



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Conservación de insectos y manejo de hábitats

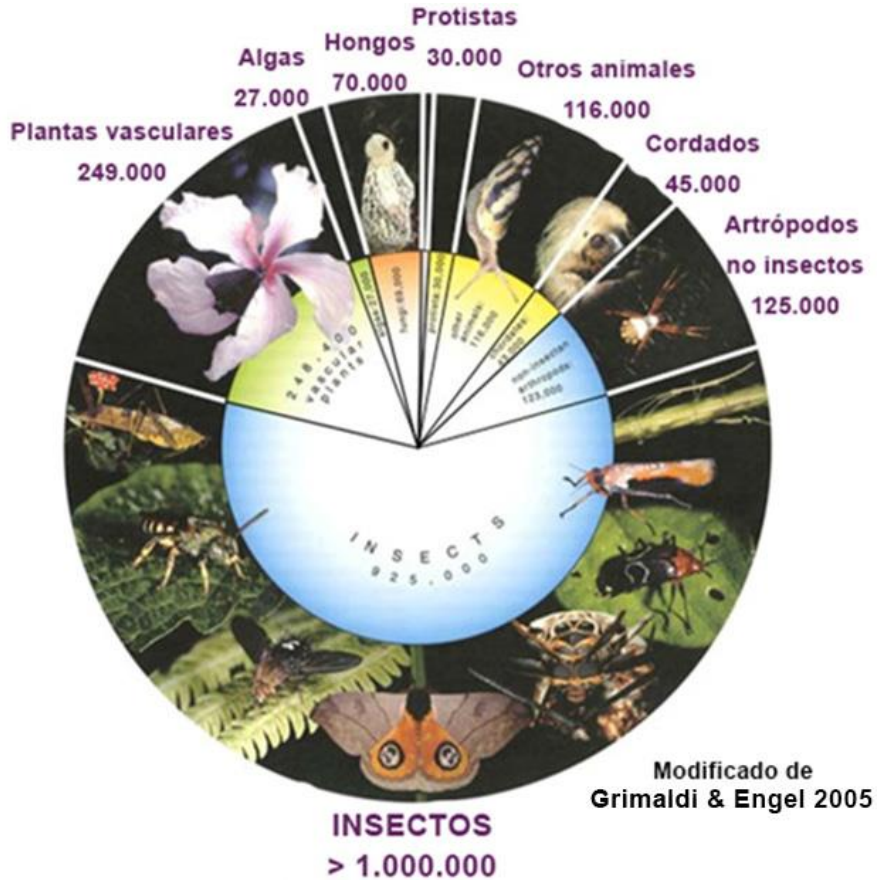


Eduardo Galante



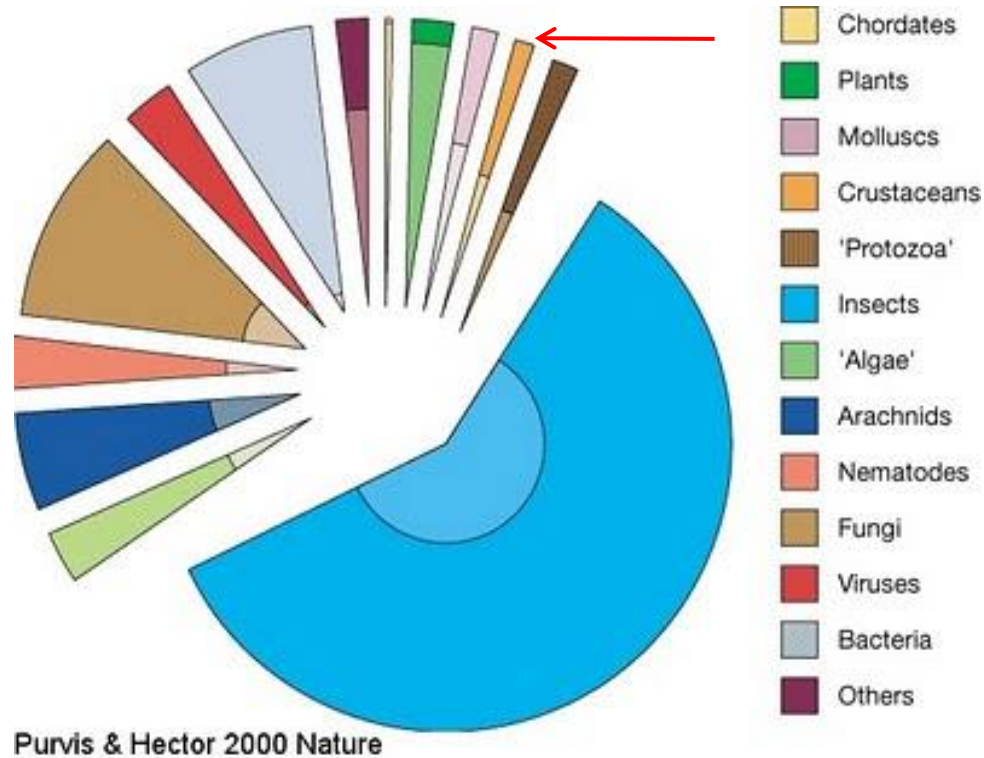
Insectos

Grupo megadiverso



Especies conocidas
> 1.000.000

Especies estimadas
> 12.000.000
Casi todos insectos



Los insectos imprescindibles para la vida en la Tierra

E.O. WILSON:

- *Si toda la humanidad desapareciera, el mundo se regeneraría nuevamente y regresaría al rico estado de equilibrio que existía hace diez mil años*
- *Si los insectos desaparecieran, el medio ambiente colapsaría en un caos*



Los insectos mueven el mundo

SIN INSECTOS NO HAY VIDA

Imprescindibles en los procesos de ecosistemas terrestres y agua dulce
Tienen una tasa de extinción ocho veces mayor que en mamíferos, aves y reptiles

**NO SE PUEDE INTERVENIR EL TERRITORIO SIN
CONSIDERAR LOS INSECTOS**





POLINIZACIÓN



Principales degradadores de excrementos y cadáveres

DEGRADACIÓN

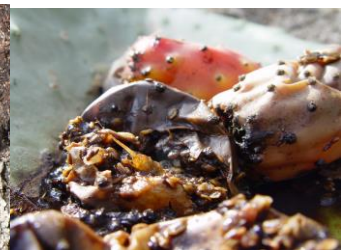
Contribución Servicios ecosistémicos

Más del 87% de plantas con flores dependen de los insectos
Más de 500 mil millones de euros/año

Reciclan más 20% de la biomasa vegetal



REDES TRÓFICAS



HERBIVORIA



Ortóptero
Oecanthus pelucens



Coleóptero
Cantharis rustica

Mantiene la heterogeneidad
de los hábitats y contribuyen
al ciclo biogeoquímico



Lepidóptero
Eudia pavonia

Contribución Servicios ecosistémicos



Coccinella septempunctata

CONTROL DE PLAGAS

Menos del 2% forman plagas
Insectos auxiliares en
Agricultura sostenible
Garantía de vida saludable



Sphaerphoria rueppellii

CONSERVAR INSECTOS – MANEJO de HÁBITATS

Las especies dependen de microhábitats

Conocer los requerimientos biológicos de los distintos grupos

Los recursos específicos de fases larvarias pueden ser muy diferentes a los de adultos



- **Garantizar la disponibilidad de recursos**
- **Garantizar la conectividad de hábitats**
- **Garantizar un paisaje heterogéneo y multifuncional**
- **Considerar los espacios culturales y las actividades agropecuarias tradicionales asociadas**
- **Considerar los insectos en los programas y proyectos de restauración**
- **Promover la iniciativa privada y Custodia del Territorio para la conservación entomológica**

CONSERVAR INSECTOS – MANEJO de HÁBITATS

Medio rural

**Territorio dinámico y heterogéneo
Rico en diversidad entomológica**



**Actividad agrosilvopastoril mantiene la
multifuncionalidad del territorio y la
diversidad de hábitats**

INSECTOS Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

SE DEBE TENER PRESENTE

- **Las complejas respuestas de la fauna a la sucesión en la restauración**
- **La complejidad de las redes de interacción entre especies**
- **Los requisitos de hábitats específicos de las especies recolonizadoras**
- **Las necesidades de recursos específicos de las especies para su desarrollo biológico**
- **Los procesos históricos del territorio**

MENOS DEL 12% DE LA LITERATURA CIENTIFICA INFORMA SOBRE LA RECUPERACIÓN DE FAUNA EN LOS PROGRAMAS DE RESTAURACIÓN

(Tudor EP, Lewandrowski & Tomlinson S 2023. Integrating animal physiology into the adaptive management of restored landscapes. *Environmental Management* 72 : 519–528)

No comprender, promover y mantener comunidades funcionales puede llevar al fracaso en proyectos de restauración

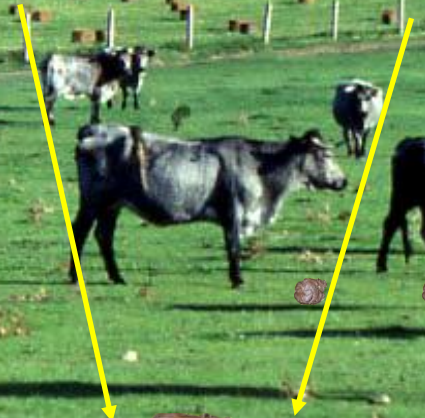
(Noriega JA, Hortal J, Azcárate FM, Berg MP, Bonada N, Briones MJ, Del Toro I, Goulson D, Ibanez S & Landis DA , 2018. Research trends in ecosystem services provided by insects. *Basic Applied Ecology* 26:8–23)

DEHECERAS EN HABITAT MANEJADO DE ALTA DIVERSIDAD

Servicios ecosistémicos en Estados Unidos supera 380 millones de dólares/año
En Reino Unido supera 367 millones de libras esterlinas/año



Reciclaje de excrementos



Eliminación de parásitos
gastrointestinales



Aumento fertilidad de pastos



Actividad mecánica
Aireación del suelo

Procesos de humificación
y mineralización

Microorganismos
Fauna del suelo



Ciclo biogeoquímico

Uso del recurso trófico excremento evita liberación de nitrógeno en atmósfera

ÁRBOLES MADUROS MULTIHÁBITAT CON ALTA DIVERSIDAD

Insectos más amenazados en Europa viven en árboles y madera muerta en suelo
Muchos grupos los adultos son polinizadores

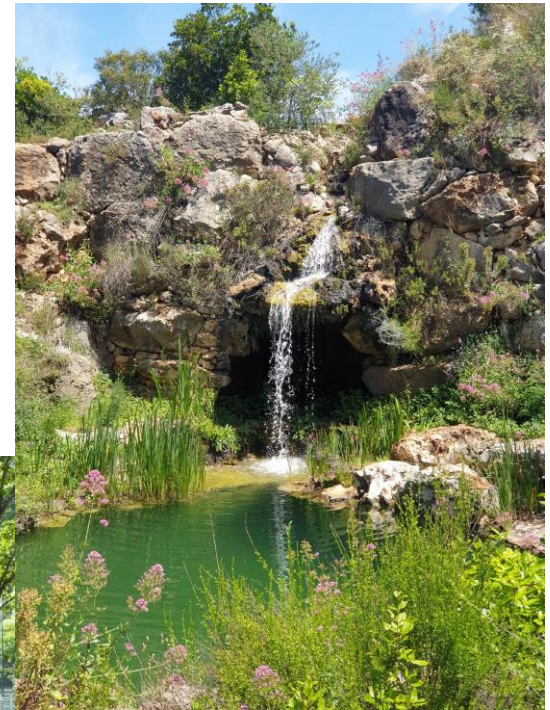


Oquedades, rugosidades de la corteza, heridas, madera muerta en suelo
Resultado del manejo tradicional del árbol

Mundo urbano

Potenciar la diversidad de insectos

Parques y jardines, árboles en las calles, fachadas y azoteas, plazas y rotondas, solares
Espacios donde la naturaleza se manifiesta y sobrevive



TRANSFORMAR ECOSISTEMA URBANO EN ECOSISTEMA SALUDABLE LLENO DE VIDA

REGENERACIÓN DE HÁBITATS URBANOS

Favorecer la existencia de flora silvestre en rotondas, cunetas y solares
Crear refugios y zonas de desarrollo de insectos



Sembrar semillas de plantas silvestres



Flores en los alcorques de árboles para favorecer a los insectos



No eliminarlas durante la floración



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Museo de la Biodiversidad



RESERVA ENTOMOLÓGICA

Estación Biológica de Torretes
(Ibi, Alicante)

Declarada por la Asociación española de Entomología (AeE)

12 de Julio de 2019

Muchas gracias

