

Proyecto Hippo-DEC:

Diagnóstico del estado de conservación de caballitos de mar (*Hippocampus guttulatus* e *Hippocampus hippocampus*) en el litoral español, áreas críticas y medidas de conservación

Miquel Planas Oliver

Biólogo marino con más de 40 años de experiencia en ecología marina y cría en cautividad de peces marinos. Responsable de proyectos de investigación con caballitos de mar y otros peces signátidos desde 2006. Miembro del grupo IUCN SSC Seahorse, Pipefish & Seadragon Specialist Group (SPS SG).

Jorge Hernández Urcera

Biólogo marino con amplia experiencia en proyectos de acuicultura y ecología marina. Ha participado en el proyecto Hippoparques sobre ecología de caballitos de mar y peces pipa miembro del equipo científico del proyecto Familia Signátidos de la plataforma de ciencia ciudadana Observadores del Mar.

Sira Pereira Cividanes

Licenciada en Ciencias del Mar con experiencia en gestión de recursos marinos, marisqueo y pesca, participando y coordinando diversos proyectos centrados en divulgación marina, sostenibilidad de especies marinas y conservación de especies vulnerables como el caballito de mar.

Julio Fernández González

Graduado en Biología con máster en Acuicultura. Tras la realización de una beca JAE-Intro en el IIM-CSIC sobre ecología y comportamiento de cefalópodos, se incorpora al proyecto Hippo-DEC participando en las tareas de gestión y evaluación de las poblaciones de signátidos con el objetivo de mejorar su conservación.



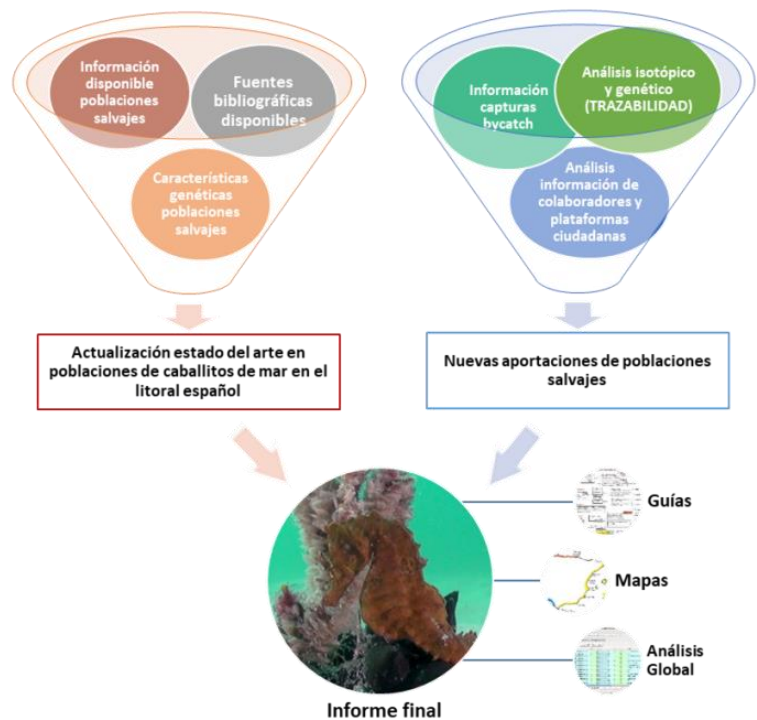
Hippocampus guttulatus, David Costas Cosmed (OdM)

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), a través del Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo (IIM), está llevando a cabo un proyecto para evaluar la situación actual de las poblaciones salvajes de caballitos de mar en el litoral español, incluidas las Islas Baleares y Canarias.

El proyecto de investigación Hippo-DEC (Diagnóstico del estado de conservación de caballitos de mar en el litoral español, áreas críticas y medidas de conservación), está financiado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de una transferencia al CSIC para trabajos de asesoramiento sobre conservación de fauna marina. Los investigadores principales del proyecto son Miquel Planas y Jorge Urcera.

Este estudio da continuidad a la línea de investigación sobre caballitos de mar iniciada por Miquel Planas, investigador del CSIC en el Departamento de Ecología y Recursos Marinos del IIM, en 2006. Entre los resultados alcanzados anteriormente figura el desarrollo de una técnica de cría en cautividad y diversos estudios ecológicos, lo que ha hecho que el grupo se considere pionero y puntero a nivel mundial en este campo de la investigación.

Los caballitos de mar (*Hippocampus* spp.) son especies vulnerables incluidas desde 2011 en el Listado Español de Especies



PROYECTO HIPPO-DEC

Silvestres con Protección Especial (LESPRE; Real Decreto 139/2011). Pese a dicha situación de protección, la información disponible sobre el estado de las poblaciones salvajes es dispersa y muy limitada a zonas geográficas concretas. Su conservación exige la necesidad de recopilar, analizar y evaluar la información disponible, así como de ampliar el conocimiento en la medida de lo posible.

El proyecto Hippo-DEC evaluará la situación actual de las poblaciones salvajes de caballitos de mar en el litoral español, cubriendo las vertientes atlántica y mediterránea.

Dada la altísima fragmentación que presenta la distribución de estas especies a lo largo de nuestro litoral y su baja abundancia, con presencia selectiva en determinadas comunidades vegetales, la evaluación del estado poblacional solo es posible con la participación de entidades y sectores de la pesca capaces de aportar tanto información de presencia (observaciones), como muestras de ejemplares muertos que permitan análisis posteriores de interés (genética, isótopos estables). Los avistamientos proporcionados por voluntarios a través de portales de ciencia ciudadana como [Observadores del Mar](#), en el que el grupo es responsable del [Proyecto Familia Signátidos](#), son de gran valor.

Complementariamente a la evaluación de las poblaciones y propuesta de zonas preferentes de protección a considerar en futuros estudios o planes de conservación, Hippo-DEC pretende aportar información novedosa ampliando el conocimiento de las características genéticas poblacionales y definiendo herramientas de trazabilidad. Para ello se realizarán análisis de isótopos estables ^{13}C , ^{15}N que permitirán discriminar el origen de los caballitos de mar, datos de suma utilidad en las acciones de aprehensión de capturas ilegales, cuyo auge ha ido en aumento en nuestro litoral.



Hippocampus guttulatus, Chiqui Bustos Cid (ODM)

Hasta el momento, en el marco del proyecto Hippo-DEC se ha realizado una revisión del material bibliográfico, analizando la información de campo disponible en poblaciones salvajes, así como un análisis de datos genéticos de poblaciones salvajes. Este estudio ha dado origen a un informe, que una vez revisado por el organismo financiador estará disponible en la web del proyecto (www.hippodec.es).

Por otra parte, se ha incorporado la información procedente de ciencia ciudadana, sector pesquero y entidades colaboradoras en un documento preliminar que recoge los primeros resultados obtenidos en las encuestas dirigidas a buceadores y pescadores con el fin de conocer su percepción sobre el estado de conservación y evolución de las poblaciones de caballitos de mar en su ámbito geográfico.

Asimismo, desde febrero se han realizado diez presentaciones del proyecto a lo largo del litoral español con el objetivo de poner de relevancia la importancia de la conservación del caballito de mar y establecer nuevas colaboraciones. En estas jornadas se proporciona información sobre la biología de las tres especies de caballitos de mar presentes en aguas españolas, se realiza un taller de identificación de especies y hábitats, incluidos peces pipa, y se explica cómo aportar observaciones a la plataforma de ciencia ciudadana Observadores del Mar, colaborador esencial del proyecto.

La lista de colaboradores es amplia y va creciendo a medida que el proyecto avanza.



También se actualizó y evaluó la limitada información disponible sobre isótopos estables en poblaciones de caballitos de mar (*Hippocampus* spp.) en España. Los resultados preliminares indican una cierta discriminación entre las muestras analizadas de Galicia y las de poblaciones de caballitos de mar del litoral del sur de Portugal o de peces pipas del Mediterráneo. Destaca la gran dificultad en la obtención de muestras biológicas procedentes de capturas accidentales.

La información de avistamientos procedentes de la ciencia ciudadana (Portal Observadores del Mar) se recopiló y analizó, identificándose de manera preliminar zonas geográficas de potencial interés para la conservación. Actualmente se evidencian importantes carencias observacionales en el arco cantábrico, en áreas de



H. guttulatus e H. hippocampus,
David Costas Cosmed (Odm)

la costa mediterránea (Comunidad Valenciana y Región de Murcia) y en las Islas Canarias. Recientemente se ha publicado el primer artículo científico derivado del proyecto Hippo-DEC sobre las poblaciones de la zona del Golfo de Cádiz y áreas adyacentes. En este trabajo se pone de manifiesto la necesidad de incorporar datos procedentes de diversas fuentes observacionales.

En la segunda anualidad del proyecto se generarán mapas de distribución y guías de buenas prácticas, se determinarán zonas geográficas de especial interés para estudios futuros, se propondrán medidas de conservación y se elaborará el Informe Final.

Toda la información sobre Hippo-DEC se puede consultar en la página web www.hippodec.es y en las redes sociales del proyecto (X @Hippo_DEC e Instagram @hippo_dec).

El equipo del proyecto Hippo-DEC quiere reiterar la importancia de la colaboración de los profesionales del sector marítimo pesquero en la comunicación de los avistamientos de caballitos de mar que puedan realizar en sus jornadas de pesca y hace un llamamiento para que sigan avisando y notificando sus observaciones (email: hippodec@iim.csic.es). En esta línea, se solicita la valiosa colaboración de pescadores, buceadores y entidades en la realización de unas sencillas encuestas para conocer su percepción sobre el estado y tendencia de las poblaciones de caballitos en su ámbito geográfico.

Proyecto Hippo-DEC: Encuestas online

BUCEADORES	PESCADORES
	

Se puede consultar el [protocolo](#) para el Registro de avistamientos y conservación de muestras de caballito de mar en la web del proyecto.

Nuestro agradecimiento a las organizaciones y entidades de las distintas comunidades autónomas que han atendido nuestra solicitud de colaboración e información, a los observadores y pescadores que han notificado avistamientos y cumplimentado encuestas, así como a la comunidad de observadoras y observadores de la plataforma de ciencia ciudadana Observadores del Mar (OdM).



Estudio financiado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) mediante el proyecto Hippo-DEC (Ref. 20233TE008).