



Equipo

Los socios pertenecen a dos centros de investigación de España: El Instituto Español de Oceanografía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IEO-CSIC) y el Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) con participación del Laboratorio de Referencia de la Unión Europea de Biotoxinas Marinas.



Agradecimientos

Este proyecto recibe financiación del programa «Proyectos de Generación de Conocimiento del 2022» (PID2022-137174OR-C21, MICIN). Así como apoyo institucional de la Dirección General de pesca y Medio Marino de las Islas Baleares, a la Dirección General de Política Marítima y Pesca Sostenible (DGPMPs) de la Generalitat de Cataluña, a la Red de Reservas Marinas (RRMM) y a la Dirección General de Pesca Sostenible del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA).



CIGUAADAPT es un proyecto de investigación...

que se centra en el estudio del riesgo alimentario asociado a la expansión de la ciguatera y como adaptarnos a su presencia, mejorando las herramientas para su gestión en las Islas Baleares. CIGUAADAPT es un proyecto continuista e innovador respecto a los anteriores proyectos ECSafeSEAFOOD, EuroCigua, Ciguarisk, Ciguasensing, y Eurocigua2.

¿Qué es la ciguatera?

La ciguatera es una intoxicación alimentaria producida por el consumo de peces marinos que contienen ciguatoxinas (CTXs).

¿Que son las ciguatoxinas y cuál es su origen?

Son unas potentes neurotoxinas que pueden causar síntomas generales, digestivos, cardíacos y neurológicos. Las CTXs son producidas por varias especies de microalgas de los géneros *Gambierdiscus* y *Fukuyoa*, y se acumulan en peces a través de las redes tróficas marinas. Estas microalgas del grupo de los dinoflagelados son típicas de regiones tropicales, pero se ha observado que en los últimos años su distribución geográfica es más amplia, incluyendo también regiones templadas.

Microalgas productoras de ciguatoxinas en Europa

El primer brote autóctono de ciguatera en las costas europeas se registró en 2004 en las Islas Canarias. En el Mediterráneo no se han publicado casos de ciguatera, pero se ha establecido la presencia de *Fukuyoa* en 2011, y *Gambierdiscus* en 2016, como especies productoras de ciguatoxinas en las Islas Baleares, así como en Chipre y Creta a partir del 2008.

Objetivos del proyecto

Entendiendo que la ciguatera es una problemática actual y prolongada en el tiempo, con este proyecto, CIGUAADAPT, deseamos proponer medidas de adaptación para minimizar su impacto. Proponemos describir la distribución y abundancia de *Gambierdiscus* y *Fukuyoa* en ocho islas cercanas a la Península Ibérica, así como continuar con la evaluación temporal y espacial en las Islas Baleares empezada en el proyecto previo CIGUARISK. Dicha información permitirá conocer la distribución y abundancia de *Gambierdiscus* y *Fukuyoa* en las áreas de estudio y evaluar si producen o no CTXs. En caso de detectar CTXs, se determinarán los tipos de compuestos que producen y si se transforman a través de las redes tróficas. Para ello, planteamos las siguientes preguntas:

-¿En qué islas cercanas a la Península Ibérica se encuentran estas microalgas nocivas?

-¿En qué hábitats y épocas del año se encuentran estas microalgas nocivas en las Islas Baleares? ¿y cuál es su abundancia?

-¿Qué parámetros ambientales contribuyen en mayor medida a la aparición de estas microalgas?

-¿Qué interacción/relación muestran *Gambierdiscus* y *Fukuyoa* sobre otros dinoflagelados bentónicos?

-¿Podemos detectar CTXs en algunas especies de estudio? Si hubiese algún caso positivo, ¿Qué análogos de CTXs están presentes y cómo cambian a través de las redes tróficas?

-¿Qué medidas de gestión se deben adaptar a nuestra sociedad para evitar las intoxicaciones por ciguatera?

Actualmente en Canarias ya existe un laboratorio de control oficial para este grupo de toxinas mientras que en Baleares no se han detectado CTXs en peces y en el Mediterráneo no se han publicado registros de ciguatera. Gracias a los resultados de CIGUAADAPT se propondrán herramientas de gestión para adaptar a nuestra sociedad al establecimiento de la ciguatera. Esto permitirá asesorar al sector productivo pesquero y proteger al consumidor.

Duración del proyecto

Septiembre 2023 – Agosto 2026

Esquema del proyecto

