



## GRUPO DE I+D

### Área de conocimiento

- Ecología de comunidades
- Ecología de poblaciones
- Zoología
- Botánica Biología molecular
- Biología evolutiva

### Colaboración

- Proyectos en colaboración
- Asesoramiento y consultoría
- Proyectos de I+D bajo demanda
- Formación especializada

## Grupo de Ecología Integrativa



La actividad investigadora del **Grupo de I+D de Ecología Integrativa** se centra en el estudio de la **organización de la biodiversidad y sus perturbaciones**, fundamentalmente en los **ecosistemas acuáticos**. Desde la teoría de la ecología de comunidades se estudia el comportamiento del plancton y el bentos ante perturbaciones como la eutrofización, la sequía o el aumento de radiación UV. Además, las comunidades planctónicas y bentónicas se toman como modelos para la búsqueda de respuestas sobre cuestiones críticas de la ecología y su

aplicación en restauración y conservación de ecosistemas acuáticos.

El grupo integrado por la Dra. Carmen Rojo García-Morato y la Dra. María A. Rodrigo Alacreu está adscrito al *Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biología Evolutiva* (ICBiBE) de la *Universitat de València*.

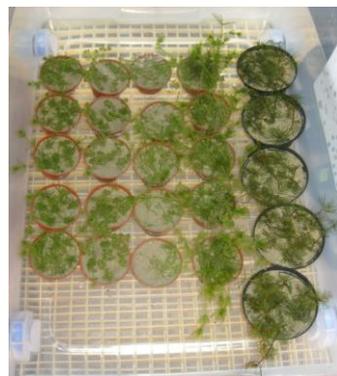
### Líneas de investigación



- **Biodiversidad del plancton dulceacuícola**, estudio de la variación espacio-temporal de las comunidades planctónicas (series temporales largas de plancton y heterogeneidad espacial de las metacomunidades) y de su alteración como efecto de los cambios globales.
- **Ensamblado de las comunidades, estudio de** los efectos del orden de invasión sobre la estabilidad de la comunidad, la colonización y el **desensamblado de las comunidades** o efecto de la pérdida de especies.
- **Mecanismos de interacción entre especies** en el marco de la dinámica de auto-organización del sistema, análisis de competencia, depredación, omnivoría y alelopatía entre especies co-ocurrentes en los sistemas acuáticos.
- **Redes tróficas** acuáticas desde su construcción y dinámica hasta el modelo de función
- **Efectos del Cambio Global** (p.e. incrementos en radiación UV, temperatura y nutrientes) en las poblaciones acuáticas y su repercusión en las comunidades y el funcionamiento del sistema.
- **Función del plancton y el bentos** (macrófitos sumergidos) en los ciclos biogeoquímicos de los sistemas acuáticos, estudios de retención y liberación de nutrientes mediante técnicas de isótopos estables. Con especial atención al ciclo del Carbono para establecer si los sistemas acuáticos son fuentes o sumideros de C.

**Campos de aplicación:** Las aplicaciones se centran principalmente en el **sector medioambiental** para la conservación, restauración y gestión de ecosistemas acuáticos: lagunas y humedales.

### Servicios a empresas y otras entidades



#### Asesoramiento técnico, consultoría sobre:

- Conservación de espacios naturales protegidos
- Gestión de poblaciones acuáticas de lagunas y humedales
- Análisis de muestras de fitoplancton y zooplancton
- Germinación, cultivo y reintroducción de macrófitos
- Evaluación y seguimientos de la calidad del agua según la Directiva Marco (UE)
- Propuestas ecológicas para la eliminación de contaminantes acuáticos

## Recursos singulares

- Uso experimental de meso y microcosmos acuáticos que permiten tanto en el medio natural (instalaciones en los lagos o humedales) como en el laboratorio del grupo de Ecología Integrativa comprobar el efectos de diferentes factores ambientales (UV, nutrientes, presencia o no de depredadores, etc.) sobre las poblaciones y comunidades acuáticas.
- Técnicas de cultivo de carófitos que, en condiciones controladas, permiten la germinación y desarrollo de oosporas y girogonitos del banco de semillas del sedimento o de las propias poblaciones del vivero del laboratorio. Esto permite recuperar especies que ya no estén presentes, y favorecer la restauración de praderas sumergidas en lagunas y humedales.
- Técnicas de utilización de isótopos estables que permiten dilucidar el flujo de materia en las redes tróficas, el origen geográfico o temporal de las poblaciones e incluso los cambios en el balance de carbono ligado al Cambio global.
- Cámara climatizada de grandes dimensiones donde se pueden llevar a cabo experiencias en microcosmos de gran capacidad, además de la germinación de macrófitos y el cultivo y el mantenimiento de plancton y macrófitos. Esta cámara permite controlar las condiciones de luz y temperatura del ambiente y la instalación de lámparas para obtener radiación de diferente espectro luminoso.

## OTRA INFORMACIÓN DE INTERÉS

El Grupo Ecología Integrativa participa en el **proyecto "Conservación y gestión de humedales en Centroamérica: Efecto de cambios globales sobre su biodiversidad"** en el marco del Programa Cooperación Interuniversitaria e Investigación Científica de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo AECID. Este proyecto trata de caracterizar parámetros ecológicos e hidrológicos de los humedales estacionales en el Pacífico seco de Nicaragua y Costa Rica.

La Dra. Carmen Rojo García-Morato y la Dra. M<sup>a</sup> Antonia Rodrigo Alacreu forman parte del **Grupo de Investigación del Agua**, integrado por investigadores del CSIC, la Universitat de València, la Universidad de Sevilla, Estudios Europeos de Medioambiente, S.L. (EINTAM), Swedish University of Agricultural Sciences y la Universidad Politécnica de Valencia. <http://www.humedalesibericos.com/>

La Dra. Carmen Rojo García-Morato y la Dra. M<sup>a</sup> Antonia Rodrigo Alacreu forman parte de la **red de investigadores UV4-Growth** para el estudio del efecto de la radiación UV en plantas (proyecto **COST-European Cooperation in Science and Technology**). <http://www.ucc.ie/en/uv4growth/>

La Dra. Carmen Rojo García-Morato y la Dra. M<sup>a</sup> Antonia Rodrigo Alacreu forman parte del **Grupo de Excelencia Ecología Acuática** de la Universidad de Granada.



Ecología Integrativa mantiene **colaboraciones y convenios** con un gran número de entidades públicas nacionales, como **Parques Naturales y/o Nacionales** y empresas privadas del sector medioambiental.

Los resultados de su actividad investigadora han dado como resultado la publicación de libros y numerosos artículos en revistas de impacto dentro de su área de conocimiento como *Aquatic Microbial Ecology*, *Aquatic Botany*, *Hydrobiologia*, *Marine and Freshwater Research*, *Aquatic Ecology* y *Environmental Monitoring and Assessment*.

---

## Contacto

**Grupo de Ecología Integrativa**  
**Institut Cavanilles de Biodiversitat i Biologia Evolutiva (ICBiBE). Universitat de València**

Homepage: [http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup\\_eco\\_integr.htm](http://www.uv.es/biodiver/c/inve/grup_eco_integr.htm)



Carmen Rojo García-Morato  
Tel: +34 963543656  
E-mail: [carmen.rojo@uv.es](mailto:carmen.rojo@uv.es)



Mª Antonia Rodrigo Alacreu  
Tel: +34 963543596  
E-mail: [maria.a.rodrido@uv.es](mailto:maria.a.rodrido@uv.es)