

# ocimer+

## SEA URCHIN RESEARCH PROJECT

Enfoque holístico para el cultivo y conservación  
de *Paracentrotus lividus* (Lamarck, 1816)

# Impacto de parámetros físico-químicos y biológicos en el asentamiento de *P. lividus*

Alba Lago

Estudiante de Doctorado

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



Unión Europea  
Fondo Europeo Marítimo y  
de Pesca (FEMP)

Centro de Investigación Mariña  
Universidade de Vigo

Entidad colaboradora en la Jornada:





*Paracentrotus lividus*

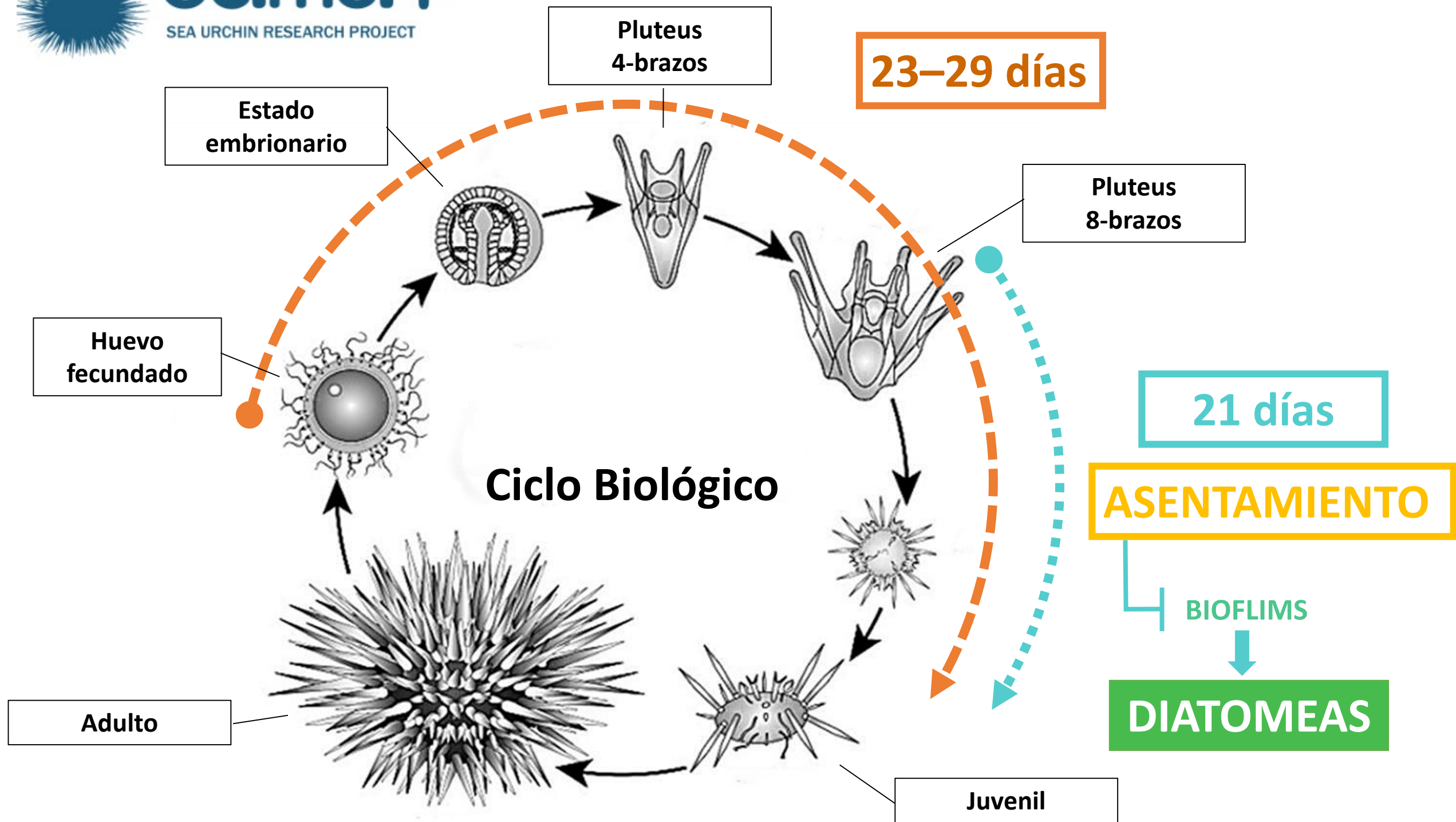
- Erizo regular
- **Atlántico nororiental:**  
Desde Escocia e Irlanda hasta Marruecos, Canarias y las Azores llegando hasta el Mediterráneo
- **Galicia entre 6-29 m**
- **Desove:**  
-Abril-Julio

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP





**ocimer+**  
SEA URCHIN RESEARCH PROJECT



Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Unión Europea  
Fondo Europeo Marítimo y  
de Pesca (FEMP)

Centro de Investigación Mariña  
**Universidade de Vigo**

Entidad colaboradora en la Jornada:



# Impacto de parámetros físico-químicos y biológicos en el asentamiento de *P. lividus*

- 1 Comparación de **diferentes cultivos de diatomeas bentónicas** como inductores del **asentamiento** → (5.2)
- 2 Comparación **cambios físico-químicos** sobre el mejor biofilm de **diatomeas bentónicas** utilizadas como inductores del **asentamiento** → (5.1)

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP

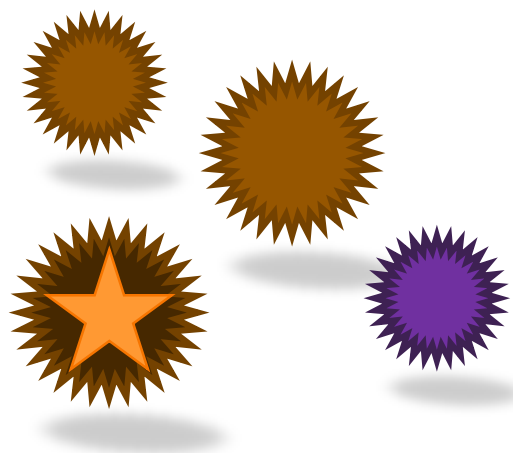


Centro de Investigación Mariña  
Universidade de Vigo

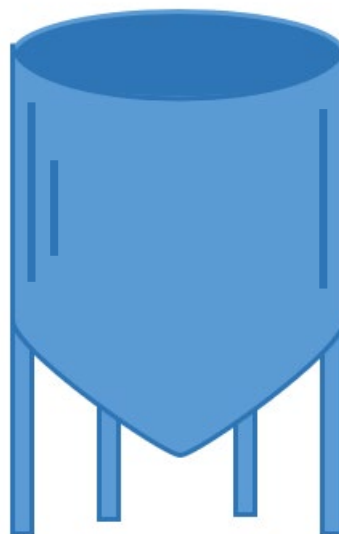
Entidad colaboradora en la Jornada:



# JUVENILES



3♀\_Vs\_3♂



21 días



Pluteus 8-brazos

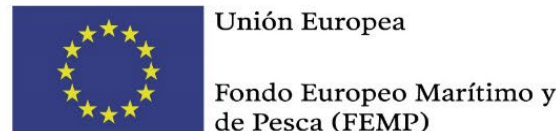
20°C  
16/8  
pH 8  
Sal 35%  
1 larva/ml

**CONDICIONES DE CULTIVO**

*Isochrysis galbana*  
*Phaeodactylum tricornutum*  
*Rhodomonas lens*  
*Chaetoceros neogracilis*

**DIETA**

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



Centro de Investigación Mariña  
**Universidade de Vigo**

Entidad colaboradora en la Jornada:





## BIOFILMS



D1

→ Estructura hundida del pantalán durante el mes de mayo 22

D2

→ Tanque de cultivo de peces en recirculación (RAS)

D3

→ Tanques de cultivo de juveniles *P. lividus*

D4

→ *Licmophora paradoxa*

D5

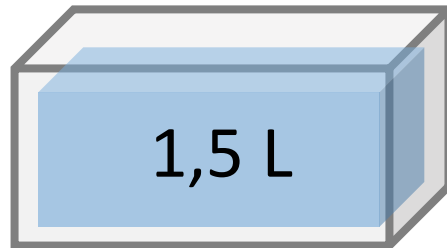
→ *Cylindrotheca closterium*; ECIMAT

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP

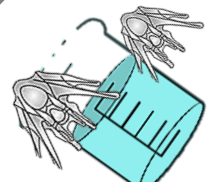
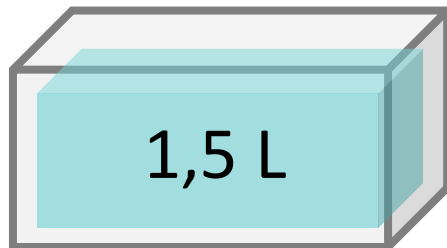


# 1 Comparación de diferentes cultivos de diatomeas bentónicas como inductores del asentamiento

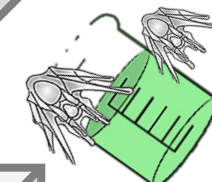
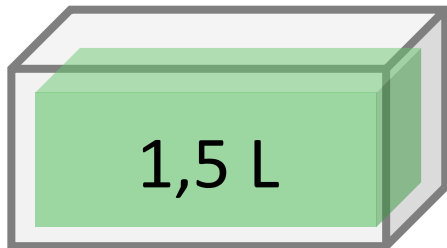
D1



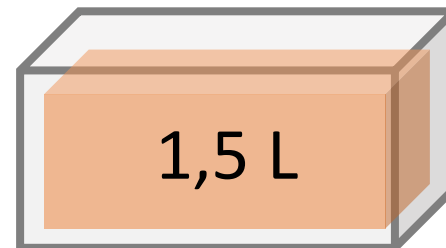
D2



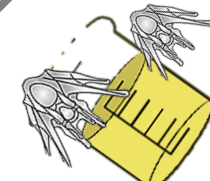
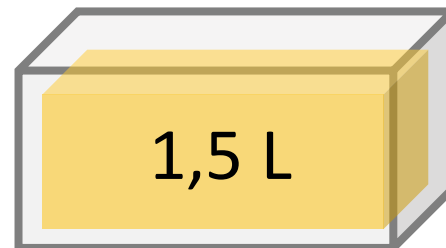
D3



D4



D5



15 días

20°C  
16/8  
pH 8  
Sal 35%

**CONDICIONES DE CULTIVO**

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



Centro de Investigación Mariña  
**Universidade de Vigo**

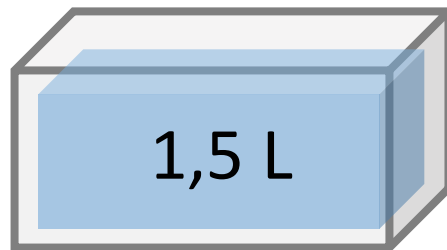
Entidad colaboradora en la Jornada:



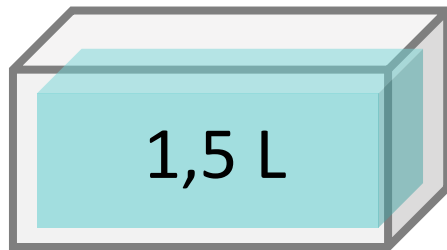


1 Comparación de diferentes cultivos de diatomeas bentónicas como inductores del asentamiento

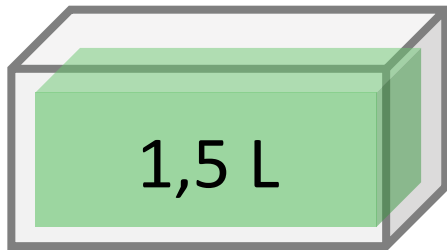
D1



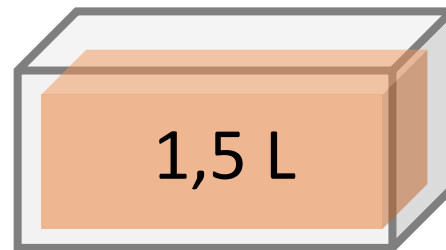
D2



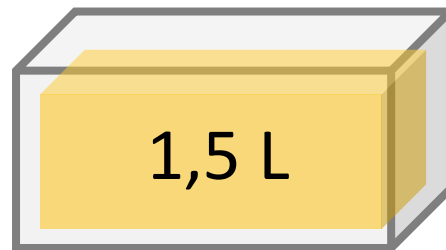
D3



D4



D5



**ASENTAMIENTO**

20°C  
16/8  
pH 8  
Sal 35%

CONDICIONES DE CULTIVO

- % de larvas asentadas
- % de larvas inmaduras
- % de supervivencia a los 15 días
- % de mortalidad

*I. galbana*  
*P.tricornutum*  
*R.lens*  
*C.neogracilis*

DIETA

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



Centro de Investigación Mariña  
Universidade de Vigo

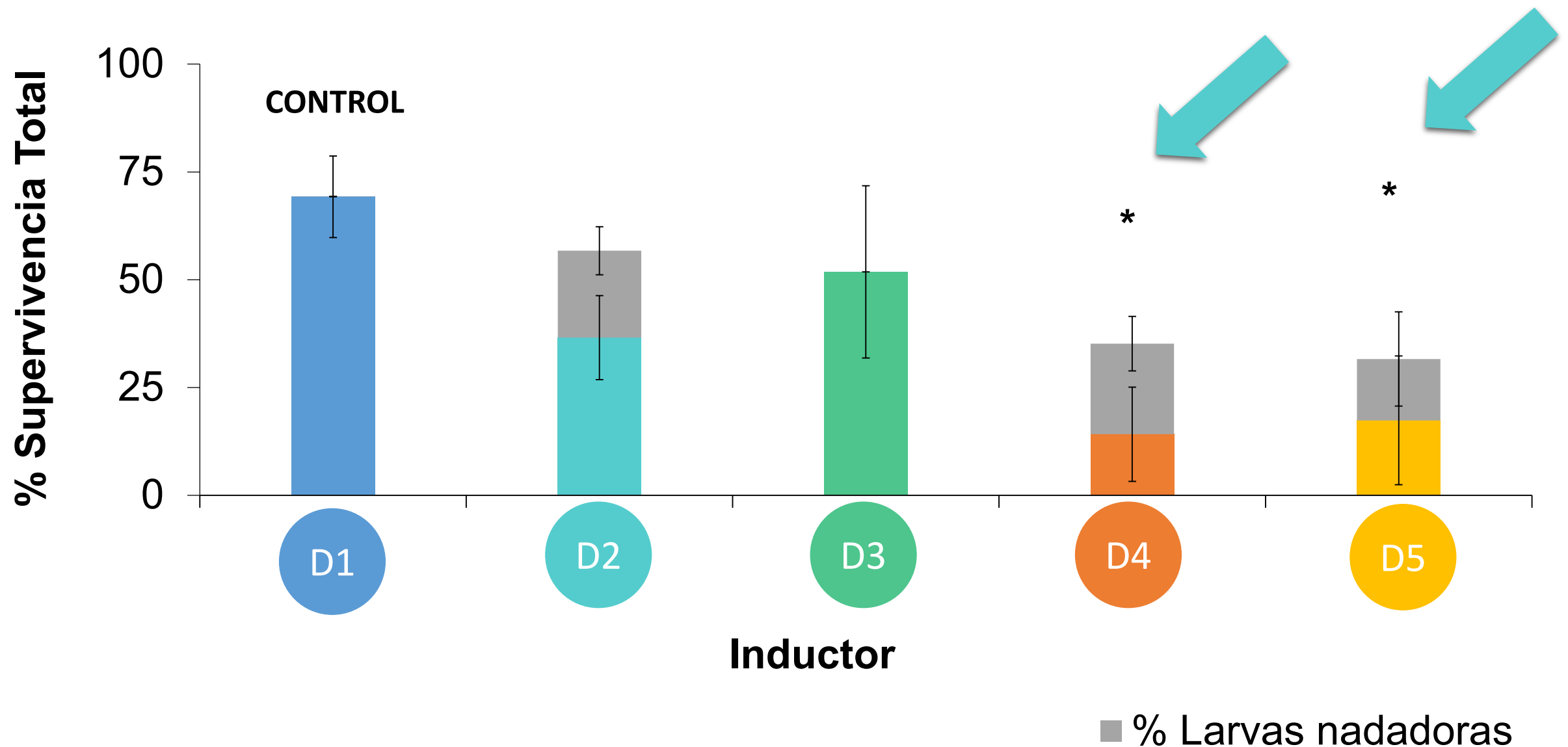
Entidad colaboradora en la Jornada:







1 Comparación de diferentes cultivos de diatomeas bentónicas como inductores del asentamiento



Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



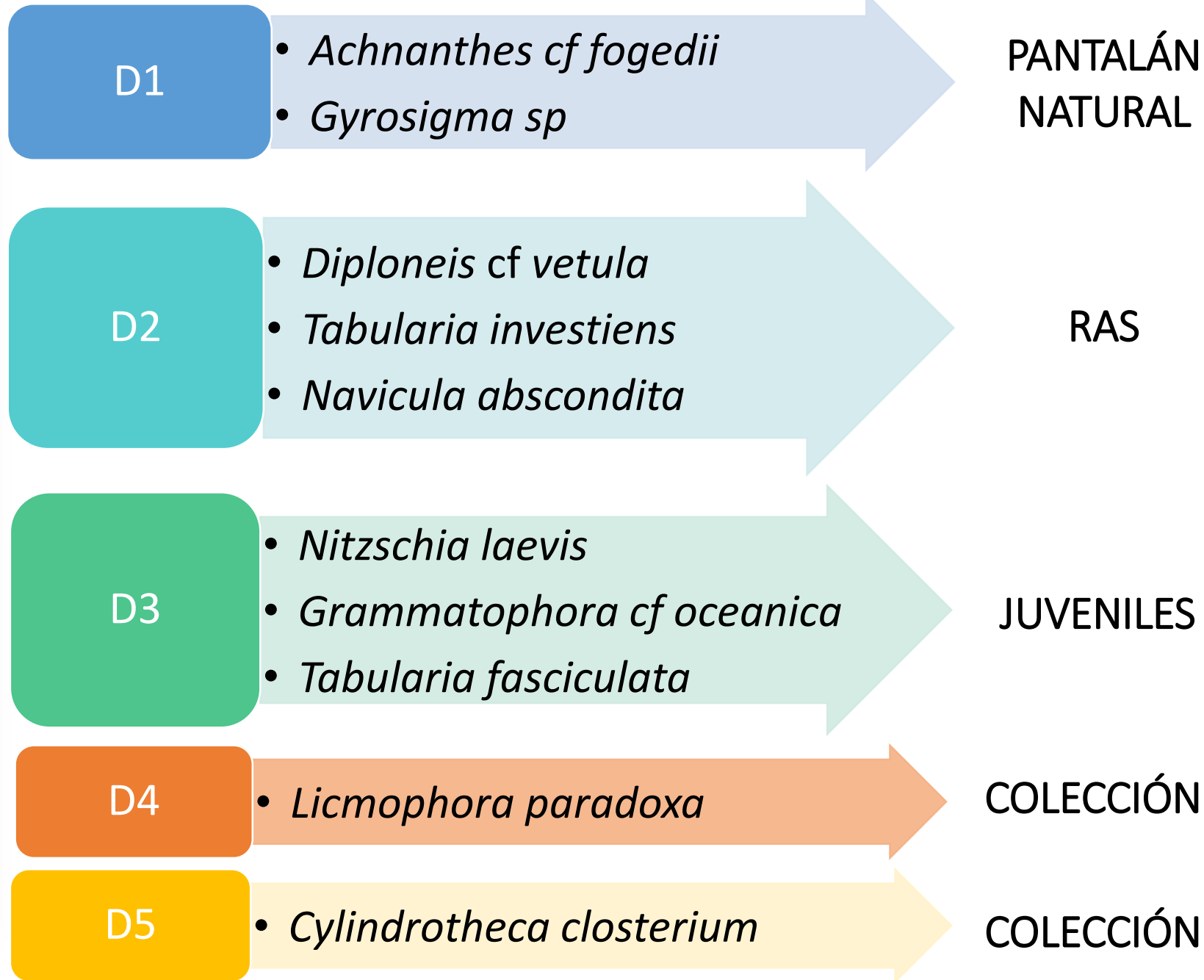
Centro de Investigación Mariña  
Universidade de Vigo

Entidad colaboradora en la Jornada:





# DIATOMEAS



Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



Centro de Investigación Mariña  
**Universidade de Vigo**

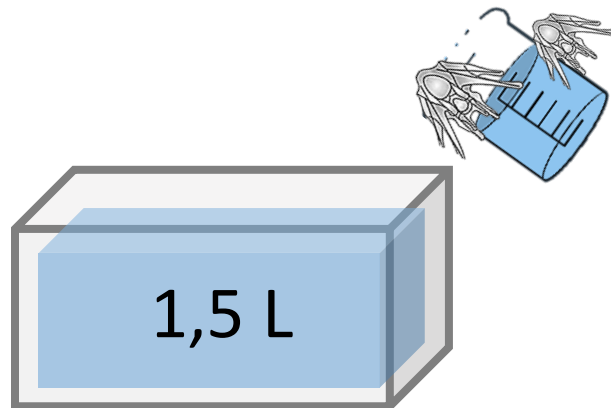
Entidad colaboradora en la Jornada:





## 2 Comparación cambios físico-químicos sobre el mejor biofilm de diatomeas bentónicas utilizadas como inductores del asentamiento

D1



15 días

Fotoperiodo

(16/8, 12/12, 24/0 y 0/24)

Salinidad

(35 ‰, 30 ‰ y 25 ‰)

Temperatura

(20 °C, 25 °C y 15 °C)

**ASENTAMIENTO**

<p>20°C</p> <p>16/8</p> <p>pH 8</p> <p>Sal 35%</p> <p>CONDICIONES DE CULTIVO</p>	<p><i>I. galbana</i></p> <p><i>P. tricornutum</i></p> <p><i>R. lens</i></p> <p><i>C. neogracilis</i></p> <p>DIETA</p>
--	---

• % de larvas asentadas

• % de larvas nadadoras

• % de supervivencia total

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y EL RETO DEMOGRÁFICO



Unión Europea  
Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)

Centro de Investigación Mariña  
Universidade de Vigo

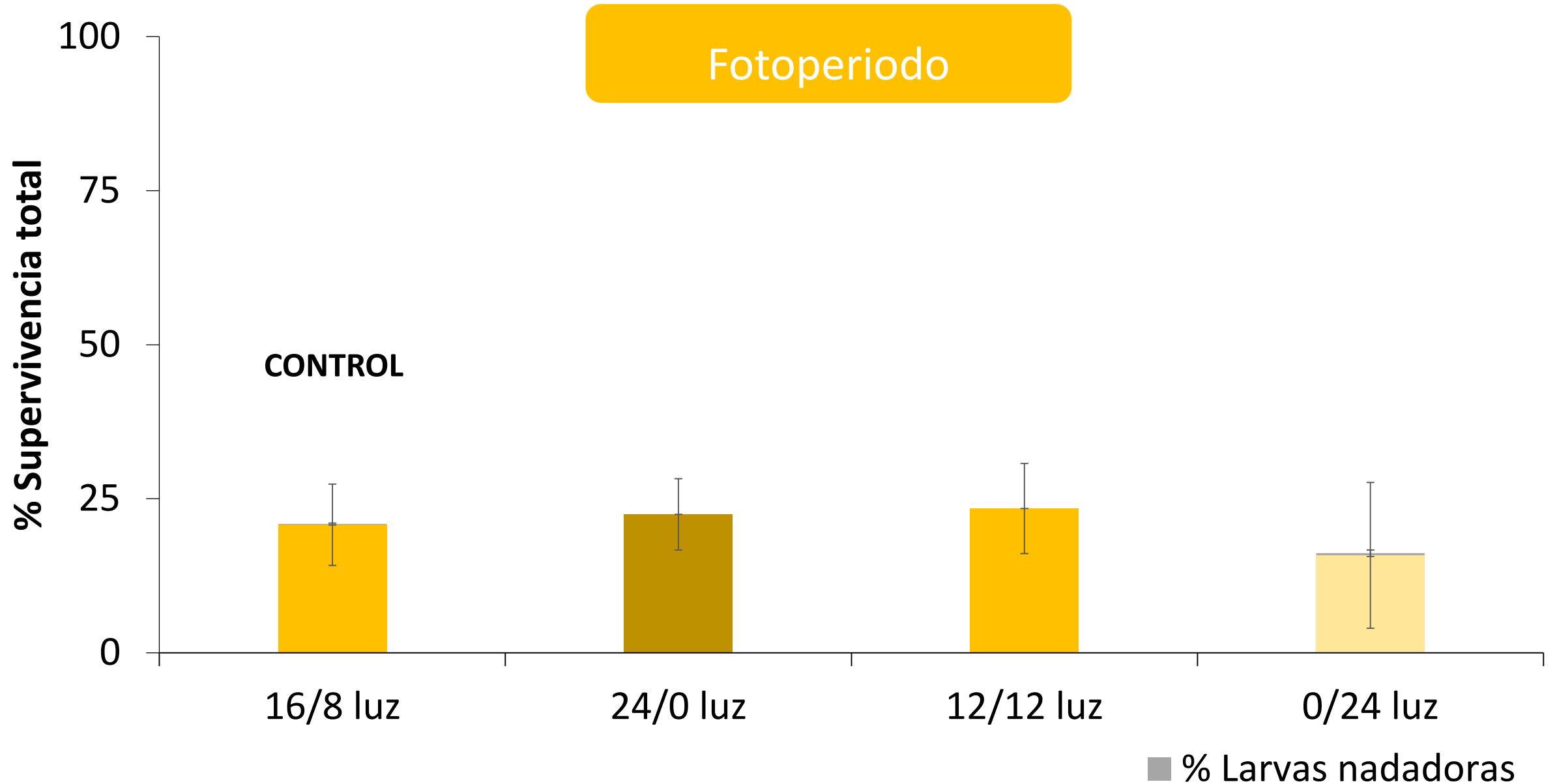
Entidad colaboradora en la Jornada:







## 2 Comparación cambios físico-químicos sobre el biofilm de diatomeas bentónicas utilizadas como inductores del asentamiento



Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP

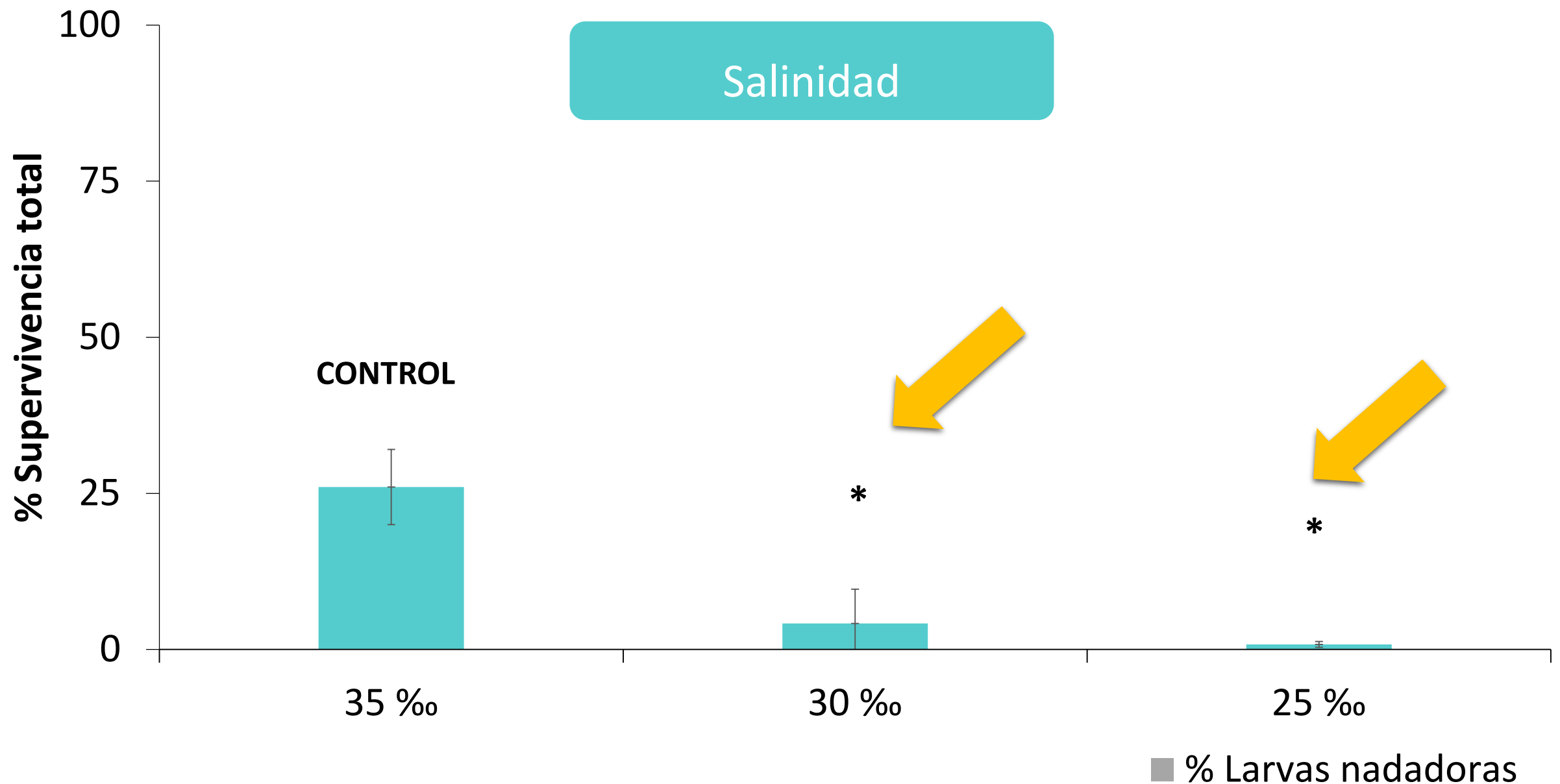


Entidad colaboradora en la Jornada:





## 2 Comparación cambios físico-químicos sobre el biofilm de diatomeas bentónicas utilizadas como inductores del asentamiento



Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



Unión Europea  
Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP)

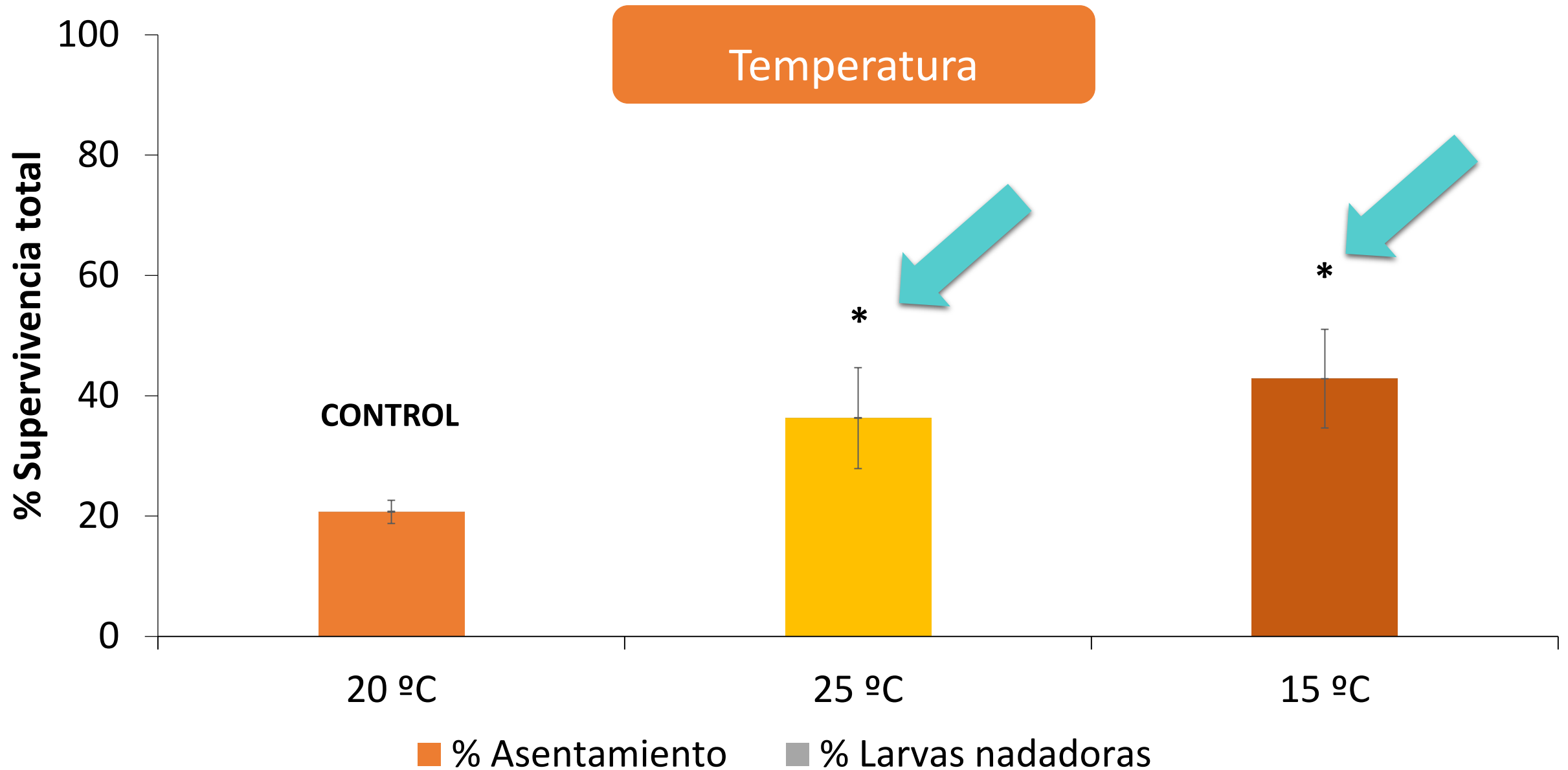
Centro de Investigación Mariña  
Universidade de Vigo

Entidad colaboradora en la Jornada:





## 2 Comparación cambios físico-químicos sobre el biofilm de diatomeas bentónicas utilizadas como inductores del asentamiento



Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



Entidad colaboradora en la Jornada:







*Paracentrotus lividus*

# CONCLUSIÓN


- Inóculos de diatomeas bentónicas **multiéspecíficos**:
  - ↑ % supervivencia total y asentamiento
  - ↓ % de mortalidad
- Dentro de estos inóculos **multiespecíficos** los más efectivos:
  - Estructura Pantalán
  - Tanque de juveniles *P. lividus*
- El fotoperiodo **NO** tiene un influencia clara en el % de supervivencia total y % asentamiento
- A ↓ salinidad, ↓ % de supervivencia total y % asentamiento
- El cambio de temperatura presenta un **efecto** sobre el % de supervivencia total y el % de asentamiento

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



**ocimer+**  
SEA URCHIN RESEARCH PROJECT

**GRACIAS**

**Alba Lago**  
**alba.lago@uvigo.es**  
 **@ocimerplus**

Con la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través del Programa Pleamar cofinanciado por el FEMP



Unión Europea  
Fondo Europeo Marítimo y  
de Pesca (FEMP)

Centro de Investigación Mariña  
**Universidade de Vigo**

Entidad colaboradora en la Jornada:





Universidade de Vigo



Programa Operativo FEDER Galicia 2014 – 2020

*"Promover o desenvolvemento tecnolóxico, a innovación e unha investigación de calidade"*

*"Unha maneira de facer Europa"*

[www.cim.uvigo.gal](http://www.cim.uvigo.gal)

