

*Informe técnico del  
Proyecto SICORE*

# ESTADO DEL ARTE DE LA INVESTIGACIÓN SOBRE PESCA MARÍTIMA RECREATIVA EN ESPAÑA



Este documento recopila y analiza las iniciativas de investigación en pesca marítima recreativa desarrolladas en España hasta septiembre de 2018

## Editores

Pablo Pita y Sebastián Villasante (Universidad de Santiago de Compostela)

## Autores

Pablo Pita (Universidad de Santiago de Compostela, Campus Do\*Mar), Josep Alós (IMEDEA), Manel Antelo (Universidad de Santiago de Compostela), Iñaqüi Artetxe (AZTI), Sebastian Biton-Porsmoguer (Universidad de Girona), Amalia Cuadros (Universidad de Murcia), Jacobo Feas (Universidad de Santiago de Compostela), Toni Font (Universidad de Girona), José Beiro (FEDPEMAR), José Antonio García-Charton (Universidad de Murcia), Ana Gordo (CEAB), Josep Lloret (Universidad de Girona), Fernando Miranda (Universidad de Santiago de Compostela), Beatriz Morales-Nin (IMEDEA), Estanis Mugerza (AZTI), Miquel Palmer (IMEDEA), José J. Pascual-Fernández (Universidad de La Laguna), Jon Ruiz (AZTI), Virginia Sandoval (Universidad de Murcia), Elena Santolini (Universidad de Murcia), Lucía Zarauz (AZTI), Sebastián Villasante (Universidad de Santiago de Compostela, Campus Do\*Mar).

## Cómo citar este trabajo

Pita, P., Alós J., Antelo, M., Artetxe, I., Biton-Porsmoguer, S., Cuadros, A., Feas, J., Font, T., Beiro, J., García-Charton, J.A., Gordo, A., Lloret, J., Miranda, F., Morales-Nin, B., Mugerza, E., Palmer, M., Pascual-Fernández, J.J., Ruiz, J., Sandoval, V., Santolini, E., Zarauz, L. y Villasante, S. (2018). *Estado del arte de la investigación sobre pesca marítima recreativa en España*. En: Pita, P. y Villasante, S. (Eds.): Informe técnico del Proyecto SICORE. Santiago de Compostela, España, 42 pp.

Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto SICORE, una iniciativa impulsada por un consorcio liderado por la Universidad de Santiago de Compostela, y financiado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, a través del Programa Pleamar, cofinanciado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP). Los socios del proyecto son la Federación Gallega de Pesca Marítima Responsable y Náutica de Recreo, el Centro Tecnológico AZTI-Tecnalia, el CSIC, a través del el CEAB-CSIC y el CSIC-IMEDEA, la Universidad de Girona y la Universidad de Murcia. Además, colaboran en el Proyecto la *Consellería do Mar* de la *Xunta de Galicia*, la Federación Gallega de Cofradías de Pescadores, el *International Forum for Sustainable Underwater Activities*, la Asociación Nacional de Empresas Náuticas, la Federación Gallega de Actividades Subacuáticas y WWF España.

Las opiniones y documentación aportadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad del autor o autores de los mismos, y no reflejan necesariamente los puntos de vista de las entidades que apoyan económicamente el proyecto

## Resumen

En Europa practican la pesca marítima recreativa (PMR) nueve millones de aficionados que generan un gasto de 6 000 millones de euros anuales. En España se estima que hay 300 000 pescadores recreativos que realizan un gasto de 217 millones de euros anuales para desarrollar su actividad. Por estos motivos, la Política Pesquera Común (PPC) reconoce que “la pesca recreativa puede tener un impacto significativo en los recursos pesqueros y por ello los Estados Miembros (EM) deben asegurar que se realiza de forma compatible con los objetivos de la PPC”. En la Unión Europea se han desarrollado algunas iniciativas dirigidas a analizar la PMR, pero es necesario realizar un mayor esfuerzo investigador para gestionar la actividad de manera sostenible. En España no existe una recogida sistemática de información sobre la PMR y no se ha realizado un análisis sobre las iniciativas de investigación desarrolladas hasta la fecha con el objetivo de identificar las necesidades futuras y mejorar su gestión. Precisamente, el análisis del estado del arte de la investigación sobre PMR en España es uno de los objetivos del Proyecto SICORE. El Proyecto SICORE es una iniciativa dirigida a promover la sostenibilidad ambiental, social y económica de la PMR en España, impulsada por un consorcio liderado por la Universidad de Santiago de Compostela y del que forman parte la Federación Gallega de Pesca Marítima Responsable y Náutica de Recreo, el Centro Tecnológico AZTI-Tecnalia, el CSIC, a través del el CEAB-CSIC y el CSIC-IMEDEA, la Universidad de Girona y la Universidad de Murcia. En este informe se presentan los resultados del Proyecto SICORE en relación con un análisis de la información contenida en los 23 proyectos, 68 artículos, 24 informes técnicos y divulgativos, 11 tesis académicas, 8 comunicaciones a congresos, y 5 libros sobre PMR realizados en España hasta la redacción de este informe. En los proyectos ejecutados se invirtieron en conjunto menos de 2.5 millones de euros. En los trabajos que dieron lugar a las publicaciones analizadas se emplearon sobre todo diferentes técnicas muestrales para analizar principalmente aspectos ecológicos de la PMR, aunque también se estudió su relevancia socioeconómica. En las publicaciones se estudiaron 90 taxones diferentes, en su mayoría peces. Destaca la cantidad de trabajos sobre peces de la familia Esparidae, y también sobre la lubina *Dicentrarchus labrax*, un pez muy relevante para la PMR y con

problemas de salud en algunas de sus poblaciones europeas.

## Contenido

Resumen.....	2
1. Introducción.....	4
2. Material y métodos.....	7
2.1 Área de estudio y recopilación de datos.....	7
2.3. Análisis de la información.....	7
3. Resultados.....	8
3.1. Publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España.....	8
3.1.1. Área de estudio de las publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España.....	8
3.1.2. Tipología de las publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España.....	9
3.1.3. Metodología y resultados obtenidos en las publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España.....	11
3.1.4. Especies incluidas en las publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España.....	12
3.2. Proyectos de investigación sobre pesca marítima recreativa en España.....	15
Agradecimientos.....	16
Referencias.....	17
Anexo I. Relación de publicaciones sobre pesca marítima recreativa realizadas en España hasta septiembre de 2018.....	19
Anexo II. Relación de proyectos de investigación sobre pesca marítima recreativa realizados en España hasta septiembre de 2018.....	39

## 1. Introducción

La pesca marina recreativa (PMR) constituye una práctica extendida del uso del medio marino en Europa, con casi 9 millones de practicantes que generan un gasto para el desarrollo de la actividad de alrededor de 6 000 millones € anuales (Hyder et al., 2018). Sin embargo, esta actividad ha sido relativamente poco estudiada en Europa, y en particular en los países del Sur (Pita et al., 2017), que cuentan por otro lado con una gran tradición en PMR, debido en parte al auge del turismo, sobre todo en países mediterráneos (Lloret et al., 2016). En las costas de España se estima que operan al menos 300 000 pescadores recreativos. A pesar de la escasez de información sobre su contribución a la economía, su peso es muy relevante, ya que realizan un gasto directo aproximado de 217 millones € anuales (Hyder et al., 2018).

En el texto de la Política Pesquera Común (PPC) se reconoce que “la pesca recreativa puede tener un impacto significativo en los recursos pesqueros y por ello los Estados Miembros (EM) deben asegurar que se realiza de forma compatible con los objetivos de la PPC”. Cabe también destacar que el artículo Reglamento (UE) 508/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) promueve específicamente la obtención de información sobre la PMR. Consiguientemente, la UE ha comenzado a considerar la PMR de manera conjunta con la pesca comercial, y se exige que los EM recopilen datos sobre las capturas recreativas, especialmente de salmón Atlántico *Salmo salar*, lubina *Dicentrarchus labrax* y anguila europea *Anguilla anguilla* para dar cumplimiento al Programa Nacional de Datos Básicos (PNDB) del sector pesquero español (European Commission, 2001). En este sentido, para ofrecer una guía para planificar y coordinar la recogida de datos sobre la PMR, el International Council for the Exploration of the Sea (ICES) creó en 2009 el Working Group on Recreational Fisheries Surveys (WGRFS). A partir de entonces, el ICES ha empezado a tener en cuenta las capturas de la PMR en sus evaluaciones, reconociendo la importancia que esta actividad puede tener sobre algunas poblaciones. De esta manera, las capturas recreativas ya han sido consideradas en las últimas regulaciones de las posibilidades de pesca en Europa y se han empezado a añadir en las peticiones de datos que realiza ICES para realizar las

evaluaciones de los stocks de algunas especies.

En España no existe una recogida sistemática de información sobre la PMR en materia de participación, esfuerzo, capturas, gastos y perfil social de los pescadores, tal y como propone el WGRFS. Adicionalmente, si la Comisión Europea considera que España no está dando debido cumplimiento a sus obligaciones en materia de gestión sostenible de la PMR y de aportación de información (PNDB), podría imponer sanciones económicas, entre ellas la imposibilidad de recibir financiación del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP), tal y como se recoge en el artículo 8 del Reglamento (CE) N° 508 relativo al FEMP.

Las pesquerías recreativas han comenzado a ser estudiadas en los últimos años en España, con actividades como el Primer Congreso Mediterráneo de Pesca Marítima de Recreo celebrado en Mallorca en 2006 y el *Transversal Workshop on the monitoring of recreational fisheries in the CGPM área* celebrado en Mallorca en 2010, pero es necesario realizar un mayor esfuerzo investigador para gestionar la actividad de una manera más eficiente y para disminuir los conflictos entre pescadores recreativos y comerciales y otros usuarios del medio marino (Pita et al., 2017). Además de los problemas derivados de la escasez de información científica sobre los ecosistemas, las especies y la actividad de los pescadores recreativos, en España la gestión de la PMR está dificultada por un marco legal complejo y disperso, con múltiples administraciones involucradas en diferentes aspectos de la actividad, y con solapamientos de usos del medio marino con otros sectores como la pesca comercial, acuicultura, navegación o turismo (Pita et al., 2018).

Con el objetivo de realizar recomendaciones para orientar las futuras políticas de la investigación y gestión de la PMR en España, científicos, gestores, miembros de ONGs y pescadores recreativos y profesionales organizaron un Taller sobre PMR en noviembre de 2016. Los organizadores del taller publicaron un [informe](#) que recogía las principales conclusiones y recomendaciones obtenidas en las diferentes sesiones en que se organizó el encuentro (Pita et al., 2016). Entre estas recomendaciones, se recogía la necesidad de promover proyectos integrados por científicos, gestores y pescadores. El [Proyecto SICORE](#), iniciado en 2017, surgió con el objetivo de promover la sostenibilidad ambiental,

económica y social de la PMR, precisamente mediante la creación de un consorcio formado por instituciones científicas y asociaciones de pescadores, con la colaboración de administraciones públicas, ONGs y otros grupos de interés en PMR. El Proyecto SICORE, liderado por la Universidad de Santiago de Compostela, está financiado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, a través del Programa Pleamar, cofinanciado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP). Los socios del proyecto son la Federación Gallega de Pesca Marítima Responsable y Náutica de Recreo, el Centro Tecnológico AZTI-Tecnalia, el CSIC, a través del el CEAB-CSIC y el CSIC-IMEDEA, la Universidad de Girona y la Universidad de Murcia. Además, colaboran en el Proyecto la *Consellería do Mar* de la *Xunta de Galicia*, la Federación Gallega de Cofradías de Pescadores, el *International Forum for Sustainable Underwater Activities*, la Asociación Nacional de Empresas Náuticas, la Federación Gallega de Actividades Subacuáticas y WWF España.

Mediante las acciones que se desarrollan en el Proyecto SICORE se abordan varios de los retos más relevantes para el futuro de la PMR en España (Pita et al., 2017). Así, se promueve la comunicación entre pescadores, científicos y gestores pesqueros y el fortalecimiento y cohesión de las asociaciones de pescadores recreativos para mejorar las futuras acciones de gestión e investigación. De igual manera, se identifican sinergias en el consorcio para dar respuesta a la necesidad de realizar una gestión sostenible de la PMR y de las obligaciones impuestas por el PNDB.

En el Proyecto SICORE también se han recopilado los proyectos y las principales publicaciones sobre PMR realizados en España con la intención de analizarlos y divulgar sus resultados por medio del presente informe técnico. De esta manera, en este informe se describe y analiza una base de datos de libre acceso ([https://docs.google.com/spreadsheets/d/1R\\_s16UXn7WdnxUghpqpNfaJWw5zloeR11tnp\\_uqJpmjc/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/spreadsheets/d/1R_s16UXn7WdnxUghpqpNfaJWw5zloeR11tnp_uqJpmjc/edit?usp=sharing)) formada por los artículos científicos, libros, informes técnicos y proyectos sobre PMR realizados hasta la fecha en España, tanto por los expertos integrados en el consorcio del proyecto SICORE como por investigadores y organizaciones fuera del mismo.

## 2. Material y métodos

### 2.1 Área de estudio y recopilación de datos

Con el objetivo de conocer el estado del arte de la investigación sobre PMR en España, los miembros del consorcio del proyecto SICORE, que incluye a las instituciones científicas, investigadores y sociedades de pescadores más activos en el campo de la PMR a nivel nacional, elaboraron una base de datos con información acerca de los proyectos y las publicaciones sobre PMR propias, pero también todas aquellas sobre las que tuvieron conocimiento y que fueran ejecutadas por otras entidades o expertos. Paralelamente, se invitó a colaborar en la edición de la base de datos a otros expertos e instituciones, identificadas mediante un procedimiento en “bola de nieve” (*snoball sampling*) (Goodman, 1961), comenzando con un pequeño grupo de informantes iniciales (identificados por los expertos del consorcio), y ampliándolo a través de sus contactos y redes sociales. Por ello, y pese a que las instituciones y expertos del Proyecto SICORE están principalmente localizados en las Comunidades Autónomas de Baleares, Cataluña, Galicia, Murcia y el País Vasco, los resultados de este informe son de aplicación a todo el litoral y a todas las aguas territoriales españolas (tanto de competencia autonómica como estatal).

Además del conocimiento experto de los miembros del Proyecto SICORE, y de los expertos invitados, se realizaron búsquedas bibliográficas en los motores de búsqueda habituales (bases de datos científicas y generales) para complementar los resultados obtenidos mediante el conocimiento de los expertos. La información se integró en una base de datos abierta con el fin de permitir su uso compartido y público, y facilitar su futura actualización.

### 2.3. Análisis de la información

En este trabajo se incluyó información acerca de los proyectos de investigación sobre PMR, y sobre artículos científicos, comunicaciones en congresos o reuniones científicas, tesis

académicas de fin de grado, de fin de máster o doctorales, libros y capítulos de libros, y literatura gris (informes técnicos y de divulgación) publicados en España hasta septiembre de 2018. En la base de datos se incluyó información acerca de los detalles de la publicación (título, autores, año de publicación, tipo de publicación, revista, etc.) o del proyecto (título, institución ejecutora y financiadora, importe financiado, etc.). Además, se identificó el contexto del estudio (años en que se desarrolló, localización geográfica y metodología), la orientación principal (gobernanza, social, ecológico, económico, o legal), el tipo de resultados obtenidos y las especies estudiadas.

### 3. Resultados

#### 3.1. Publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España

##### 3.1.1. Área de estudio de las publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España

Hasta septiembre de 2018 se publicaron los resultados de un total de 116 trabajos sobre PMR en España (Anexo 1). La mayoría de los trabajos se realizaron exclusivamente en España (81.9% del total), abarcando las áreas de estudio del resto de los trabajos a otros países europeos (11.2%), o incluyendo también a países no europeos (6.0%) (Fig. 1a). Dentro de España, una proporción relativamente elevada de las áreas de estudio de los trabajos comprendió a varias Comunidades Autónomas (CCAA) (21.5%), aunque destacaron las Islas Baleares por la cantidad de trabajos centrados en esta comunidad (34.5%) (Fig. 1b).

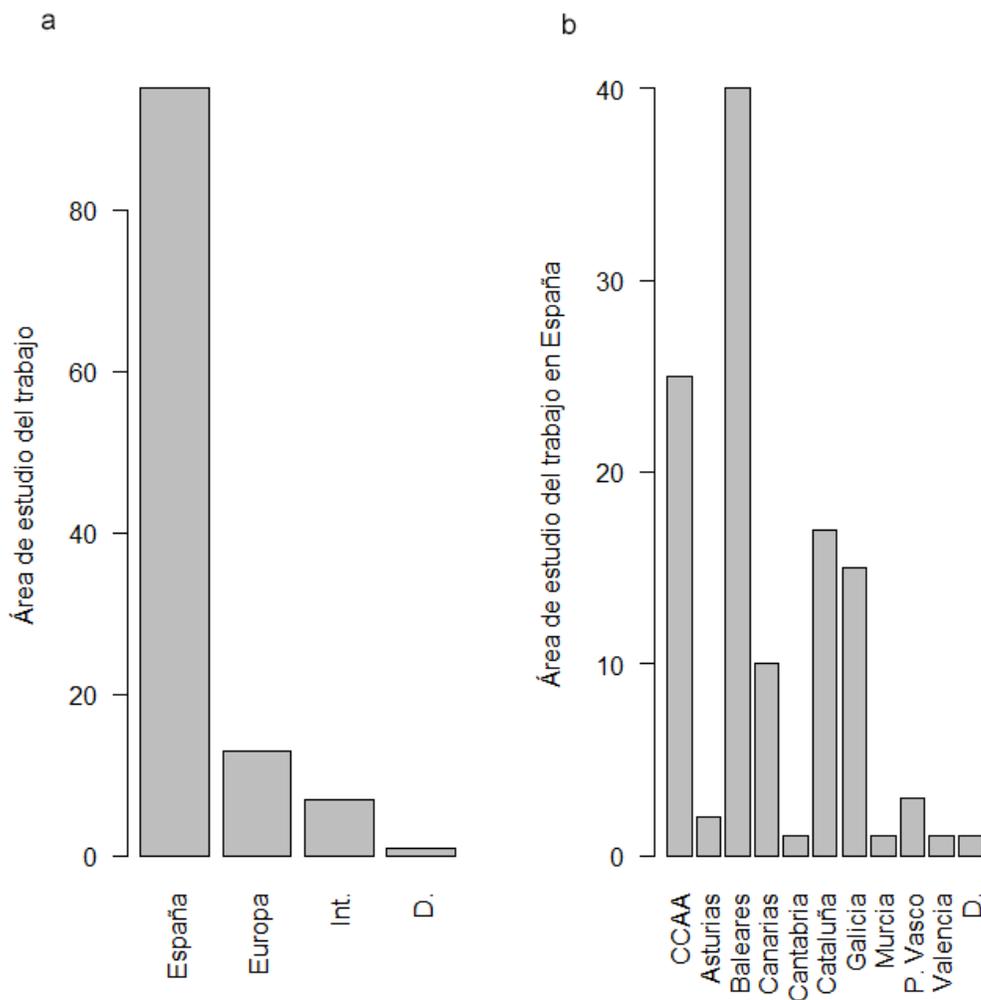


Figura 1. Área de estudio general (a) y dentro de España (b) de los trabajos sobre PMR en España publicados hasta septiembre de 2018 (Int. = países fuera de Europa; D. = desconocido; CCAA = varias Comunidades Autónomas).

### 3.1.2. Tipología de las publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España

La mayoría de los trabajos sobre PMR en España publicados hasta septiembre de 2018 fueron artículos científicos (58.6% del total), habiéndose publicado el primero de ellos en 1997 (Fig. 2). El número de artículos científicos ha tendido a aumentar con el tiempo, y en 2014 se alcanzó el máximo número de artículos publicados (10) (Fig. 2). También tendieron en general a aumentar con el tiempo la literatura gris (20.7%), las tesis académicas

defendidas en distintas universidades españolas (9.5%), las comunicaciones en congresos o reuniones científicas (6.9%), y los libros o capítulos de libros (4.3%) sobre PMR en España (Fig. 2).

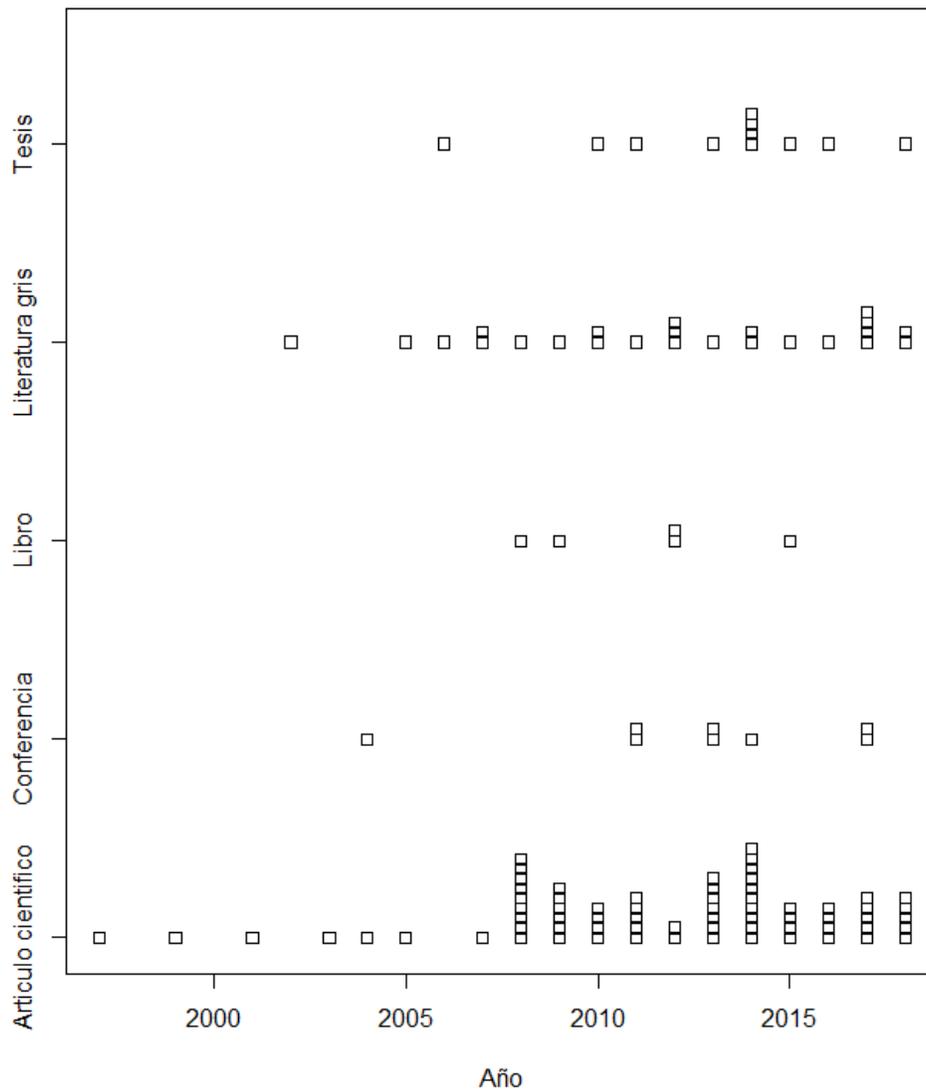


Figura 2. Artículos científicos, conferencias, libros, literatura gris (informes técnicos, artículos de divulgación, etc.) y tesis (de fin de grado, de fin de máster o doctorales) sobre PMR en España publicados hasta septiembre de 2018.

### 3.1.3. Metodología y resultados obtenidos en las publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España

En la mayor parte de los trabajos publicados (59.5%) se llevó a la práctica algún tipo de muestreo para elaborar sus resultados, incluyendo los muestreos presenciales (11.2%), los muestreos online (2.6%), y las encuestas postales (1.7%) (Fig. 3a). La elaboración de experimentos fue una metodología seguida en casi un tercio de los trabajos (30.2%), mientras que los artículos de revisión supusieron un 14.7% del total de los trabajos analizados (Fig. 3a).

El número de trabajos que estudiaron diferentes aspectos ecológicos relacionados con la actividad de la PMR destaca respecto del resto de objetivos identificados (75.9% del total), que incluyeron aspectos sociales (57.8%), económicos (37.9%), de gobernanza (31.0%), y legales (21.6%). Por otro lado, cabe destacar que la mayor parte de los trabajos analizados (61.2%) proporcionaron información acerca de la relevancia socioeconómica y ecológica de la PMR en España (Fig. 3b).

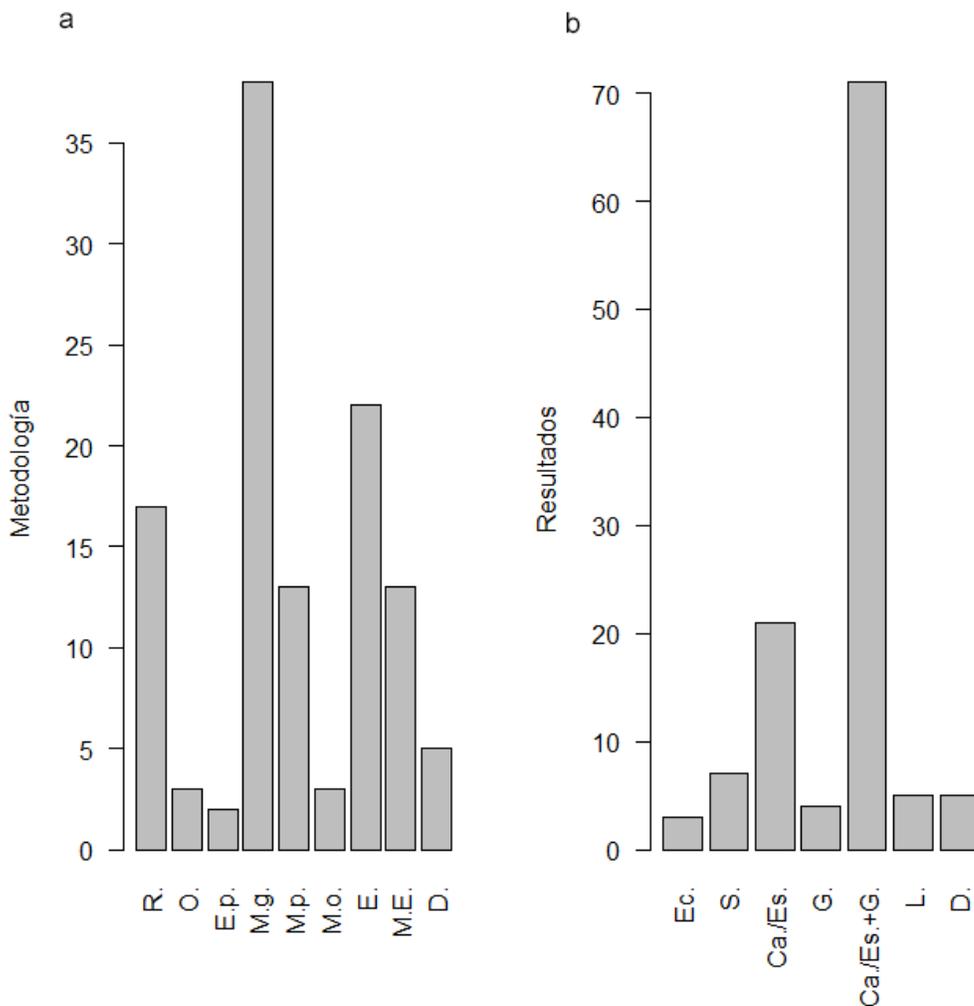


Figura 3. Metodología seguida (a) y resultados obtenidos (b) en los trabajos sobre PMR en España publicados hasta septiembre de 2018 (R. = revisión; O. = opinión experta; E.p. = encuestas postales; M.g. = muestreos en general; M.p. = muestreos presenciales; M.o. = muestreos online; E. = experimentos; M.E. = combinación de muestreos y experimentos; D. = desconocido; Ec. = ecología; S. = supervivencia; Ca./Es. = estimaciones de capturas y/o esfuerzo; G. = estimaciones de costos o gastos; Ca./Es.+G. = relevancia socioeconómica y ecológica; L. = revisión legal).

### 3.1.4. Especies incluidas en las publicaciones sobre pesca marítima recreativa en España

En los trabajos analizados se estudiaron un total de 90 taxones diferentes, que incluyeron peces (87 taxones) y moluscos cefalópodos (3 taxones) (Tabla 1). La mayoría de los

trabajos estudiaron diferentes especies del género *Diplodus* (97.8% del total) (Tabla 1). Por otro lado, cabe destacar que la lubina, una de las especies más relevantes para la PMR en Europa, y que presenta un preocupante estado de salud en algunas de sus poblaciones europeas (Hyder et al., 2018), ha sido relativamente bien estudiada en España (25.6%) (Tabla 1).

Tabla 1. Taxones de peces y moluscos cefalópodos incluidos en los trabajos sobre PMR en España publicados hasta septiembre de 2018.

Taxón	Publicaciones (N)
<i>Anguilla anguilla</i>	3
<i>Anthias anthias</i>	5
<i>Auxis rochei</i>	3
<i>Argyrosomus regius</i>	4
<i>Balistes capriscus</i>	10
<i>Belone belone</i>	10
Blenniidae	2
<i>Boops boops</i>	17
<i>Bothus podas</i>	3
<i>Callionymus pusillus</i>	1
<i>Chelon labrosus</i>	2
<i>Chromis</i> sp.	11
<i>Conger conger</i>	18
<i>Coris julis</i>	21
<i>Coryphaena hippurus</i>	9
<i>Dactylopterus volitans</i>	1
<i>Dentex dentex</i>	15
<i>Dicentrarchus labrax</i>	23
<i>Dicentrarchus punctatus</i>	7
<i>Diplodus annularis</i>	26
<i>Diplodus cervinus</i>	13
<i>Diplodus puntazzo</i>	13
<i>Diplodus sargus</i>	24
<i>Diplodus</i> sp.	1
<i>Diplodus vulgaris</i>	11
Elasmobranchii	9
<i>Epinephelus marginatus</i>	7
<i>Euthynnus alletteratus</i>	4
<i>Exocoetus volitans</i>	1

Taxón	Publicaciones (N)
<i>Gadus morhua</i>	1
<i>Gobius sp.</i>	2
<i>Heteropriacanthus cruentatus</i>	1
<i>Labrus bergylta</i>	12
<i>Labrus merula</i>	9
<i>Labrus mixtus</i>	7
<i>Labrus viridis</i>	10
<i>Lichia amia</i>	6
<i>Lithognathus mormyrus</i>	7
<i>Liza aurata</i>	2
<i>Loligo vulgaris</i>	16
Mugilidae	16
<i>Mullus sp.</i>	11
<i>Muraena helena</i>	13
<i>Mycteroperca fusca</i>	2
<i>Oblada melanura</i>	15
<i>Octopus vulgaris</i>	10
<i>Ophisurus serpens</i>	1
<i>Pagellus acarne</i>	9
<i>Pagellus bogaraveo</i>	11
<i>Pagellus erythrinus</i>	12
<i>Pagrus pagrus</i>	12
<i>Phycis sp.</i>	5
Pleuronectidae	5
<i>Pollachius pollachius</i>	5
<i>Pomadasyss incisus</i>	3
<i>Pomatomus saltatrix</i>	2
<i>Raja sp.</i>	3
<i>Salmo salar</i>	2
<i>Salmo trutta</i>	8
<i>Sarda sarda</i>	9
<i>Sarpa salpa</i>	14
<i>Sciaena umbra</i>	9
<i>Scomber japonicus</i>	4
<i>Scomber scombrus</i>	5
<i>Sepia officinalis</i>	8
<i>Scorpaena notata</i>	5
<i>Scorpaena porcus</i>	11
<i>Scorpaena scrofa</i>	7

Taxón	Publicaciones (N)
<i>Seriola dumerili</i>	15
<i>Serranus cabrilla</i>	15
<i>Serranus scriba</i>	24
Sparidae	2
<i>Sparisoma cretense</i>	2
<i>Sparus aurata</i>	15
<i>Sphyaena</i> sp.	6
<i>Spicara maena</i>	6
<i>Spicara smaris</i>	8
<i>Spondyliosoma cantharus</i>	14
<i>Symphodus</i> sp.	13
<i>Thunnus alalunga</i>	11
<i>Thunnus thynnus</i>	6
<i>Trachinotus ovatus</i>	7
<i>Trachinus araneus</i>	2
<i>Trachinus draco</i>	4
<i>Trachurus</i> sp.	15
Triglidae	1
<i>Trisopterus</i> sp.	8
<i>Uranoscopus scaber</i>	4
<i>Xyrichthys novacula</i>	7
<i>Zeus faber</i>	6

### 3.2. Proyectos de investigación sobre pesca marítima recreativa en España

El primer proyecto de investigación sobre PMR en España se inició en 2003 (Fig. 4). Entre ese año y septiembre de 2018 se ejecutaron un total de 23 proyectos de investigación sobre PMR en España (Anexo 2), en los que en conjunto se invirtieron 2 443 002 €. Estos proyectos tuvieron una duración media de  $2.0 \pm 1.12$  (SD) años, y en promedio participaron  $6.27 \pm 4.70$  investigadores. La mayoría de estos proyectos (60.9%) se realizaron enteramente en España, mientras que en el 13.0% se estudiaron también otros países europeos.

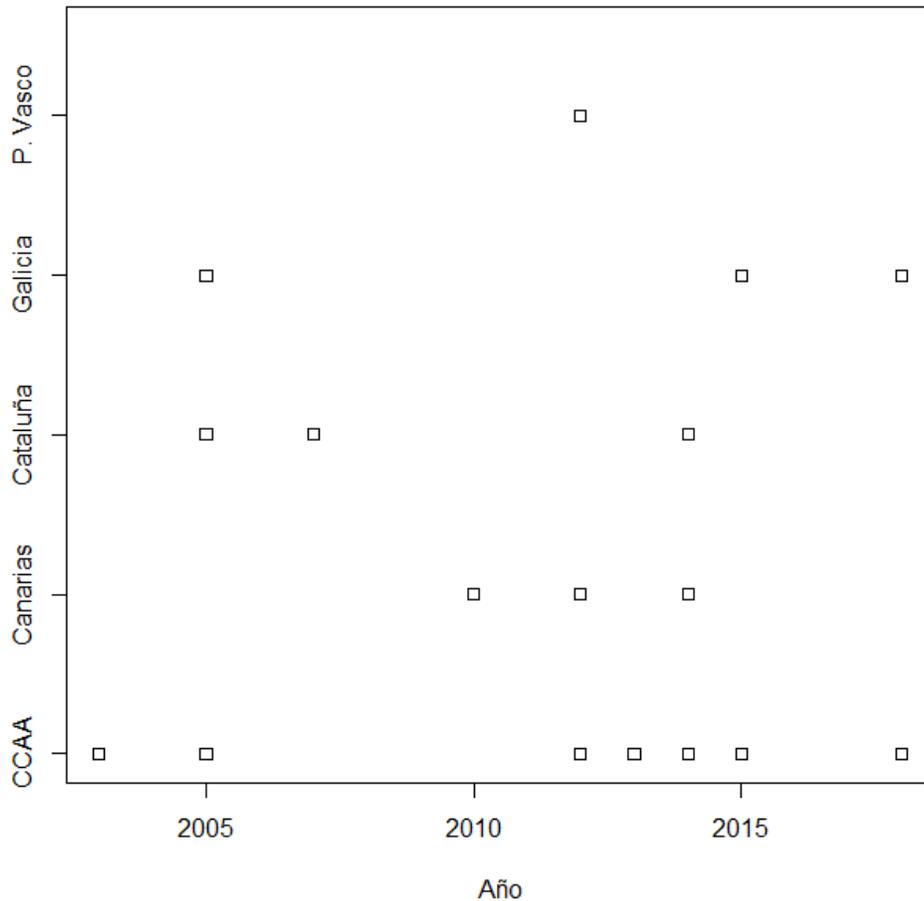


Figura 4. Proyectos de investigación sobre PMR desarrollados en cada Comunidad Autónoma española hasta septiembre de 2018 (CCAA = varias Comunidades Autónomas).

## Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, a través del Programa Pleamar, cofinanciado por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (Proyecto SICORE). PP agradece el apoyo financiero de la *Xunta de Galicia* (proyecto RECREGES bajo las subvenciones ED481B2014/034-0 y ED481B2018/017). SV agradece a la *Xunta de Galicia* por la ayuda financiera recibida a través del proyecto GPC 2015-045 y el proyecto del ICES Science Fund Project “Social

*transformations of marine social-ecological systems”.*

## Referencias

European Commission, 2001. Commission Regulation (EC) No 1639/2001 of 25 July 2001 establishing the minimum and extended Community programmes for the collection of data in the fisheries sector and laying down detailed rules for the application of Council Regulation (EC) No 1543/2000. Official Journal of the European Union, Brussels, Belgium.

Goodman, L.A., 1961. Snowball sampling. *Ann. Math. Stat.* 32, 148–170.

Hyder, K., Weltersbach, M.S., Armstrong, M., Ferter, K., Townhill, B., Ahvonen, A., Arlinghaus, R., Baikov, A., Bellanger, M., Birzaks, J., Borch, T., Cambie, G., de Graaf, M., Diogo, H.M.C., Dziemian, Ł., Gordoia, A., Grzebielec, R., Hartill, B., Kagervall, A., Kapiris, K., Karlsson, M., Kleiven, A.R., Lejk, A.M., Levrel, H., Lovell, S., Lyle, J., Moilanen, P., Monkman, G., Morales-Nin, B., Mugerza, E., Martinez, R., O’Reilly, P., Olesen, H.J., Papadopoulos, A., Pita, P., Radford, Z., Radtke, K., Roche, W., Rocklin, D., Ruiz, J., Scougal, C., Silvestri, R., Skov, C., Steinback, S., Sundelöf, A., Svagzdys, A., Turnbull, D., van der Hammen, T., van Voorhees, D., van Winsen, F., Verleye, T., Veiga, P., Vølstad, J.-H., Zarauz, L., Zolubas, T., Strehlow, H.V., 2018. Recreational sea fishing in Europe in a global context—Participation rates, fishing effort, expenditure, and implications for monitoring and assessment. *Fish Fish.* 19.

Lloret, J., Cowx, I.G., Cabral, H., Castro, M., Font, T., Gonçalves, J.M.S., Gordoia, A., Hoefnagel, E., Matic-Skoko, S., Mikkelsen, E., Morales-Nin, B., Moutopoulos, D.K., Muñoz, M., dos Santos, M.N., Pintassilgo, P., Pita, C., Stergiou, K.I., Ünal, V., Veiga, P., Erzini, K., 2016. Small-scale coastal fisheries in European Seas are not what they were: Ecological, social and economic changes. *Mar. Policy.*

Pita, P., Alonso, A., Artetxe, I., Bañón, R., Beiro, J.A., Castro, R., Diogo, H., Fernandez, M., Flores, D., García-Allut, A., García, R., Gimenez, L., Gonzalez, J., González, R., Gordoia, A., Graupera, E., López, S., Molares, J., Navacerrada, J., Nieto, B., Núñez, J., Otero, J.B., Peña, M., Pereira, J., Pérez, V., Pita, C., Portela, F., Prieto, M., Rangel, M.,

Rodrigues, J., Sáez, J., Sagué, O., Sanlorenzo, C., Santaella, E., Sexto, L., Veiga, P., Villasante, S., 2016. Informe técnico del I Taller sobre Pesca Recreativa en el litoral Atlántico Ibérico, in: Pita, P., Villasante, S. (Eds.), I Taller Sobre Pesca Recreativa En El Litoral Atlántico Ibérico. Vigo, Spain.

Pita, P., Artetxe, I., Diogo, H., Gomes, P., Gordo, A., Hyder, K., Pereira, J., Pita, C., Rangel, M., Garcia-Rodrigues, J., Sagué, O., Veiga, P., Vingada, J., Villasante, S., 2017. Research and management priorities for Atlantic marine recreational fisheries in Southern Europe. *Mar. Policy* 86, 1–8.

Pita, P., Villasante, S., Arlinghaus, R., Gomes, P., Strehlow, H.V., Veiga, P., Vingada, J., Hyder, K., 2018. A matter of scales: Does the management of marine recreational fisheries follow the Ecosystem Approach to Fisheries in Europe? *Mar. Policy* In press.

**Anexo I. Relación de publicaciones sobre pesca marítima recreativa realizadas en España hasta septiembre de 2018.**

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Tipo</b>	<b>Título</b>	<b>Revista/soporte</b>	<b>Idioma</b>
<b>Massuti E, Martínez M, Moranta J, Lloris D, Morales-Nin B</b>	1997	Artículo científico	Dades sobre la captura de dues especies del genere <i>Tetrapturus</i> al mar Balear (Mediterrania occidental)	Boll. Soc. Hist. Nat. Balears	Catalán
<b>Coll J, Garcia-Rubies A, Moranta J, Stefanni S, Morales-Nin</b>	1999	Artículo científico	Efectes de la prohibició de la pesca esportiva sobre l'estructura poblacional de l'anfòs <i>Epinephelus marginatus</i> Lowe, 1834. Pisces, Serranidae, en el Parc Nacional de Cabrera	Boll. Soc. Hist. Nat. Balears	Catalán
<b>Pérez-Labajos CA</b>	2001	Artículo científico	Spending pattern of the recreational maritime sector and its impact on employment: the case of Cantabria, Spain	Marine Policy	Inglés
<b>Cacaud P, Consultant J</b>	2002	Informe técnico/divulgación	Etude comparative sur la reglementation en matiere de peche maritime dans les pays de la mediterranee occidentale participant au project COPEMED	COPEMED	Francés
<b>León CJ, Araña JE, Melián A</b>	2003	Artículo científico	Tourist use and preservation benefits from big-game fishing in the Canary Island	Tourism Economics	Inglés
<b>Coll J, Linde M, Garcia-Rubies A, Riera F, Grau AM</b>	2004	Artículo científico	Spear fishing in the Balearic Islands (west central Mediterranean): species affected and catch evolution during the period 1975–2001	Fisheries Research	Inglés
<b>Franquesa, R., A. Gordo, T. Mina, S. Nuss, Borrego</b>	2004	Presentación en congreso	The recreational fishing in the Central and Western European Mediterranean frame. Report of the 16th Annual Conference of the European Association of Fisheries Economists	FAO Fisheries Report	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Morales-Nin B, Moranta J, Garcia C, Tugores MP, Grau AM, Riera F, Cerda M</b>	2005	Artículo científico	The recreational fishery off Majorca Island (western Mediterranean): some implications for coastal resource management	Ices Journal Marine Science	Inglés
<b>TRAGSATEC</b>	2005	Informe técnico/divulgación	Estudio del impacto socioeconómico de la pesca recreativa en el Mediterráneo español	Ministerio de Agricultura, pesca y alimentación, Gobierno de España	Castellano
<b>Palmer M, Linde M, Morales-Nin B</b>	2006	Informe técnico/divulgación	Efectos de la presión de pesquera sobre las poblaciones de <i>Xyrichthys novacula</i> (Linnaeus, 1758)		Castellano
<b>Soliva AM</b>	2006	Tesis de grado, máster o doctorado	La pesca marítima recreativa en Cataluña: aspectos biológicos, sociales y económicos		Castellano
<b>Cardona L, Lopez D, Sales M, de Caralt S, Diez I</b>	2007	Artículo científico	Effects of recreational fishing on three fish species from the Posidonia oceanica meadows off Minorca (Balearic archipelago, western Mediterranean)	Scientia Marina	Inglés
<b>Gaudin C, De Young C</b>	2007	Informe técnico/divulgación	Recreational fisheries in the Mediterranean countries: a review of existing legal frameworks	General fisheries commission for the Mediterranean	Inglés
<b>Pawson MG, Tingley D, Padda G, Glenn H</b>	2007	Informe técnico/divulgación	EU contract FISH/2004/011 on "Sport Fisheries" (or Marine Recreational Fisheries) in the EU	European Commission Directorate-General for Fisheries	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Alós J</b>	2008	Artículo científico	Influence of anatomical hooking depth, capture depth, and venting on mortality of painted comber ( <i>Serranus scriba</i> ) released by recreational anglers	Ices Journal Marine Science	Inglés
<b>Alós J, Cerdà M, Deudero S, Grau AM</b>	2008	Artículo científico	Influence of hook size and type on short-term mortality, hooking location and size selectivity in a Spanish recreational fishery	Journal of Applied Ichthyology	Inglés
<b>Alós J, Palmer M, Grau AM, Deudero S</b>	2008	Artículo científico	Effects of hook size and barbless hooks on hooking injury, catch per unit effort, and fish size in a mixed-species recreational fishery in the western Mediterranean Sea	Ices Journal Marine Science	Inglés
<b>Grau AM</b>	2008	Informe técnico/divulgación	Recreational maritime fishing in the Balearic Islands: tradition and future	Options Mediterraneennes	Inglés
<b>Lloret J, Riera V</b>	2008	Artículo científico	Evolution of a Mediterranean Coastal Zone: Human Impacts on the Marine Environment of Cape Creus	Enviromental Management	Inglés
<b>Lloret J, Riera V, Zaragoza N, Caballero D, Font T, Casadevall M</b>	2008	Artículo científico	Pesca marítima recreativa i conservació dels peixos litorals: el cas del cap de Creus	Annals de l'Institut d'Estudis Empordanesos	Catalán
<b>Lloret J, Zaragoza N, Caballero D, Riera V</b>	2008	Artículo científico	Biological and socioeconomic implications of recreational boat fishing for the management of fishery resources in the marine reserve of Cap de Creus (NW Mediterranean)	Fisheries Research	Inglés
<b>Lloret J, Zaragoza N, Caballero, D, Font T,</b>	2008	Artículo científico	Spearfishing pressure on fish communities in rocky coastal habitats in a Mediterranean Marine Protected Area	Fisheries Research	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Casadevall M, Riera, V</b>					
<b>McPhee, D.P., Gordo, A. and Illas, X</b>	2008	Libro	Marine recreational fisheries management challenges and MPAs, comparison between the Mediterranean and Australia	Global Challenges in Recreational Fisheries; Development, Management and Science	Inglés
<b>Pawson MG, Glenn H, Padda G</b>	2008	Artículo científico	The definition of marine recreational fishing in Europe	Marine Policy	Inglés
<b>Roncin N, Alban F, Charbonnel E, Crec'hriou R, de la Cruz-Modino R, Culioli JM, Dimech M, Goñi R, Guala I, Higgins R, Lavisse E, Direach LL, Luna B, Marcos C, Maynou F, Pascual J, Person J, Smith P, Stobart B, Szelienszky E, Valle C, Vaselli S, Boncoeur J</b>	2008	Artículo científico	Uses of ecosystem services provided by MPAs: How much do they impact the local economy? A southern Europe perspective	Journal for Nature Conservation	Inglés
<b>Alós J</b>	2009	Artículo científico	Mortality impact of recreational angling techniques and hook types on <i>Trachinotus ovatus</i> (Linnaeus, 1758) following catch-and-release	Fisheries Research	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Alós J, Arlinghaus R, Palmer M, March D, Alvarez I</b>	2009	Artículo científico	The influence of type of natural bait on fish catches and hooking location in a mixed-species marine recreational fishery, with implications for management	Fisheries Research	Inglés
<b>Alós J, Mateu-Vicens G, Palmer M, Grau AM, Cabanellas-Reboredo M, Box A</b>	2009	Artículo científico	Performance of circle hooks in a Mixed-species recreational fishery	Journal of Applied Ichthyology	Inglés
<b>Alós J, Palmer M, Grau AM</b>	2009	Artículo científico	Mortality of <i>Diplodus annularis</i> and <i>Lithognathus mormyrus</i> released by recreational anglers: implications for recreational fisheries management	Fisheries Management and Ecology	Inglés
<b>Box A, Grau AM, Blanco A, Riera F</b>	2009	Artículo científico	Els raors ( <i>Xyrichthys novacula</i> ) a la Reserva del Freus d'Eivissa i Formentera; efecte de la protecció espacial	Boll. Soc. Hist. Nat. Balears	Catalán
<b>Cardona-Pons F</b>	2009	Informe técnico/divulgación	La pesca de recreo y el turismo	Accèsit del II Premi d'Investigació del Consell Econòmic i Social	Castellano
<b>Freire J, Ferreiro R, Pita P</b>	2009	Libro	Comunidades bentónicas e de peixes costeiros nos ecosistemas litorais. Evidencias do cambio climático	Evidencias e Impactos do Cambio Climático en Galicia	Gallego
<b>Gordoa, A</b>	2009	Artículo científico	Characterization of the infralittoral system along the North West Spanish coast based on Sport shore-based fishing tournaments catches	Estuarine, Coastal and Shelf Science	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/sopORTE	Idioma
<b>Cardona-Pons F, Morales-Nin B, Sutton SG</b>	2010	Artículo científico	Scientists and recreational fishers: Communication manners and its efficiency	Fisheries Research	Inglés
<b>Castro-Hernández JJ, Santana del Pino A, Jiménez-Alvarado D</b>	2010	Informe técnico/divulgación	Estudio científico del efecto de la pesca recreativa en el estado de explotación de los recursos de Canarias.		Castellano
<b>Cerdà M, Alós J, Palmer M, Grau AM, Riera F</b>	2010	Artículo científico	Managing recreational fisheries through gear restrictions: The case of limiting hook size in the recreational fishery from the Balearic Islands (NW Mediterranean)	Fisheries Research	Inglés
<b>Font T, Lloret J</b>	2010	Informe técnico/divulgación	Environmental impact and socioeconomic features of recreational fishing in the Cap de Creus Natural Park	MedPAN North Project	Inglés
<b>Luna, B</b>	2010	Tesis de grado, máster o doctorado	Anthropic impacts in Mediterranean Marine Protected Areas		Inglés
<b>Morales-Nin B, Grau A, Palmer M</b>	2010	Artículo científico	Managing coastal zone fisheries: A Mediterranean case study	Ocean & coastal management	Inglés
<b>Pita P, Freire J</b>	2010	Artículo científico	Claming down the seas: the near collapse of an Atlantic coastal fishery	Nature precedings	Inglés
<b>Baez JC, Ortiz de Urbina JM, Real R, Macías D</b>	2011	Artículo científico	Cumulative effect of the North Atlantic Oscillation on age-class abundance of albacore ( <i>Thunnus alalunga</i> )	Journal of Applied Ichthyology	Inglés
<b>Balaguer P, Diedrich A, Sardá R, Fuster M, Cañellas B, Tintoré J</b>	2011	Artículo científico	Spatial analysis of recreational boating as a first key step for marine spatial planning in Mallorca (Balearic Islands, Spain)	Ocean & coastal management	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Cabanellas-Reboredo M, Alós J, Pamer M, Gradel R, Morales-Nin B</b>	2011	Artículo científico	Simulating the indirect handline jigging effects on the European squid <i>Loligo vulgaris</i> in captivity	Fisheries Research	Inglés
<b>Camiñas JA</b>	2011	Informe técnico/divulgación	Dolphinfish ( <i>C. hippurus</i> ) recreational fishing in the Mediterranean Sea, a theoretical tool for scientists and managers	COPEMED II	Inglés
<b>Font T, Lloret J</b>	2011	Artículo científico	Socioeconomic implications of recreational shore angling for the management of coastal resources in a Mediterranean marine protected area	Fisheries Research	Inglés
<b>Font T, Lloret J</b>	2011	Artículo científico	Biological implications of recreational shore angling and harvest in a marine reserve: the case of Cape Creus	Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst.	Inglés
<b>Pita P</b>	2011	Tesis de grado, máster o doctorado	Comunidades de peces de los arrecifes rocosos costeros de Galicia: ecología e impactos humanos		Castellano
<b>Pita P, Fernández-Márquez D, Freire J</b>	2011	Presentación en congreso	Near collapse of a coastal rocky reef fish community in the northeast Atlantic Ocean	VI World Recreational Fisheries Conference	Inglés
<b>Pita P, Freire J</b>	2011	Presentación en congreso	Competitive spearfishing in Galicia (NW Spain): impacts on target fish communities	VI World Recreational Fisheries Conference	Inglés
<b>Cabanellas-Reboredo M, Palmer M, Alós J, Morales-Nin B</b>	2012	Artículo científico	Environmental effects on recreational squid jigging fishery catches	Ices Journal Marine Science	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
Font T, Lloret J, Piante	2012	Libro	Recreational fishing withing marine protected areas in the Mediterranean	MedPAN Collection	Inglés
García-Flórez L, Alcázar L J, Fernández M P, Mortera H, Apilánez I	2012	Informe técnico/divulgación	Caracterización de la pesca marítima de recreo en el Principado de Asturias. (I) Análisis pesquero	Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales	Castellano
Pascual-Fernández JJ, Chinea-Mederos I, Santana-Talavera A, Martín-Sosa-Rodríguez P, Rodríguez-Darias A, Moreira-Gregori PE	2012	Libro	La pesca recreativa en Tenerife y su regulación		Castellano
Pascual-Fernández JJ, Chinea-Mederos I, Santana-Talavera A, Martín-Sosa-Rodríguez P; Moreira-Gregori PE, Rodríguez-Darias AJ	2012	Informe técnico/divulgación	Análisis de los resultados finales y elaboración de conclusiones sobre los resultados de las encuestas presenciales y de la encuesta telefónica sobre pesca recreativa a la población de la isla de Tenerife. Estudio encargado dentro del Proyecto “Gestión sostenible de los recursos marinos”, identificado por el acrónimo GESMAR y el código MAC/2/C68.		Castellano
Saber S, Ortiz de Urbina JM, Gómez Vives MJ, Alot E, Macías D	2012	Artículo científico	Update of cpue of recreational fishery (2004-2011) for mediterranean albacore in the western Mediterranean sea	Collective Volume of Scientific Papers	Inglés
Sacanell, M	2012	Informe técnico/divulgación	Study on recreational fishing in Medes Islands marine protected area	Medes Islands Natural Park	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/sopORTE	Idioma
<b>Alós J</b>	2013	Tesis de grado, máster o doctorado	Selection drivers of life-history traits in marine coastal fishes		Inglés
<b>Alós J, Arlinghaus R</b>	2013	Artículo científico	Impacts of partial marine protected areas on coastal fish communities exploited by recreational angling	Fisheries Research	Inglés
<b>Bravo FT</b>	2013	Presentación en congreso	Reflexiones sobre la gestión de pesca deportiva actual en España	VI Congreso Forestal Español	Castellano
<b>Cardona-Pons F, Morales-Nin B</b>	2013	Artículo científico	Anglers' perceptions of recreational fisheries and fisheries management in Mallorca	Ocean & Coastal Management	Inglés
<b>Dedual M, Sague-Pla O, Arlinghaus R, Clarke A, Ferter K, Geertz Hansen P, Gerdeaux D, Hames F, Kennelly SJ, Kleiven AR, Meraner A, Ueberschar B</b>	2013	Artículo científico	Communication between scientists, fishery managers and recreational fishers: lessons learned from a comparative analysis of international case studies	Fisheries Management and Ecology	Inglés
<b>IEO</b>	2013	Informe técnico/divulgación	Caracterización del Sur de Fuerteventura. Informe del Instituto Español de Oceanografía-Centro Oceanográfico de Canarias. Proyecto LIFE+ INDEMARES (LIFE07/NAT/E/000732)		Castellano
<b>Lloret, J, Font T</b>	2013	Artículo científico	A comparative analysis between recreational and artisanal fisheries in a Mediterranean coastal area	Fisheries Management and Ecology	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Morales-Nin, Cardona-Pons F, Grau AM, Garcia E, Alvarez I, Perez-Mayol S</b>	2013	Artículo científico	Does angling activity influence consumer choices of fresh fish?	British Food Journal	Inglés
<b>Pita P, Fernández-Márquez D, Freire J</b>	2013	Presentación en congreso	Nivel trófico y hábitos alimentarios de las comunidades de peces de los arrecifes rocosos de Galicia (NO España)	XVI Foro dos Recursos Mariños e da Acuicultura das Rías Galegas	Castellano
<b>Wilde GR, Pope KL</b>	2013	Artículo científico	Worldwide trends in fishing interest indicated by internet search volume	Fisheries Management and Ecology	Inglés
<b>Zarauz L, Pallezo R, Mugerza E, Artetxe I, Roa R, Ibaibarriaga L, Arregi L</b>	2013	Artículo científico	Análisis de la flota recreativa y de su impacto socioeconómico y pesquero en Euskadi	Revista de Investigación Marina	Castellano
<b>Alós J, Palmer M, Catalan IA, Alonso-Fernandez A, Basterretxea G, Jordi A, Buttay L, Morales-Nin B, Arlinghaus R</b>	2014	Artículo científico	Selective exploitation of spatially structured coastal fish populations by recreational anglers may lead to evolutionary downsizing of adults	Marine Ecology Progress Series	Inglés
<b>Alós J, Palmer M, Linde-Medina M, Arlinghaus R</b>	2014	Artículo científico	Consistent size-independent harvest selection on fish body shape in two recreationally exploited marine species	Ecology and Evolution	Inglés
<b>Alós J, Palmer M, Trias P, Diaz-Gil C, Arlinghaus R</b>	2014	Artículo científico	Recreational angling intensity correlates with alteration of vulnerability to fishing in a carnivorous coastal fish species	Canadian Journal Fisheries Aquatic Sciences	Inglés

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Tipo</b>	<b>Título</b>	<b>Revista/soporte</b>	<b>Idioma</b>
<b>Arlinghaus R, Tillner R, Bork M</b>	2014	Artículo científico	Explaining participation rates in recreational fishing across industrialised countries	Fisheries Management and Ecology	Inglés
<b>Cabanellas-Reboredo M</b>	2014	Tesis de grado, máster o doctorado	Socio-ecological approach of the recreational squid fishery		Inglés
<b>Cabanellas-Reboredo M, Alós J, March D, Palmer M, Jordà G, Palmer M,</b>	2014	Artículo científico	Where and when will they go fishing? Understanding fishing site and time choice in a recreational squid fishery	Ices Journal Marine Science	Inglés
<b>Font T</b>	2014	Tesis de grado, máster o doctorado	Impactes biològics i característiques socioeconòmiques de la pesca recreativa a les àrees marines protegides de la mediterrània: implicacions per a la gestió del medi marí		Catalán
<b>Font T, Lloret J</b>	2014	Artículo científico	Biological and ecological impacts derived from recreational fishing in Mediterranean coastal areas	Reviews in Fisheries Science & Aquaculture	Inglés
<b>Gobierno de España</b>	2014	Informe técnico/divulgación	Programa de seguimiento de las estrategias marinas. Taller de pesquerías artesanales y recreativas		Castellano
<b>Lloret, J, Garrote, A, Balasch, N, Font, T</b>	2014	Artículo científico	Estimating recreational fishing tackle loss in Mediterranean coastal areas: Potential impacts on wildlife	Aquatic Ecosystem: Health & Management	Inglés
<b>March D</b>	2014	Tesis de grado, máster o doctorado	Geospatial modeling in marine recreational fisheries science		Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>March M, Alós J, Palmer M</b>	2014	Artículo científico	Geospatial assessment of fishing quality considering environmental and angler-related factors	Fisheries Research	Inglés
<b>Pauly D, Ulman A, Piroddi C, Bultel E, Coll M</b>	2014	Artículo científico	Reported' versus 'likely' fisheries catches of four Mediterranean countries	Scientia Marina	Inglés
<b>Pita P, Fernández-Márquez D</b>	2014	Presentación en congreso	Spear fishing ban in MPAs: the rational choice?	ICES Annual Science Conference	Inglés
<b>Pita P, Freire J</b>	2014	Artículo científico	The use of spearfishing competition data in fisheries management: evidence for a hidden near collapse of a coastal fish community of Galicia (NE Atlantic Ocean)	Fisheries Management and Ecology	Inglés
<b>Ruiz J, Zarauz L, Urtizberea A, Andonegi E, Mugerza E, Artetxe I</b>	2014	Informe técnico/divulgación	Establecimiento de un sistema de recogida sistemática de datos sobre pesca recreativa	Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras- Vice. de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria, Dirección de Pesca y Acuicultura	Castellano
<b>Santana-Ojeda A</b>	2014	Tesis de grado, máster o doctorado	Evaluación del impacto de la pesca submarina en la Isla de Gran Canaria		Castellano

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/sopORTE	Idioma
<b>Alós J, Puiggors A, Diaz-Gil C, Palmer M, Rosselló R, Arlinghaus R</b>	2015	Artículo científico	Empirical Evidence for Species-Specific Export of Fish Naïveté from a No-Take Marine Protected Area in a Coastal Recreational Hook and Line Fishery	PlosOne	Inglés
<b>Couce-Montero L, Christensen V, Castro, JJ</b>	2015	Artículo científico	Effects of small-scale and recreational fisheries on the Gran Canaria ecosystem	Ecological Modelling	Inglés
<b>García L, González J, Colina A, González G, Infantón L</b>	2015	Informe técnico/divulgación	Caracterización de la pesca marítima de recreo en el Principado de Asturias. (II) Análisis socioeconómico	Consejería de Desarrollo Rural y Recursos Naturales	Castellano
<b>Morales-Nin, Cardona-Pons F, Maynou F, Grau AM</b>	2015	Artículo científico	How relevant are recreational fisheries? Motivation and activity of resident and tourist anglers in Majorca	Fisheries Research	Inglés
<b>Palas S</b>	2015	Tesis de grado, máster o doctorado	La pesquería recreativa de cefalópodos en la Ría de Vigo: Aspectos ecológicos, sociales y económicos		Castellano
<b>Pascual Fernández, José J.; China Mederos, Inés y De la Cruz Modino, Raquel</b>	2015	Libro	Marine Protected Areas, Small-Scale Commercial Versus Recreational Fishers: Governability Challenges in the Canary Islands, Spain		Inglés
<b>Zarauz L, Ruiz J, Urtizberea A, Andonegi E, Mugerza E, Artetxe I</b>	2015	Artículo científico	Comparing different survey methods to estimate European sea bass recreational catches in the Basque Country	Journal of Marine Science	Castellano
<b>Alós J, Palmer M, Rosselló R, Arlinghaus M</b>	2016	Artículo científico	Fast and behavior-selective exploitation of a marine fish targeted by anglers	Scientific Reports	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Codognotto MS</b>	2016	Tesis de grado, máster o doctorado	Spatial distribution of recreational fishing effort around a marine protected area in the coast of Murcia (Spain, SW Mediterranean)		Inglés
<b>Lloret J, Cowx IG, Cabral H, Castro M, Font T, Gonçalves JMS, Gordo A, Hoefnagel E, Matic-Skoko S, Mikkelsen E, Morales-Nin B, Moutopoulos DK, Muñoz M, Neves dos Santos M, Pintassilgo P, Pita C, Stergiou KI, Únal V, Veiga P, Erzini K</b>	2016	Artículo científico	Small-scale coastal fisheries in European Seas are not what they were: Ecological, social and economic changes	Marine Policy	Inglés
<b>Pita P, Alonso A, Arlinghaus R, Artetxe I, Bañón R, Beiro JA, Castro R, Diogo H, Fernandez M, Flores D, García-Allut A, García R, Gimenez L, Gomes P, Gonzalez J, González R, Gordo A, Graupera E, Hyder K, López S, Molares J, Navacerrada J,</b>	2016	Informe técnico/divulgación	Informe técnico del I Taller sobre Pesca Recreativa en el litoral Atlántico Ibérico	I Taller sobre Pesca Recreativa en el litoral Atlántico Ibérico	Castellano

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<p>Nieto B, Núñez J, Otero JB, Peña M, Pereira J, Pérez V, Pita C, Portela F, Prieto M, Rangel MO, Rodrigues J, Sáez J, Sagué O, Sanlorenzo C, Santaella E, Sexto L, Veiga P, Vingada JV, Villasante S</p>					
<p>Pita P, Freire J</p>	2016	Artículo científico	Assessing the impact of spear fishing by using competitions records and underwater visual census	Scientia Marina	Inglés
<p>Sbragaglia V, Pla OS, Gordo A, Hernández SP, Elias LC, Pulido M, Giroud V</p>	2016	Artículo científico	The Barcelona agreement: a manifesto towards the spearfishing of the future	Scientia Marina	Inglés
<p>Boada J, Sague O, Gordo A</p>	2017	Artículo científico	Spearfishing data reveals the littoral fish communities' association to coastal configuration	Estuarine, Coastal and Shelf Science	Inglés
<p>Cabanellas- Reboredo M, Palmer M, Alós J, Morales- Nin B</p>	2017	Artículo científico	Estimating harvest and its uncertainty in heterogeneous recreational fisheries	Fisheries Research	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Hyder K, Radford Z, Prellezo R, Weltersbach MS, Lewin WC, Zarauz L, Ferter K, Ruiz J, Townhill B, Mugerza E, Strehlow HV</b>	2017	Informe técnico/divulgación	Research for PECH Committee - Marine recreational and semi-subsistence fishing - its value and its impact on fish stocks	European Parliament	Inglés
<b>Martínez-Carbajal V</b>	2017	Informe técnico/divulgación	Estudio del impacto socioeconómico de la pesca recreativa en España	Montes	Castellano
<b>Martín-Sosa, P</b>	2017	Informe técnico/divulgación	Campeonatos de pesca submarina - Canarias. Noviembre 2016-octubre 2017. Informe muestreo tallas		Castellano
<b>Palas S, Villasante S, Pita P</b>	2017	Artículo científico	Combining fishers' knowledge and cost-effective monitoring tools in the management of marine recreational fisheries: A case study of the squid and cuttlefish fishery of the Ría of Vigo (NW Spain)	Fisheries Management and Ecology	Inglés
<b>Pita P, Artetxe I, Diogo H, Gomes P, Gordo A, Hyder K, Pereira J, Pita C, Rangel M, Garcia-Rodrigues J, Sagué O, Veiga P, Vingada J, Villasante S</b>	2017	Artículo científico	Research and management priorities for Atlantic marine recreational fisheries in Southern Europe	Marine Policy	Inglés
<b>Pita P, Freire J</b>	2017	Artículo científico	Trophic ecology of an Atlantic kelp forest fish assemblage targeted by recreational fishers: implications for coastal management	Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom	Inglés

<b>Autores</b>	<b>Año</b>	<b>Tipo</b>	<b>Título</b>	<b>Revista/soporte</b>	<b>Idioma</b>
<b>Pita P, Gomes P, Hyder K, Pita C, Rangel M, Veiga P, Vingada J, Villasante S</b>	2017	Presentación en congreso	Social and ecological attributes of marine recreational fisheries in the Euroregion Galicia-Northern Portugal	VIII World Recreational Fisheries Conference	Inglés
<b>Pita P, Hyder K, Gomes P, Pita C, Rangel M, Veiga P, Vingada J, Villasante S</b>	2017	Informe técnico/divulgación	Características sociales, económicas y ecológicas de la pesca marítima recreativa en Galicia	Informe técnico del proyecto RECREGES	Castellano
<b>Pita P, Villasante S, Gomes P, Strehlow HV, Veiga P, Vingada J, Hyder K</b>	2017	Presentación en congreso	A matter of scales. The management of marine recreational fisheries in the EU	VIII World Recreational Fisheries Conference	Inglés
<b>Castro-Hernández JJ, Jiménez-Alvarado, D</b>	2018	Informe técnico/divulgación	Estimación del impacto de la pesca submarina de recreo en las zonas acotadas para dicha actividad en el Archipiélago Canario. Fase I: Evaluación de la presión pesquera ejercida		Castellano
<b>Catalan IA, Alós J, Diaz-Gil C, Perz-Mayol S, Basterretxea G, Morales-Nin B, Palmer M</b>	2018	Artículo científico	Potential fishing-related effects on fish life history revealed by otolith microchemistry	Fisheries Research	Inglés
<b>Font T, Lloret J, Gil J</b>	2018	Artículo científico	The commercialization and use of exotic baits in recreational fisheries in the north-western Mediterranean: Environmental and management implications	Aquatic Conserv: Mar Freshw Ecosyst.	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<p>Hyder K, Weltersbach MS, Armstrong M, Ferter K, Townhill B, Ahvonen A, Arlinghaus R, Baikov A, Bellanger M, Birzaks J, Borch T, Cambie G, Dziemian Ł, de Graaf M, Gordo A, Grzebielec R, Hartill BW, Kagervall A, Kapiris K, Karlsson M, Kleiven AR, Lejk AM, Levrel H, Lovell S, Lyle J, Moilanen P, Monkman G, Morales-Nin B, Mugerza E, Martinez R, O'Reilly P, Olesen HJ, Papadopoulos A, Pita P, Radtke K, Roche W, Rocklin D, Ruiz J, Scougal C, Silvestri R, Skov C, Steinback S, Sundelöf A, Svagzdys A, Turnbull D, Voorhees Dv, van Winsen F, Verleye T,</p>	2018	Artículo científico	Recreational sea fishing in Europe – participation rates, fishing effort and expenditure in a global context	Fish and Fisheries	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
<b>Veiga P, Vølstad J-H, van der Hammen T, Zarauz L, Zolubas T, Strehlow HV</b>					
<b>Martínez-Carbajal V</b>	2018	Tesis de grado, máster o doctorado	Estudio del impacto socioeconómico de la pesca recreativa en España		Castellano
<b>Pita et al</b>	2018	Informe técnico/divulgación	SICORE ESTADO ARTE		Castellano
<b>Pita P, Hyder K, Gomes P, Pita C, Rangel M, Veiga P, Vingada J, Villasante S</b>	2018	Artículo científico	Economic, social and ecological attributes of marine recreational fisheries in Galicia, Spain	Fisheries Research	Inglés

Autores	Año	Tipo	Título	Revista/soporte	Idioma
Pita P, Villasante, S, Arlinghaus R, Gomes P, Strehlow HV, Veiga P, Vingada J, Hyder K	2018	Artículo científico	A matter of scales: Does the management of marine recreational fisheries follow the ecosystem approach to fisheries in Europe?	Marine Policy	Inglés

## Anexo II. Relación de proyectos de investigación sobre pesca marítima recreativa realizados en España hasta septiembre de 2018.

Institución ejecutora	Institución financiadora	Duración	Financiación (€)	Título
CEAB-CSIC	EU	2003-2004	193 104	Sport Fishing: an informative and economic alternative for tuna fishing in the Mediterranean (SFITUM)
Universidad de A Coruña	Xunta de Galicia	2005-2008	170 000	Dinámica poblacional y comportamiento de peces costeros. Evaluación de los impactos de la pesca recreativa y desarrollo de estrategias de gestión sostenible
Universidad de La Laguna	UE	2005-2008	194 138	Ecosystem conservation and fisheries management through Marine Protected Areas
CEAB-CSIC		2005-2009	72 000	Análisis de la actividad deportiva de pesca
Universidad de Girona		2007		La pesca des de les roques
Universidad de La Laguna	Cabildo de Tenerife	2010-2012	11 894	Análisis de los resultados finales y elaboración de conclusiones sobre los resultados de las encuestas presenciales y de la encuesta telefónica sobre pesca recreativa a la población de la isla de Tenerife

Institución ejecutora	Institución financiadora	Duración	Financiación (€)	Título
AZTI	EUSKO JAURLARITZA - GOBIERNO VASCO, Ekonomiaren Garapen eta Azpiegitura Saila - Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras, Nekazaritza, Arrantza eta Eli. Politika sail - Vice. de Agricultura, Pesca y Política Alimentaria, Dirección de Pesca y Acuicultura	2012-2013	100 000	Establecimiento de un sistema de recogida sistemática de datos sobre pesca recreativa
Universidad de La Laguna	IEO, EU	2012-2013	187 515	CONTRATO DE INVESTIGACIÓN ENTRE EL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA Y LA UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA PARA SERVICIO DE ASISTENCIA Y ASESORAMIENTO EN DISEÑO EXPERIMENTAL Y ANÁLISIS DE DATOS PARA VARIOS ESTUDIOS DEL C.O CANARIAS INCLUIDOS EN EL PROYECTO "INDEMARES"
Universidad de Girona	MedPan North Project	2012	9 000	Recreational fishing withing marine protected areas in the Mediterranean

Institución ejecutora	Institución financiadora	Duración	Financiación (€)	Título
Universidad de Girona	Proyecto LIFE+INDEMARES; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	2013	18 000	ANÁLISIS DE LA PESCA DE RECREO EN LAS 10 ÁREAS LIC DEL PROYECTO LIFE+INDEMARES
Universidad de La Laguna		2014-2015	11 000	Suministro de una base de datos que contenga variables y los datos socioeconómicos de la serie temporal 2011, 2012 y 2013 para la Isla de El Hierro (Tenerife) dentro del proceso de declaración del Parque Nacional Marino.
Universidad de Girona	MedPan Small Projects	2014-2016	15 000	TACKLING MAJOR IMPACTS OF RECREATIONAL FISHING: VULNERABLE SPECIES, EXOTIC BAITS & FISHING GEAR LOSS
Universidad de La Laguna	MICINN, programa retos	2014-2018	59 290	Retos para la gobernanza de las pesquerías artesanales sostenibles: creando sinergias con la conservación marina y el turismo
CEAB-CSIC	CSIC PI	2015-2018	97 000	Pesca Recreativa en España: Categorización, Evaluación y Seguimiento
Universidad de Santiago de Compostela	Xunta de Galicia	2015-2018	106 200	Iniciativas de investigación en pesca recreativa en Europa. Integración nos modelos de xestión pesqueira da Eurorrexión Galicia-Norte de Portugal
Universidad de Santiago de Compostela	Fundación Biodiversidad	2018	46 368	Organización de un simposio sobre pesca marítima recreativa y lanzamiento de un código de buenas prácticas para la pesca marina recreativa en España (proyecto SICORE)
Universidad de Santiago de Compostela	Xunta de Galicia	2018-2020	53 000	Aproximación transdisciplinar a la pesca marítima recreativa en Galicia (RECREGES II)

Institución ejecutora	Institución financiadora	Duración	Financiación (€)	Título
IMEDEA	Govern Balear		6 000	LOLIGO_Determinación de la movilidad y estructura poblacional de la especie diana <i>Loligo vulgaris</i> : aplicación del marcaje acústico y genética poblacional
IMEDEA	Direcció General de Pesca i Cultius Marins del Govern Balear		78 080	RECREATIVA_Evaluación de algunos aspectos de la pesca recreativa en la Isla de Mallorca
IMEDEA / Direcció General de Pesca i Cultius Marins del Govern Balear	Conselleria d'Agricultura i Pesca. Govern de les Illes Balears.		238 903	RESERVAS_Seguimiento del efecto reserva sobre la pesca y el rendimiento pesquero en las reservas marinas de les Illes Balears
IMEDEA / IIM / Direcció General de Pesca i Cultius Marins del Govern Balear	Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT)		234 430	ROQUER_Efectos indirectos emergentes en los sistemas depredador/presa: El caso de la dinámica de población de peces litorales explotados por la pesca recreativa
IMEDEA, ICM, DG Pesca,	Ministerio de Ciencia y Tecnología		408 980	CONFLICT_Las comunidades litorales: bases para la gestión sostenible de un recurso compartido por la pesca recreativa y artesanal
IMEDEA, IIM	Internacionalización de la I+D. Plan Nacional de I+D+I (2008-2011).		133 100	REC2_Procesos de asentamiento y reclutamiento en especies de peces de interés para la pesca recreativa