

IchthyoParasites (UV3-IcPar)

Francisco E. Montero

Zoología Marina, ICBiBE, Universitat de València



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.11) and by *Generalitat Valenciana*



Descripción del Grupo de Trabajo



Zoología Marina, ICBiBE, Universitat de València

IPs: F.E. Montero y J.A. Raga

Post-Docs: Ana Pérez del Olmo (Prof. Tit.), Aigües Repullés (Prof. Ayte. Dra.), Mar Villar (Contr. Invest.)

Pre-Docs: María Víllora, Marta Valmaseda



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by *Generalitat Valenciana*



Resultados obtenidos

Objetivo 4.1. Identificar patologías emergentes

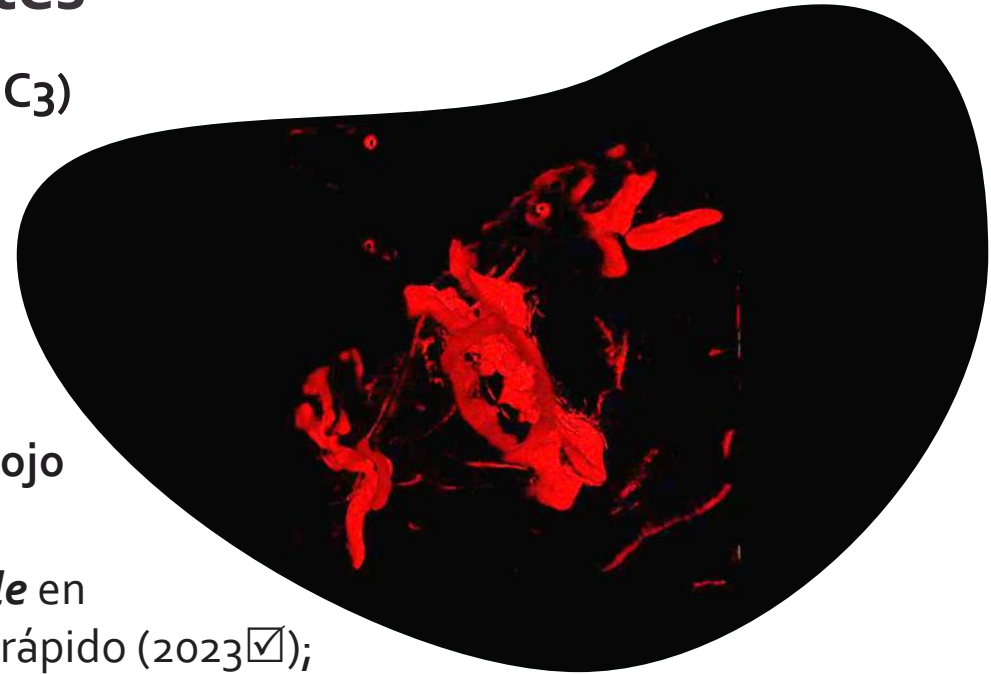
Tarea 4.1.1 Protocolos, toma, envío y análisis de muestras (IP: CSIC₃)

Diseño de protocolos para Red REMEDISA:
Colaboración CSIC₃

Tarea 4.1.2. Nuevos patógenos y sus patologías (IP: UMH₃)

Patógenos parasitarios y patologías no descritas:

- *Glugea thunni* en lacha? Transmisión de un microsporidio al atún rojo (en desarrollo) (col. CSIC₃).
- Nuevas especies de **Microcotílicos**: 1) Nueva especie de *Microcotyle* en denton (2023); 2) **Detección de *S. chrysophrii***, método de análisis rápido (2023); 3) Nueva especie de *Sparicotyle* en sargo picudo, sargo y boga (en desarrollo) (col. Univ.Sassari, Italia)
- Descripción de monogenosis en atún rojo: *Hexostoma thynni*, diagnosis, lesión
- Descripción de *Cardicola* spp. (Trematodo sanguíneo) en nuevos escómbridos posibles reservorios para atún rojo

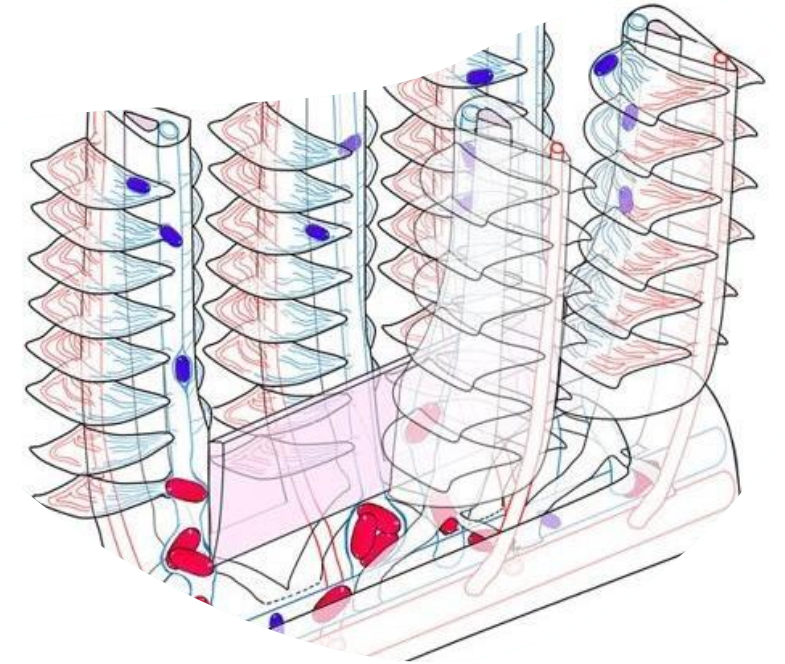
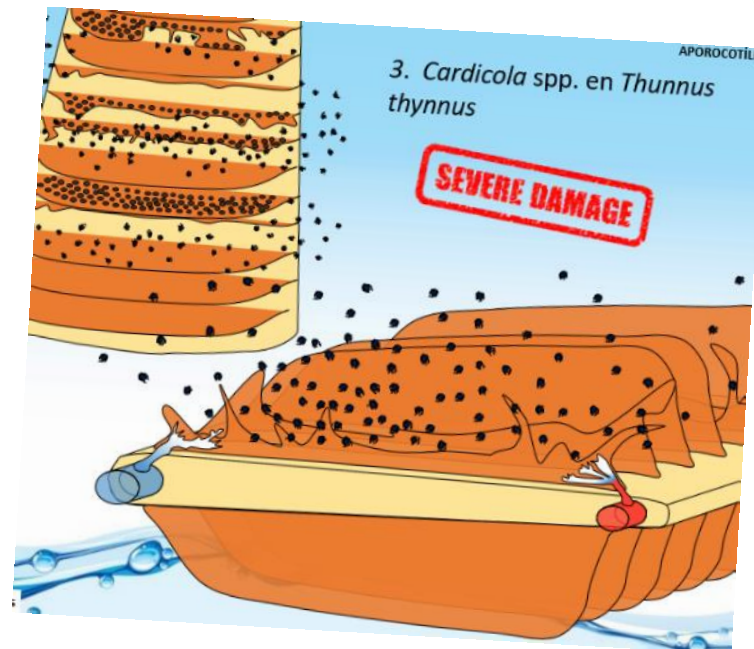


Resultados obtenidos

Objetivo 4.1. Identificar patologías emergentes

Tarea 4.1.5 Detección alternativa de patógenos (IP: UPV1)

UV3: Colaboración con UPV1, para determinar especies de parásitos de interés en acuicultura: *Cardicola* spp. (*C. forsteri*, *C. opisthorchis* o *C. orientalis* (en desarrollo)).



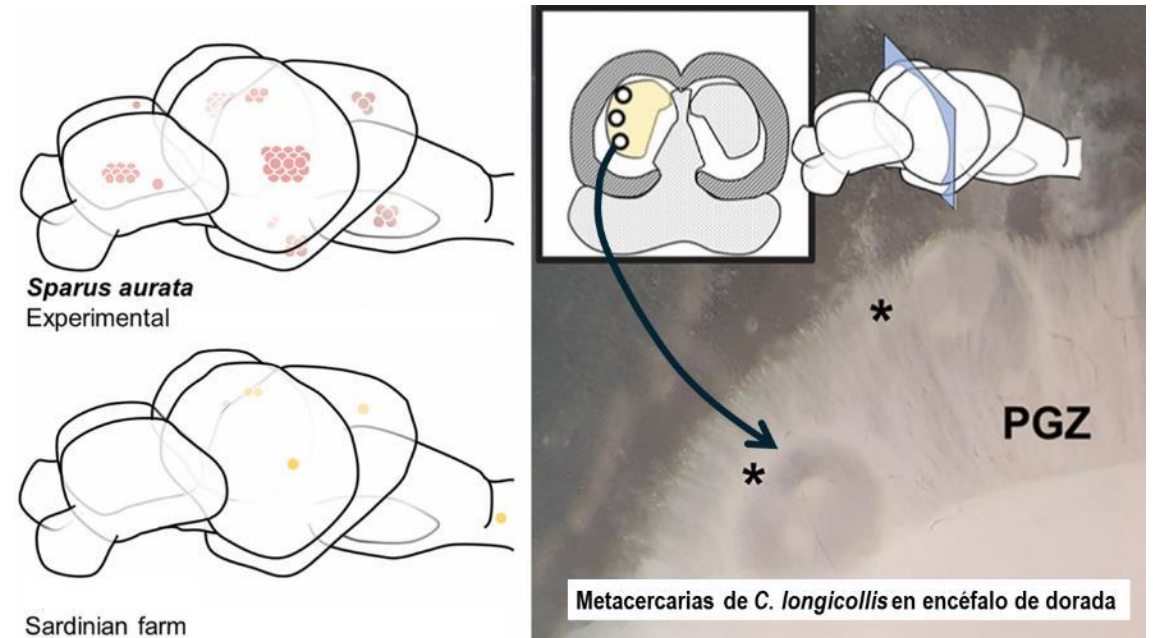
Resultados obtenidos

Objetivo 4.2. Ciclos vitales de parásitos, vectores y cambio climático

Tarea 4.2.1 Identificación ciclos vitales de parásitos de peces, vectores y reservorios (IP: UV3)

Ciclos vitales y mecanismos de transmisión:

- Efecto de temperatura en cada fase de desarrollo de *S. chrysophrii* (3 artículos 2022-2023 ✓).
- Transmisión de *Cardiocephaloides longicollis*; selección de hábitat en la dorada (trematodo cerebral ✓).



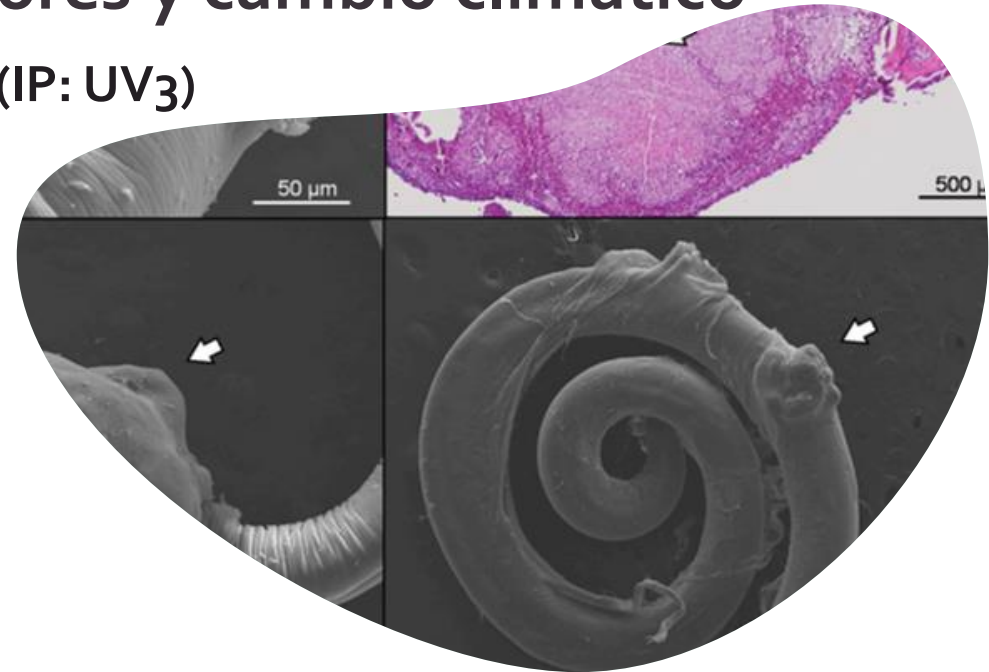
Resultados obtenidos

Objetivo 4.2. Ciclos vitales de parásitos, vectores y cambio climático

Tarea 4.2.2 Modelos experimentales para patologías de peces (IP: UV3)

Ciclos vitales y mecanismos de transmisión:

- Se propone al pez pocílido molly (*Poecilia latipinna*) como modelo para **infecciones experimentales** (2022)
- Comparariva molly (*Poecilia latipinna*) – dorada como modelos para **infecciones experimentales** con anisakis (en redacción).



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.11) and by *Generalitat Valenciana*



Financiado por
la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA
MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria de Educació,
Universitats i Empleo



Fondos Next Generation
en la Comunitat Valenciana

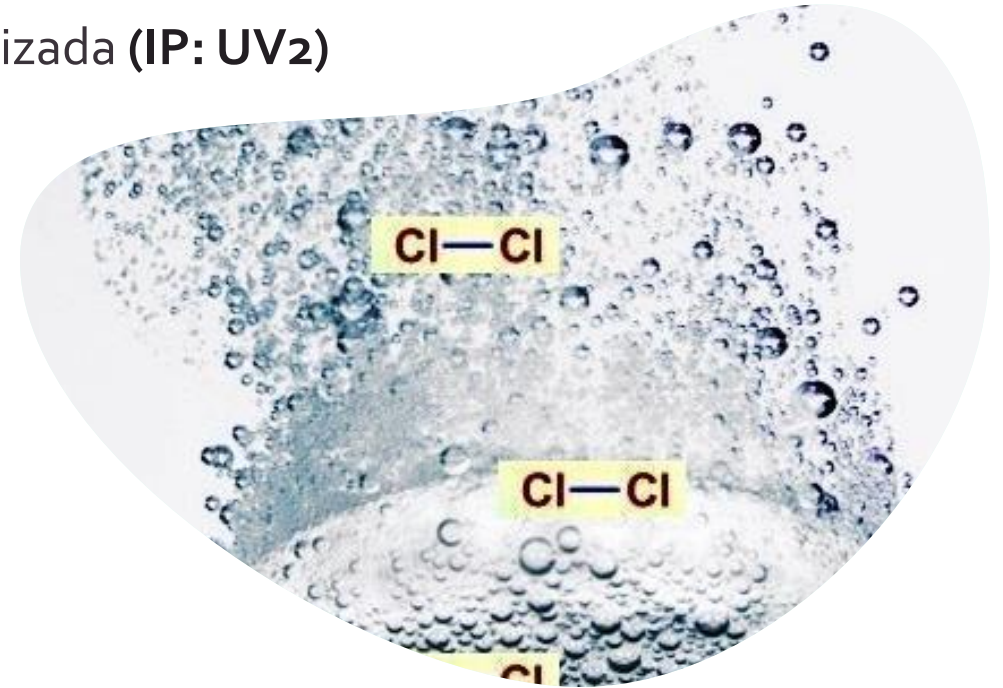
Resultados obtenidos

Objetivo 4.4. Métodos eco-sostenibles tratamiento y control de patógenos

Tarea 4.4.3 Evaluación del potencial microcida del agua electrolizada (IP: UV2)

Tests del agua microcida:

- Se han conseguido un modelo parásito-hospedador para los tests utilizando *Poecilia* spp. y monogeneos girodactílicos. Ya disponemos de un sistema estable de mantenimiento de peces. Se realizarán estudios *in vitro* e *in vivo* en la planta de acuarios del SCSIE (Servei Central de Suport a la Investigació Experimental) de la Universitat de València. (En desarrollo).



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.11) and by *Generalitat Valenciana*



Resultados obtenidos

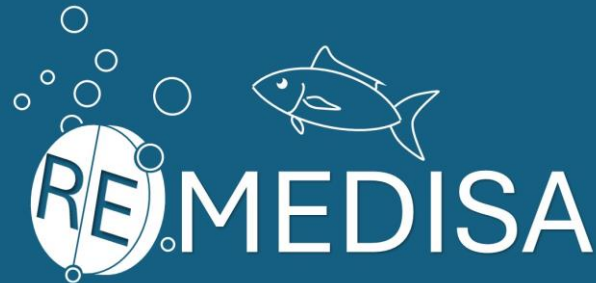
Objetivo 5. Crear una Red Mediterránea de Investigación sobre Sanidad en Acuicultura (REMEDI SA)

Tareas 5.1. Creación Red Mediterránea Investigación Sanidad Acuicultura (IP: UV3)

Desarrollo de red REMEDI SA:

UV3: La empresa Linckia ya ha preparado la página, para aprobación por miembros.

<https://remedisa.es>

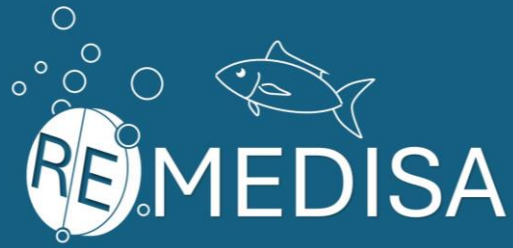


This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by Generalitat Valenciana



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU





Cronograma de desarrollo web

Antonio Raga
Mayo 2024

Semana 1

Primeros pasos

- Registro de Dominio remedisa.es
- Configuración y puesta en funcionamiento de hosting
- Carga de software CMS y plugins, configuración
- Desarrollo de estructura básica,
- Textos legales, cookies, ...

Semana 2

Avanzando en la configuración del CMS

- Desarrollo y carga de contenidos
- Configuración SEO On Page
- Ajustes de responsividad

Semana 3

Desarrollando y configurando utilidades

- Carga de contenidos
- Desarrollo de soluciones específicas
- Formularios
- Accesos y roles
- Seguridad y caché
- Envío de primera prueba

Semana 4

Corrigiendo, mejorando y puliendo detalles

- Correcciones en base a revisión del cliente
- Desarrollo de contenidos pendientes
- Adaptaciones y mejoras
- Pruebas UX/UI
- Segunda entrega para validación

Semana 5

Corrigiendo, mejorando y puliendo detalles

- Validación final
- Corrección de errores en base a segunda revisión
- Establecimiento de sistema de mantenimiento, copias de seguridad y actualización de contenidos
- Desarrollo de sistemática estable de trabajo para actualización
- Puesta en producción

Resultados obtenidos

Objetivo 6. Divulgación

Tareas 6.1. Divulgación y transferencia de conocimientos y herramientas científico-técnicas (CSIC₃)

Divulgación en diferentes foros:

- UV₃: 1) Participación Expociencia/UV (2 ediciones)
2) Congresos; 15th International Symposium of Parasitology, Copenhagen, Dinamarca; 9th International Symposium on Monogenea, Lucknow, India

Objetivo 7. Formación

Tareas 7.1. Formación de los futuros profesionales (UV₁)

Formación especializada:

- UV₃: 1) Coordinación Máster Universitario en Acuicultura/TFMs
2) Curso Ilustración y diagnóstico UV. Másters y grados de Facultad de Biología
3) tesis doctoral trematodos de peces

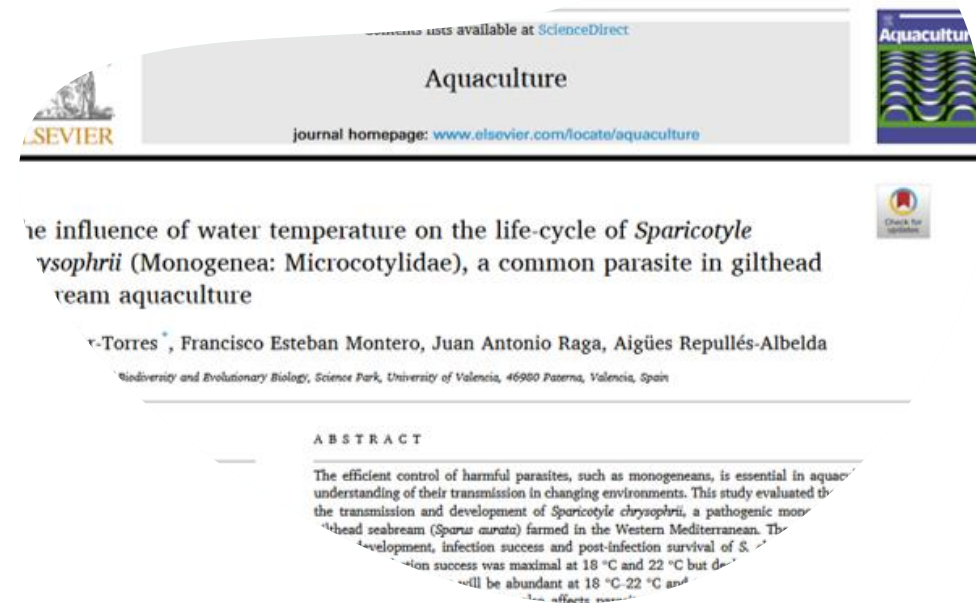


This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by Generalitat Valenciana



Resultados obtenidos hasta el momento

- Villar-Torres et al. 2023. The influence of water temperature on the life-cycle of *Sparicotyle chrysophrii* (Monogenea: Microcotylidae), a common parasite in gilthead seabream aquaculture. *Aquaculture*, 563(739103).
- Villar-Torres, M., Montero, F.E., Raga, J.A., Repullés-Albelda, A. (2023). Effects of temperature and age on the swimming behaviour of the oncomiracidium of *Sparicotyle chrysophrii*. *Animal Behaviour*, 200: 159-166.
- Villar-Torres, M., Montero, F.E., Raga, J.A., Repullés-Albelda, A. (2023). Diagnostic strategies for *Sparicotyle chrysophrii* detection based on size-variability and site-location. *Aquaculture Reports*, 31, 101658.
- Born-Torrijos, A., Van Beest, G.S., Merella, P., Garippa, G., Raga, J.A., Montero, F.E. (2023) Mapping a brain parasite: occurrence and spatial distribution in fish encephalon. *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife*, 21: 22.32.

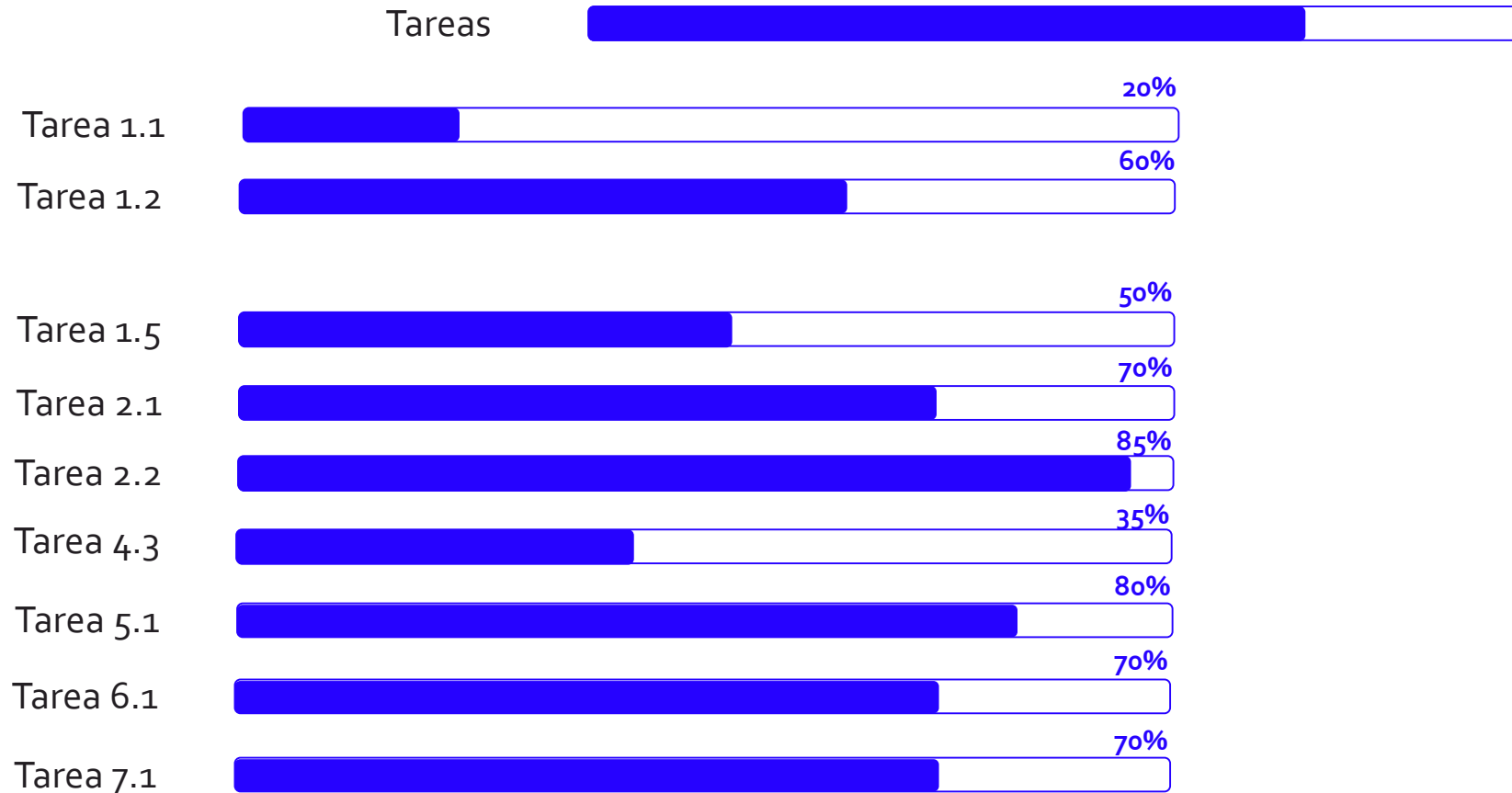


This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by Generalitat Valenciana



Grado de consecución de las tareas

60-75%



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by *Generalitat Valenciana*



Desviaciones del programa inicial

- Algunas tareas se han retrasado o aparecido resultados inesperados, pero se espera cumplir con los resultados en tiempo.



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by *Generalitat Valenciana*



Colaboraciones con grupos GVA-ThinkInAzul

- Todos los grupos del WP4
- UCV1. Universidad Católica de Valencia (ID. Reservorios de parásitos de atunes)



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by *Generalitat Valenciana*



Colaboraciones con grupos ThinkInAzul Nacionales

- IEO Murcia, San Pedro del Pinatar



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by *Generalitat Valenciana*



Hoja de ruta 6 próximos meses

- Publicación artículos de nuevas especies de monogeneos y aporocotílicos en atunes, doradas y sus reservorios.
- Redacción artículos sobre *Hexostoma thynni* parásito de atún rojo
- Redacción artículos sobre poliquetos reservorios de *Cardicola* spp.
- Publicación *Poecilia latipinna* como modelo experimental de infección
- Finalización WEB REMEDISA
- Colaboraciones con resto de grupos



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.I1) and by *Generalitat Valenciana*



We're thinking in azul

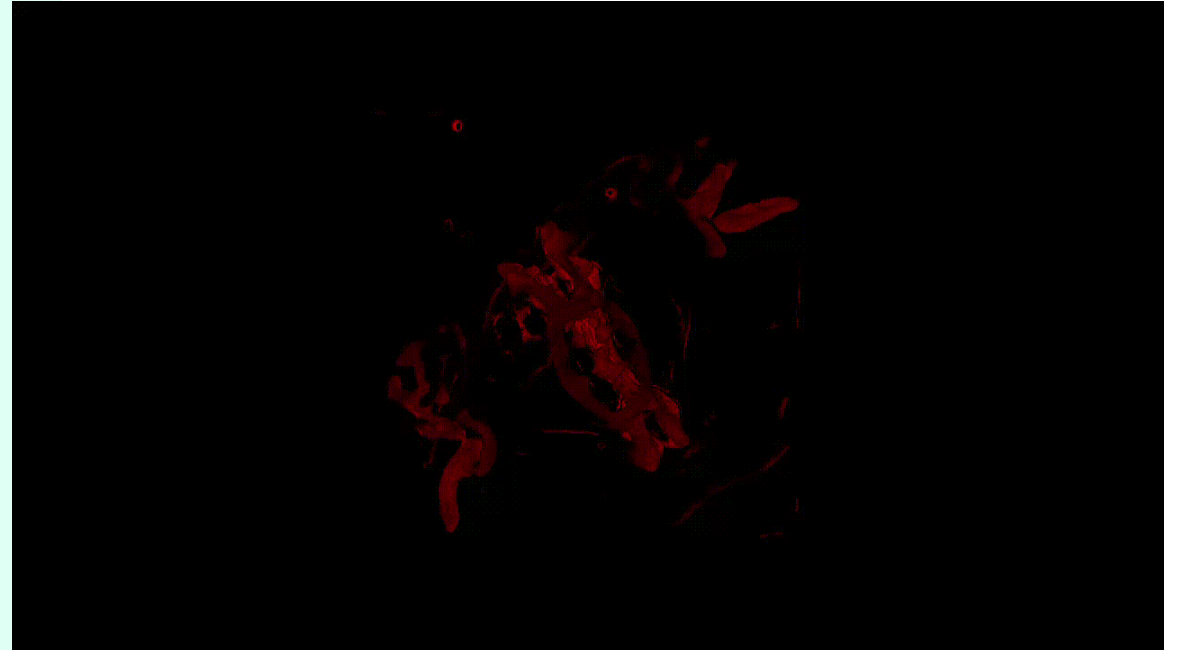
Gracias | Gràcies

Project Coordinators

Jaume Pérez-Sánchez
jaime.perez.sanchez@csic.es
Carlos Valle Pérez
carlos.valle@ua.es

Project Manager

Leyre Rivero Álvarez
leyre.rivero@csic.es



This study forms part of the ThinkInAzul programme and was supported by MCIN with funding from European Union NextGenerationEU (PRTR-C17.11) and by *Generalitat Valenciana*

F.E. Montero, J.A. Raga
Zoología Marina, ICBiBE, Universitat de València



VNIVERSITAT
DE VALÈNCIA

