a reducir las poblaciones de otras plagas de la vid, como* Empoasca vitis *o diversos lepidópteros.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Darkone*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Phytoseiidae



**Nombre común:**
**Ácaros fitoseidos**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Mesostigmata / Phytoseiidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Ácaros pequeños (menos de 0,5 mm de longitud)
- Patas largas
- Cuerpo ovoide o piriforme, brillante, de color blanquecino, con tonos rojizos/amarillos según el alimento ingerido.
- Gran movilidad

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- En vid, presentes en la foliación durante el ciclo vegetativo
- Hibernan en hendiduras de la corteza o a nivel del suelo
- También en frutales y vegetación espontánea
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Se alimenta principalmente de ácaros fitófagos (Tetranychidae, Eriophyidae), así como de trips y huevos de insectos
- Cuando escasean sus presas, se alimenta de polen y melazas, lo que le permite permanecer en la planta

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: conservar ritidoma viejo y setos para la hibernación

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**5** **Potencial muy alto**

*Contribución clave en vid y manzano, donde diversos estudios destacan su papel en el control natural de ácaros fitófagos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Ferran Garcia Marí*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Anystidae



**Nombre común:**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Trombidiformes / Anystidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Ácaros grandes (hasta 3 mm), de movimiento rápido, errático y zigzagueante
- Cuerpo oblongo
- Color rojizo o anaranjado
- Patas largas

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Se encuentran sobre la vegetación y en la superficie del suelo
- Son frecuentes en las flores de la vid
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- Predadores generalistas que consumen un amplio rango de ácaros y pequeños insectos, incluidas plagas de diversos cultivos
- También se alimentan de polen y exudados de nectarios extraflorales

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [ ] Crear zonas de suelo desnudo
- [ ] Otros:

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Son predadores potenciales de varias plagas del manzano y la vid como* Aculus schlechtendali *en manzano y* Tetranychus urticae, Panonychus ulmi, *cigarrillas,* Lygus lineolaris, *y huevos de lepidótero en viña.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Justo Torres López*

Interreg Sudoe | Co-funded by the European Union

POLITA

# Familia Erythraeidae



**Nombre común:**
**Ácaros rojos de terciopelo**

Nombre científico:

Orden / Familia:
Trombidiformes / Erythraeidae

**Posibles servicios ecosistémicos:**

- [ ] Polinización
- [X] Control biológico de plagas
- [ ] Vector de microbiota

## DESCRIPCIÓN

- Ácaros relativamente grandes
- Cuerpo oval, densamente peludo
- Color rojizo
- Patas largas adaptadas a correr

## HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

- Viven en el suelo, en la hojarasca o en la vegetación
- Distribución cosmopolita
- Amplia distribución en el suroeste de Europa

## ALIMENTACIÓN Y BIOLOGÍA

- En fase larvaria son ectoparásitos de diversos insectos y arácnidos
- Los estados ninfales y los adultos son depredadores libres de otros ácaros, trips, pulgones, moscas blancas y otros artrópodos pequeños

## FOMENTO EN CULTIVOS

- [X] Limitar el uso de pesticidas
- [X] Favorecer comunidades florales
- [ ] Instalar hoteles para insectos y similares
- [X] Crear zonas de suelo desnudo
- [X] Otros: evitar laboreo profundo o pastoreo intensivo

## VALORACIÓN DEL POTENCIAL PARA EL ENSAYO PILOTO

**4** **Potencial alto**

*Poseen alta tolerancia térmica y a la desecación, lo que los hace potencialmente útiles como enemigos naturales de plagas de la viña, manzano y otros cultivos mediterráneos.*

*Escala (1–5): 1 = Potencial muy bajo, 5 = Potencial muy alto*

*© Foto: Pedro A. Lázaro Molinero*

## Consultas bibliográficas


Abejas Silvestres. 2025. Diversidad de abejas en la Península Ibérica. *https://www.abejassilvestres.es/iberian-bees*

Aguado, L.O., Fereres, A. & Viñuela, E. 2015. Guía de campo de los polinizadores de España. Ediciones Mundi-Prensa. 340 pp.

Ball, S.G. & Morris, R.K. A. 2015. Britain's hoverflies: a field guide. Second Edition. Princeton University Press. 312 pp.

Bellmann, H. 2019. Guía de campo de los insectos. Ediciones Omega. 448 pp.

BWARS. 2025. Bees, wasps and ants recording society. *https://www.bwars.com/*

Chinery, M. 2005. Guía de campo de los insectos de España y de Europa. Ed Omega. 464 pp.

Falk, S. J. & Lewington, R. 2018. Field guide to the bees of Great Britain and Ireland. Bloomsbury Wildlife Guides. 432 pp.

Global Biodiversity Information Facility (GBIF). 2025. Global biodiversity information facility. *https://www.gbif.org/*

Gonçalves, F., Carlos, C. & Torres, L. 2013. Inimigos naturais das pragas da vinha: insectos e aracnídeos. Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense. 42 pp.

Henry, T. J. 2017. Biodiversity of heteroptera. In: Foottit, R. G. & Adler, P. H. (eds.), Insect Biodiversity: Science and Society, 2nd ed. Wiley-Blackwell, UK, pp. 279–335.

iNaturalist. 2025. iNaturalist global biodiversity community science platform. *https://www.inaturalist.org/*

Jacas, J.A. & Urbaneja, A. 2008. Control biológico de plagas agrícolas. Phytoma. 496 pp.

Meyer, M., Földvári, M. & Skevington, J. H. 2021. Pipunculidae (big-headed flies). In: Kirk-Spriggs, A. H. & Sinclair, B. J. (eds.), Manual of Afrotropical Diptera. Vol. 3. Suricata 8, South African National Biodiversity Institute, Pretoria, pp. 1493–1505.

Michez, D., Rasmont, P., Terzo, M. & Vereecken, N. J. 2019. Bees of Europe. Hymenoptera of Europe 1. NAP Éditions. 548 pp.

Miñarro, M., Dapena, E. & Blázquez, M. D. 2011. Guía ilustrada de las enfermedades, las plagas y la fauna beneficiosa del cultivo del manzano. SERIDA. 211 pp.

Molina, C. & Bartomeus, I. 2019. Guía de campo de las abejas de España. Tundra Ediciones. 249 pp.

Monserrat, V. J. 2015. Los hemeróbidos de la Península Ibérica y Baleares. Graellsia, 71(2): e026.

Natusfera. 2025. Una comunidad para naturalistas. *https://spain.inaturalist.org/*

OBA. 2025. Observatorio Biodiversidad Agraria. *https://observatorioagrario.com/*

Quicke, D.L.J. 2015. The braconid and ichneumonid parasitoid wasps: biology, systematics, evolution and ecology. John Wiley & Sons, Ltd. 733 pp.

Reineke, A. & Thiéry, D. 2016. Grapevine insect pests and their natural enemies in the age of global warming. Journal of Pest Science, 89(2), 313–328.

Sahayaraj, K. 2014. Reduviids and their merits in biological control. In: Sahayaraj, K. (ed.), Basic and applied aspects of biopesticides. Springer India, pp. 195–214.

Sowa, G., Droge, S.T.J., Sousa, J.P. & Maltby, L. 2025. Arthropod biodiversity in European crops: Representative taxa for pest control and pollination. Ecological Indicators, 178, 114080.

Speight, M. C. D. & Sarthou, J.-P. 2011. StN Keys for the identification of adult European Syrphidae. Syrph the Net, Dublin.

Van Veen, M.P. 2004. Hoverflies of Northwest Europe: identification keys to the Syrphidae. KNNV Publishing. 254 pp.

Wheeler, A. G. Jr. 2001. Biology of the plant bugs (Hemiptera: Miridae). Cornell University Press, Ithaca, NY. 507 pp.

Zahradník, J. 1990. Guía de los coleópteros de España y de Europa. Ed Omega. 576 pp.

© Fotos de portada y contraportada: Marcos Miñarro

Interreg Sudoe

Co-funded by the European Union

POLITA



# Pequeños aliados, grandes beneficios

Esta guía te ayudará a reconocer los artrópodos beneficiosos más importantes del sudoeste europeo y a fomentar su presencia en los cultivos