

Anexo I. Proyectos de investigación

Área de Acuicultura

AQUAculture infrastructures for EXCELlence in European fish research towards 2020
AQUAEXCEL2020



Duración: 2015 - 2020

IP IEO: Pérez Rodríguez, Montserrat

Responsable COV: Pérez Rodríguez, Montserrat

Instituciones participantes: INRA (Francia, líder), CO Vigo, CO Murcia, CSIC, ULPGC (España), UGent (Bélgica), IFREMER, IT (Francia), IMR, NOFIMA, NTNU, SINTEF (Noruega), HCMR (Grecia), WU, IMARES (Holanda), AQUATT (Irlanda), UoS (Reino Unido), HAKI (Hungría), VURH (República Checa).

Objetivos: Integrar las instalaciones europeas de investigación en acuicultura de primera clase de muy diversa naturaleza, abarcando todos los ámbitos científicos relacionados con la investigación y la innovación en la acuicultura, desde la genética a la tecnología a través de la patología, fisiología y nutrición. Se pondrá en marcha un acceso único y fácil a los servicios y recursos de alta calidad de 39 instalaciones dedicadas al salmón, lubina y otras especies acuícolas, todo tipo de sistemas experimentales, así como instalaciones de secuenciación.

Financiación: UE. Unión Europea

Web: <http://www.aquaexcel2020.eu/>

Climate change and implications for aquaculture
CERES-VIGO



Duración: 2016 - 2020

IP IEO: Rodrigues Dos Santos Domingues, Pedro Miguel

Responsable COV: Rodrigues Dos Santos Domingues, Pedro Miguel

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: El cambio climático afecta a todos los componentes de la biosfera, incluyendo el funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y sus organismos. El proyecto CERES ayudará a desarrollar estrategias de adaptación y mitigación para hacer frente a estos impactos del clima futuro en la acuicultura. Para ello implicará y cooperará con las partes interesadas de la industria y de la política con los siguientes tres objetivos principales: i) proporcionar a corto, medio y largo plazo proyecciones futuras de de las variables ambientales clave para los ecosistemas marinos y de agua dulce de Europa a escala regional; ii) integrar los conocimientos resultantes de los cambios resultantes en la productividad, biología y ecología de los organismos en estado salvaje y en cultivo y finalmente iii) evaluar la

Anexo I. Proyectos de investigación

exposición relativa, la sensibilidad, la vulnerabilidad y la capacidad de adaptación dentro de los sectores de la pesca y acuicultura de Europa.

Financiación: UE. Competitivos UE

Programa de consolidación de Unidades de Investigación competitivas. Grupos de Potencial de Crecimiento
GPC-AQUACOV



Duración: 2018 - 2020

IP IEO: Pérez Rodríguez, Montserrat

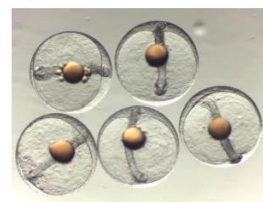
Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: Este proyecto, financiado por la Xunta de Galicia, apoya desde el punto de vista financiero las actividades del Grupo de Investigación de Acuicultura Marina del Centro Oceanográfico de Vigo. Se financian actividades como la realización de estancias breves en centros de reconocido prestigio, la asistencia a congresos y/o reuniones nacionales e internacionales, las publicaciones científicas o la adquisición de pequeño equipamiento.

Financiación: Nacional. Axencia Galega de Innovación.

Inducción a la vitelogénesis, maduración ovocitaria, ovulación y espermiogénesis en cherna (*Polyprion americanus*)

MADCHER



Duración: 2016 - 2020

IP IEO: Álvarez-Blázquez Fernández, Blanca

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: Posibilitar el total del desarrollo ovocitario de reproductores de cherna que no logran completarlo en cautividad.

Financiación: Otra FE

Mantenimiento Técnico y Biológico de la Planta de Cultivos de Vigo

MANTEVIG019



Duración: 2019

IP IEO: Pérez Rodríguez, Montserrat

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: La finalidad de este proyecto es el mantenimiento de la Planta Experimental de Cultivos Marinos, que asegura el desarrollo de los

Anexo I. Proyectos de investigación

proyectos de investigación de acuicultura actuales y futuros. Esto incluye el mantenimiento técnico de las infraestructuras y equipamientos de la instalación, así como el mantenimiento biológico de los stocks generales de peces y de los cultivos de fitoplancton y zooplancton.

Financiación: Estructural. Programas del IEO

Acuicultura del pulpo común: hacia una producción exitosa mediante la interacción de estudios nutrigenómicos y epigenéticos
OCTOMICS

Duración: 2018 - 2020

IP IEO: Almansa Berro, Eduardo

Responsable COV: Rodrigues Dos Santos Domingues, Pedro Miguel

Instituciones participantes: CSIC, Universidad de Granada, Universidad de La Laguna, CO Canarias, CO Vigo

Objetivos: El objetivo principal de este proyecto es lograr una mejor comprensión de los procesos biológicos durante el desarrollo de *O. vulgaris* cultivados, identificar herramientas integradas para medir y predecir los efectos metabólicos y sobre la salud en embriones y paralarvas cultivadas, desarrollar nuevas dietas inertes y compuestos bioactivos, estudiar los efectos de la variabilidad genética y estudiar la regulación epigenética en embriones y paralarvas.

Financiación: Nacional.

Patente sobre procedimiento para el cultivo de paralarvas del pulpo común (*Octopus vulgaris*)

PATPULPO

Duración: 2018 - 2020

IP IEO: Armendariz Benítez, Iñaki

Responsable COV: Rodrigues Dos Santos Domingues, Pedro Miguel

Instituciones participantes: CO Canarias, CO Vigo

Objetivos: La presente invención se refiere a un procedimiento para el cultivo larvario del pulpo común (*Octopus vulgaris*). En particular, se refiere a un protocolo de cultivo que permite llegar a la fase de asentamiento de las paralarvas de esta especie. La presente invención pertenece, por tanto, al sector de la acuicultura.

Financiación: Estructural. Sin financiación externa

Premio Jacumar de Investigación 2019

PJACUMAR

Duración: 2019-2020

IP IEO: Álvarez-Blázquez Fernández, Blanca

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El 29 de noviembre de 2019 se publicó en el BOE la Resolución por la que se otorgó el XVIII JACUMAR, de conformidad con lo dispuesto en la Orden ARM/986/2011, por la que se otorgó este premio al proyecto presentado 'Proyecto DIVERSIFY: Cultivo de la Cherna (*Polyprion americanus*)', dotado con 7000 euros. Este proyecto se desarrolló en el marco de proyectos financiados por la Unión Europea bajo la coordinación del Hellenic Center for Marine Research (Grecia). El equipo investigador de la

Anexo I. Proyectos de investigación

Planta de Cultivos del COV participó como líder del subproyecto Cultivo de la Cherna (*Polyprion americanus*).

La oportunidad de optar al XVIII PREMIO JACUMAR estuvo motivada por el denso e importante trabajo realizado durante el proyecto, que generó una información muy valiosa, tanto científica como técnica.

Financiación: Nacional.

Dirección

Puesta en marcha del Campus do Mar con el fin de conseguir su calificación de Campus Internacional de Excelencia CAMPUSDOMAR



Duración: 2016 - 2020

IP IEO: González-Garcés Santiso, Alberto

Instituciones participantes: UVigo (líder), CO Vigo, CO A Coruña, Madrid SSCC, CSIC, UDC, USC, CESGA, CETMAR, UPorto, UAveiro.

Objetivos: Reunir el mayor potencial posible y optimizar los recursos disponibles, aglutinando a los agentes socioeconómicos y a los grupos de investigación de la Eurorregión Galicia-Norte de Portugal relacionados con el ámbito marítimo.

Financiación: Nacional. Plan Estatal de I+D+i

Web: <http://campusdomar.es>

Redes sociales:

<https://www.facebook.com/campusdomar>

<https://twitter.com/campusdomar>

Ciencia en el Centro Oceanográfico de Vigo CICEROV

Duración: 2019 - 2021

IP IEO: Besada Montenegro, M. Victoria

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El objetivo fundamental de CICEROV es dar cabida a todas las actividades de divulgación que está realizando en la actualidad el personal del COV y a otras que puedan realizarse a partir de este momento. Esta financiación se utilizará para adquirir el material necesario para realizar talleres experimentales o exposiciones, el material divulgativo propio y para posibilitar la organización de talleres formativos para personal del centro y su participación en charlas y eventos fuera del COV.

Durante el período de vigencia de CICEROV, se mantendrán vigentes las actividades que el COV ya tiene consolidadas (Día Internacional de la Mujer y la Niña en Ciencia, Noche Europea de los Investigadores, Cafés científicos y Día de la Acuicultura) y también se ampliará la oferta de actividades en estos años. Las actividades (talleres, visitas guiadas, jornadas de puertas abiertas, conferencias, cuentacuentos, etc.) estarán dirigidas a diferentes audiencias siendo los centros educativos y la sociedad en general su público objetivo. Se propondrán, además, acciones

Anexo I. Proyectos de investigación

de formación del personal del COV (seminarios, jornadas formativas sobre habilidades para la comunicación social de la ciencia, eventos sobre comunicación y divulgación científica, etc.).

Financiación: Estructural.

Fondo Europeo Marítimo y de Pesca FEMP

Duración: 2019 - 2021

IP IEO: Armesto López, M. Ángeles

Instituciones participantes: IEO, IIM-CSIC, AZTI, SGP

Objetivos: El proyecto FEMP nace en 2019 con la intención de dar cobertura financiera a todos los proyectos subordinados a él. Dentro de estos proyectos el IEO realiza todas las actividades financiadas por la UE a través del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP) (Reglamento (UE) nº 508/2014). Las principales actividades a desarrollar son: i) actividades dentro del “artículo 77-Recopilación de datos” que es el denominado “Programa Nacional de Recopilación, gestión y uso de datos del sector pesquero y apoyo al asesoramiento científico (PNDB)”. Este Programa es de obligado cumplimiento (Reglamento (UE) 2017/1004 del Parlamento europeo y del Consejo). En el IEO el Programa aglutina casi la totalidad de los datos recogidos por el Área de Pesquerías; ii) actividades destinadas a la mejora del conocimiento del estado del entorno marino; iii) actividades relacionadas con la conservación de los recursos biológicos marinos con el fin de contribuir a la eliminación gradual de los

descartes y las capturas accesorias con operaciones que tengan como objetivo desarrollar o introducir nuevos conocimientos que reduzcan los efectos de las actividades pesqueras en el medio ambiente (técnicas de pesca perfeccionadas y selectividad de artes); iv) actividades para fomentar la transferencia de conocimientos entre investigadores y pescadores con actividades de recopilación de datos y actividades de gestión, estudios, proyectos piloto, la difusión de conocimientos y resultados de investigaciones, seminarios y mejores prácticas. En estas actividades el IEO no actúa como Organismo Intermedio de Gestión del FEMP y es solamente beneficiario a través de la asociación con otras organizaciones y v) actividades para apoyar acciones de preparación, gestión, seguimiento, evaluación, información y comunicación, creación de redes, resolución de reclamaciones, control y auditoría y actividades para apoyar acciones para reducir la carga administrativa de los beneficiarios, en especial sistemas de intercambio electrónico de datos, acciones dirigidas a reforzar la capacidad de las autoridades del Estado miembro y los beneficiarios para administrar y utilizar esos Fondos.

Financiación: Otra FE

Anexo I. Proyectos de investigación

Mar Interior: un Océano de oportunidades en el corazón de Galicia

MAR_INTERIOR



Duración: 2019 - 2020

IP IEO: Besada Montenegro, M. Victoria

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El proyecto Mar Interior: un Océano de oportunidades en el corazón de Galicia, acerca la investigación realizada por el Centro Oceanográfico de Vigo al interior de Galicia, a la provincia de Lugo, alejada de acciones de divulgación científica marina. Se muestra la labor investigadora y de asesoramiento del Centro sobre la explotación sostenible de los recursos marinos, el desarrollo de una acuicultura responsable y la evaluación y protección del medio marino. Asimismo, se divulgan los proyectos de investigación, muchos de ellos liderados y coordinados por investigadoras y tecnólogas, lo que sirve como tribuna para mostrar a jóvenes y niños que en ciencia es posible la igualdad entre mujeres y hombres.

Financiación: Nacional.

SeaDataCloud - Further developing the pan-European infrastructure for marine and ocean data management

SEADATACLOUD

Duración: 2016 - 2020

IP IEO: Tel Pérez, Elena

Responsable COV: Otero Tranchero, Pablo

Instituciones participantes: IEO, IFREMER, IH, RIHMI, BSH, MI, CIEM-ICES, NERC, AWI, JRC, MARIS BV, HCMR, IN-OGS, IMS METU, ULG, NIOZ, NERI

Objetivos: Los datos oceanográficos incluyen un amplio rango de medidas y variables, cubriendo un amplio y multidisciplinar espectro de proyectos y programas. Estos datos se recolectan a través de centros de investigación, organizaciones gubernamentales y compañías privadas con un costo considerable. Además del coste de conseguirlos, presentan el valor añadido de ser la referencia para cualquier estudio posterior y su pérdida no puede ser reemplazada. Para facilitar el mejor uso posible de esta información, para la ciencia y la sociedad en general, es forzoso utilizar una infraestructura de datos robusta y operacional basada en los estándares europeos e internacionales, que contemple tanto la calidad de los datos como su salvaguarda a largo plazo y los aspectos técnicos y semánticos que aseguren esta interoperabilidad.

Financiación: UE.

Anexo I. Proyectos de investigación

Área de Medio Marino y Protección Ambiental

EEMM: Mamíferos, tortugas y aves marinas (MTA)

14-ESMARES2-MTA

Duración: 2019 - 2021

IP IEO: Santos Vázquez, Begoña

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El proyecto 14_ESMARES2_MTA es uno de los proyectos vinculados que, bajo la coordinación del proyecto ESMARES2, se ocupa del desarrollo y aplicación de la Directiva Marco de la Estrategia Marina (DMEM) y del seguimiento de los espacios marinos protegidos de competencia estatal. En concreto, el proyecto 14_ESMARES2_MTA se ocupa de los grupos funcionales mamíferos marinos y tortugas dentro del D1: Biodiversidad.

Financiación: Otra FE.

Seguimiento de la contaminación marina (demarcaciones marinas noratlántica, sudatlántica y Canaria)

3-ESMARES2-C5A1

Duración: 2019 - 2021

IP IEO: Viñas Dieguez, Lucía

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El proyecto 3-ESMARES2-C5A1 se propone el seguimiento de las demarcaciones marinas atlánticas españolas a través de los subprogramas CONT1 y CONT2 para evaluar el Buen Estado Ambiental (BEA) de acuerdo con el

descriptor 8 definido por la concentración de contaminantes que se encuentren a niveles que no generen efectos de contaminación, según el Anexo IV de la Ley 4/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino.

El subprograma CONT1 se centra en el seguimiento de la contaminación y sus posibles efectos biológicos en la zona marina costera (hasta 1 milla sobre la línea de base recta). Esta zona constituye el área más expuesta a la contaminación directa o difusa de origen terrestre, y por tanto también la más vulnerable. El subprograma CONT2 se centra en el seguimiento de la contaminación y sus posibles efectos biológicos en la zona marina de aguas abiertas (desde 1 milla sobre la línea de base recta hasta el límite exterior de la Zona Económica Exclusiva), incluyendo áreas situadas en el Mar Territorial, Zona Contigua y Zona Económica Exclusiva. Estas zonas se encuentran menos expuestas a la contaminación directa de origen terrestre.

Financiación: Otra FE

Estrategia Marina-Basuras (D10)

6-ESMARES2-C8

Duración: 2019 - 2022

IP IEO: Gago Piñeiro, Jesús Manuel

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: En el marco del cumplimiento de las obligaciones de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar (DGSCM) derivadas de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre de Protección del Medio Marino, Convenio de

Anexo I. Proyectos de investigación

Barcelona y Convenio OSPAR en relación a los descriptor 10 (Basuras marinas), dentro del subproyecto vinculado a ESMAROS se buscan los siguientes objetivos: i) realizar el programa de seguimiento para los indicadores del 10 (basuras marinas) para las estrategias marinas de las cinco demarcaciones marinas españolas; ii) prestar asesoramiento científico y técnico a la DGSCM para la coordinación con las administraciones autonómicas, organismos de investigación nacionales y otras instituciones, para el diseño de los programas de seguimiento de las estrategias marinas; iii) asistir a las reuniones de los grupos de trabajo, actuales de los Convenios Marinos Regionales, Comisión Europea, ICES y nacionales sobre la materia y iv) prestar asistencia científica y técnica para la actualización de la evaluación inicial del estado del medio marino en materia de basuras marina.

Financiación: Otra FE.

Evaluación y seguimiento de las Estrategias Marinas. Capítulo 1-Especies comerciales (EC) 8-ESMARES2-C1EC

Duración: 2019 - 2021

IP IEO: Junquera López, C. Susana

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: Este proyecto, vinculado a ESMARES, tiene por objeto dar respuesta a las obligaciones derivadas de la Directiva Marco de la Estrategia Marina (2008/56/EC), y su transposición a la legislación española (Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del Medio Marino), en

cuanto al Descriptor 3 (D3) del Buen Estado Ambiental.

El D3 requiere que las poblaciones de peces, moluscos y crustáceos explotados comercialmente se encuentren dentro de límites biológicos seguros, presentando una distribución por tallas y edades que demuestra la buena salud de los stocks. El D3 se aplica, dentro del ámbito geográfico de la Ley 41/2010, a todos los stocks cubiertos por el Reglamento (UE) 2017/1004 (Data Collection Framework, DCF) y a aquellas que se regulan y controlan a través de los distintos instrumentos de la PCP. El D3 es también aplicable a stocks explotados a nivel nacional/local en pesquerías artesanales costeras que sean considerados importantes por su impacto.

Financiación: Otra FE.

Plásticos derivados de la acuicultura: impactos y efectos en las redes tróficas marinas ACUIPLASTIC

Duración: 2018 - 2021

IP IEO: Deudero Company, M. Salud

Responsable COV: Santos Echeandía, Juan

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El proyecto ACUIPLASTIC abordará por primera vez los efectos ecológicos, fisiológicos y químicos de los microplásticos derivados de las actividades de la acuicultura en organismos marinos, tanto en el entorno marino como en experimentación en condiciones controladas de laboratorio. La hipótesis de partida se centra en la

Anexo I. Proyectos de investigación

premisa de que los cultivos de acuicultura multitrófica integrada (IMTA) representan una fuente de plásticos al medio marino que se transfieren a través de la red trófica (hipótesis 1), y que los juveniles de lubina en cultivo presentarán respuestas fisiológicas, histológicas y toxicológicas al ser expuestos a dietas enriquecidas con microplásticos (hipótesis 2).

Financiación: Nacional.

Registro sedimentario del antropoceno en el area marina de la zona Ibérica Noratlántica **ANTROPIMAR**

Duración: 2019 - 2022

IP IEO: Viñas Dieguez, Lucía

Instituciones participantes: IEO, UVIGO

Objetivos: Este proyecto de investigación contribuirá a nuestra comprensión colectiva de la extraordinaria fase actual de cambio en el Sistema Tierra hacia un "estado de no-análogo", y al papel del impacto humano en este cambio, tanto en los ambientes costeros como en zonas oceánicas. Sus principales objetivos incluyen: i) la evaluación del impacto ambiental histórico de las actividades humanas recientes (industriales y agrícolas) desde el siglo XIX en los ecosistemas costeros y oceánicos afectados por la ocupación física de sus dominios; ii) la caracterización de las condiciones ambientales actuales en los estuarios atlánticos del norte de la Península Ibérica que soportan una mayor presión humana; iii) la determinación del aumento relativo del nivel del mar durante los últimos siglos y su impacto ambiental en la zona costera; iv) los análisis

cuantitativos de las diferentes evidencias del Antropoceno contenidas en los registros sedimentarios costeros y oceánicos y su comparación con las de la edad Holoceno y v) la contribución de los resultados que se obtengan en zonas costeras y oceánicas del norte de la Península Ibérica para alcanzar los objetivos establecidos en el mandato del Grupo de Trabajo sobre Antropoceno y su informe final, que se presentará en los próximos años de cara a la posible inclusión oficial del Antropoceno en la Escala del Tiempo Geológico.

Financiación: Nacional.

Optimizing and Enhancing the Integrated Atlantic Ocean Observing System **ATLANTOS**



Duración: 2015 - 2019

IP IEO: Ruiz Villarreal, Manuel

Responsable COV: Reguera Ramírez, Beatriz

Instituciones participantes: GEOMAR (Alemania, líder), 62 socios de 18 países (13 EU y 5 no EU). Centros Oceanográficos IEO: CO A Coruña (líder IEO), CO Vigo, CO Santander, CO Canarias.

Objetivos: Estudio de la variabilidad temporal y tendencias en las condiciones oceanográficas y comunidades. Estudio de las relaciones entre

Anexo I. Proyectos de investigación

procesos oceanográficos y los recursos vivos marinos. Estudio de los organismos marinos nocivos y de las causas de su proliferación.

Financiación: UE. Unión Europea

A Trans-AtLantic Assessment and deep-water ecosystem-based Spatial management plan for Europe
ATLAS



Duración: 2016 - 2020

IP IEO: Orejas Saco Del Valle, Covadonga

Responsable COV: Durán Muñoz, Pablo Casimiro

Instituciones participantes: University of Troms, Institute Francais de Recherche pour l'Exploitation de la Mer, University of Liverpool Socthhis Association form Marine, Science, National University of Ireland, Galway, Fisheries and Oceans Canada, Royal Nertherlands Institute for Sea Research, Univesitaet Bremen, Natural Environment Research Council, Aarhus University, Aqua TT UETP LTD, Heriot-Watt University, Instituto do Mar, Gianni Matthew Garrett-Gianni Consultancy, University of Oxford, Univesity College Dublin, University College London, Seascope Consultants LTD, University of North Carolina Wilmington

Objetivos: Avanzar en el conocimiento de los ecosistemas profundos del Atlántico, mejorar el

seguimiento, modelado, predicción y gobernanza y estimular el crecimiento azul.

Financiación: UE. Unión Europea

Web: www.eu-atlas.org

Redes sociales: https://twitter.com/eu_atlas
<https://www.facebook.com/EuATLAS/>

Estudio biogeoquímico de los fondos del Mar Menor
BIOFOM

Duración: 2018 - 2019

IP IEO: Santos Echeandía, Juan

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: Para realizar un diagnóstico completo del estado y calidad ambiental de la laguna del Mar Menor, además de aspectos básicos (calidad del agua, hidrodinámica y comunidades biológicas), se deben tener en cuenta otros aspectos como los fondos marinos constituidos por diversos compartimentos estrechamente relacionados (sedimentos y comunidades biológicas) cuyas características tienen una elevada importancia sobre el conjunto de las comunidades bentónicas que se desarrollan en ellos y las características de la columna de agua adyacente, además de constituir una potencial fuente de elementos eutrofizantes y tóxicos. Estos elementos se pueden encontrar en el sedimento en diferentes formas geoquímicas cuya reactividad puede variar sustancialmente tanto espacial como temporalmente. Así, pueden encontrarse formando parte de los minerales del sedimento o de la materia orgánica

Anexo I. Proyectos de investigación

débilmente adsorbidos a la fracción coloidal, precipitados, complejados, etc., y/o haber sido absorbidas por los organismos, sobre todo la vegetación, que los asimila para crecer o los bioacumula en sus tejidos. Los stocks y flujos asociados a estos compartimentos y las interacciones entre ellos sin duda juegan un papel determinante en el control de los ciclos biogeoquímicos del ecosistema lagunar y sus cambios asociados al proceso de eutrofización.

Financiación: Otra FE.

Laboratorio Transfronterizo de Biotecnología Marina

BLUEBIOLAB



Duración: 2018-2022

IP IEO: Rodríguez Hernández, Francisco

Instituciones participantes: IEO, UVIGO, USC, IIM-CSIC, CIIMAR,

Objetivos: El objetivo global de BLUEBIOLAB es la creación de un laboratorio transfronterizo de excelencia científica en biotecnología marina, que impulse la capacidad para desarrollar excelencia en materia de I+i, internacionalice las capacidades de I+D+i del territorio, optimice el uso de infraestructuras de investigación y contribuya a alcanzar los resultados esperados en las RIS3, RIS3T y la estrategia de crecimiento azul. BLUEBIOLAB establecerá los recursos y mecanismos para afianzar, estimular y proyectar

internacionalmente líneas de investigación estratégicas para el territorio y el sector productivo marino, impulsando la capacidad innovadora y la competitividad a través de una tecnología facilitadora esencial en la que la Eurorregión ya es competitiva internacionalmente.

Financiación: UE.

Colección de cultivos de Microalgas Nocivas del IEO

CCVIEO-6



Duración: 2018 - 2020

IP IEO: Bravo Portela, M^a Isabel

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: Mantener la actual colección de cultivos de microalgas; mejorar los métodos de cultivo con el fin de simplificar en lo posible el mantenimiento de la misma; aislar o adquirir nuevas cepas de especies

Financiación: Estructural. Programas del IEO

Web: www.vgohab.es

Anexo I. Proyectos de investigación

La lucha contra la basura marina en el Espacio Atlántico CLEANATLANTIC



Duración: 2017-2020

IP IEO: Gago Piñeiro, Jesús Manuel

Instituciones participantes: USC, Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science (CEFAS), Institute Francais de Recherche pour L'exploitation de la mer (IFREMER), Marine Institute, MI, CETMAR, INTECMAR

Objetivos: Como resultado de las actividades humanas, la basura marina constituye una grave amenaza para el medio ambiente marino y la salud pública. CleanAtlantic tiene como objetivo proteger la biodiversidad y los servicios del ecosistema mejorando las capacidades para prevenir, monitorizar y eliminar la basura marina en el Espacio Atlántico a través de la cooperación regional. El proyecto contribuirá a aumentar la sensibilización entre actores marítimos y a mejorar los sistemas de gestión.

Financiación: UE.

Catálogo general de metadatos científicos del IEO COMET

Duración: 2019 - 2021

IP IEO: Otero Tranchero, Pablo

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: La localización de conjuntos de datos científicos, productos derivados y servicios asociados es un paso fundamental en la generación de ciencia abierta y es la base para que los datos sean FAIR, esto es por sus siglas en inglés: localizables, accesibles, interoperables y reutilizables. Además, a nivel interno, conocer qué datos, dónde y cuándo han sido adquiridos permitirá ser más ágiles en la obligación de dar respuesta a los continuos requerimientos de diversa índole que recibe el organismo. Este proyecto pretende establecer un catálogo general de datos, productos y servicios de datos del IEO mediante el uso de software libre, así como la adopción de formatos y vocabulario estandarizado en línea con otras iniciativas internacionales en el ámbito de la investigación marina y pesquera. Se trata de crear un catálogo general que permita localizar datos ya presentes en la infraestructura de datos GIS del IEO (IDEO) así como parte de aquellos custodiados por el Centro Nacional de Datos Oceanográficos, pero también otros que por su naturaleza no han sido gestionados en el marco de los anteriores.

Financiación: Estructural.

Anexo I. Proyectos de investigación

Detección innovadora de proliferaciones algales tóxicas: Una necesidad frente al calentamiento global
DIANAS



Duración: 2018-2021

IP IEO: Figueroa Pérez, Rosa Isabel

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: El cambio climático está influyendo en la expansión biogeográfica y aumento de la intensidad y resiliencia ambiental de los “blooms” algales producidos por los géneros *Gambierdiscus* y *Alexandrium*, causantes de intoxicaciones por consumo de pescado y moluscos bivalvos respectivamente. El proyecto DIANAS busca desarrollar metodologías conducentes a la mejora en la detección de estos organismos, y también el estudio de factores biológicos y ambientales que permitan explicar la variabilidad en toxicidad de estos episodios, principalmente la sexualidad, que podría estar potenciada por el aumento de temperatura.

Financiación: Nacional.

Web: <https://alexandrium.es>

EMODnet Data Ingestion
EMODNET-DI



Duración: 2016 - 2020

IP IEO: Tel Pérez, Elena

Responsable COV: Otero Tranchero, Pablo

Instituciones participantes: IEO, CSIC, IFREMER, CNR, IH, BODC, BSH, MI, FIMR, IMR, CIEM-ICES, IOLR-NCM, SMHI, SHOM, AWI, NIB, ENEA-CRAM, IO-BAS, MARIS BV, HCMR, VLIZ, NIOZ, INRB, NERI, OGS, NIMRD,

Objetivos: Los datos recogidos por las agencias nacionales, proyectos de investigación, y compañías y plataformas costeras u oceánicas no llegan a los repositorios nacionales y no están disponibles para científicos e ingenieros. Es necesario facilitar la incorporación de estos datos para que tanto los sectores públicos como privados puedan acceder a sus datos, salvaguardarlos para el futuro y distribuirlos cuando así se desee. El objetivo general del proyecto es facilitar el proceso en el que datos del medio marino de cualquier origen (incluyendo programas nacionales de monitorización, proyectos de investigación y actividades de compañías privadas) pueden almacenarse voluntariamente en repositorios desde los cuales se pueda acceder controladamente a ellos.

Financiación: UE.

Web: <https://www.emodnet.eu/en>

Redes sociales: <https://twitter.com/EMODnet>

Anexo I. Proyectos de investigación

Efectos ecotoxicológicos de microplásticos en ecosistemas marinos: estudios con mejillón (*Mytilus galloprovincialis*)

EPHEMARE



Duración: 2015-2019

IP IEO: Albentosa Verdú, Marina

Responsable COV: Bellas Bereijo, Juan Domingo

Instituciones participantes: UVigo (líder), CO Murcia (líder IEO), CO Vigo, Universidad de Murcia, Université de Bordeaux, IFREMER (Francia), Universität Heidelberg (Alemania), Universiteit Antwerpen (Bélgica), Università Politecnica delle Marche, ISMAR (Italia), CIIMAR, Universidade do Algarve (Portugal), Örebro Universitet (Suecia), University College Cork (Irlanda), Plymouth University, University of Exeter (RU).

Objetivos: Estudiar i) la toma, distribución tisular, destino final y efectos de los microplásticos (MPs) en organismos representativos de los ecosistemas pelágicos y bentónicos y ii) el papel de los MPs como potenciales vectores de contaminantes persistentes modelo que se adsorben a su superficie.

Financiación: Nacional. JPI Oceans

Web: <http://www.jpi-oceans.eu/ephemare>

Redes sociales:

<https://twitter.com/hashtag/ephemare>

<https://es-es.facebook.com/ephemare/>

Exploración del Sur del Golfo de Vizcaya como área de freza para el Bonito (*Sarda sarda*) y el Atún (*Thunnus thynnus*)

ESGOBA

Duración: 2019 - 2021

IP IEO: Rodríguez López, José M.

Responsable COV: Pérez Rodríguez, Montserrat

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: En el Atlántico Este se asume que el atún rojo del Atlántico (*Thunnus thynnus*) (de aquí en adelante atún) se reproduce exclusivamente en el mar Mediterráneo, mientras que el bonito, bonito común o bonito del Atlántico (*Sarda sarda*) (de aquí en adelante bonito) se reproduce en la región nerítica del Mediterráneo y de las regiones tropical y subtropical del Atlántico. Sin embargo, en el sur del Golfo de Vizcaya, utilizando pescas oportunistas de ictioplancton, se capturaron 9 larvas de atún y 6 de bonito, lo que sugiere al sur del Golfo de Vizcaya como área de freza para estas especies. Si esto se confirmase, tendría una enorme importancia para la gestión de stocks y poblaciones de atún ya que todos los modelos de evaluación y gestión de esta especie asumen como únicas áreas de puesta el Mediterráneo, en el Atlántico Este y el golfo de México, en el Atlántico Oeste. Como consecuencia de lo dicho hasta ahora, el principal objetivo de este proyecto es explorar el sur del Golfo de Vizcaya como un área de freza para el bonito y, especialmente, para el atún.

Financiación: Estructural.

Anexo I. Proyectos de investigación

Evaluación y seguimiento de las Estrategias Marinas y seguimiento de los espacios marinos protegidos de competencia estatal ESMARES2

Duración: 2019-2022

IP IEO: Serrano López, Alberto

Responsable COV: Bellas Bereijo, Juan Domingo

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El proyecto ESMARES se ocupa del desarrollo y aplicación de la Directiva Marco de la Estrategia Marina y del seguimiento de los espacios marinos protegidos de competencia estatal.

En el marco del cumplimiento de las obligaciones de la DMEM derivadas de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino el objetivo principal es alcanzar el buen estado ambiental de los hábitats y especies marinas en relación a los descriptores 1 (Biodiversidad), 2 (Especies invasoras), 3 (Especies explotadas), 4 (Redes tróficas), 5 (Eutrofización), 6 (Integridad de los fondos marinos), 7 (Condiciones Hidrográficas), 8 (Contaminación), 10 (Basura marina) y 11 (Ruido submarino). Por otro lado, la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad crea la figura de "Área Marina Protegida", formando parte de la Red de Áreas Marinas Protegidas de España (RAMPE) y siguiendo las directrices europeas marcadas por

la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres, conocida como Directiva Hábitat, y su principal herramienta la Red Natura 2000.

Dentro del presente acuerdo se buscan una serie de objetivos, entre los que destacan: i) puesta en marcha y elaboración periódica del seguimiento de los diferentes componentes sujetos a evaluación en el ámbito de las estrategias marinas; ii) contribución a la elaboración del segundo ciclo de las estrategias marinas en sus primeras cuatro fases a) actualización de la evaluación inicial del medio marino, b) definición del Buen Estado Ambiental, c) establecimiento de objetivos ambientales d) Revisión y actualización de los programas de seguimiento; iii) puesta en marcha y elaboración periódica del seguimiento de los diferentes hábitats y especies incluidos en los espacios Red Natura 2000 de gestión estatal y iv) apoyo y asesoramiento en los grupos de trabajo europeos e internacionales.

El reto más importante es obtener una información de calidad a través de los programas de seguimiento existentes y en los nuevos, desarrollados en la encomienda anterior, y analizar e interpretar en qué medida contribuye a la correcta determinación del Buen Estado Ambiental y por tanto a una evaluación integral y coherente del medio marino.

Financiación: Otra FE.

Anexo I. Proyectos de investigación

Puesta en marcha y elaboración periódica del seguimiento y evaluación de las especies alóctonas (Programa de seguimiento EAI, subprogramas EAI1 A EAI5)

ESMARES2-C3

Duración: 2019-2021

IP IEO: Carbonell Quetglas, Ana M.

Responsable COV: Velasco Gil, Eva María

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: Las especies alóctonas, y especialmente las que desarrollan un carácter invasor, constituyen una de las mayores amenazas para los ecosistemas, siendo según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza la segunda causa de pérdida de biodiversidad a nivel mundial. Este hecho, unido a la falta de medidas innovadoras para su control, hace necesaria una actuación coordinada de las administraciones competentes. Respondiendo a esa necesidad, este subproyecto se centra en el desarrollo de un Sistema de Información sobre especies alóctonas y la ejecución de campañas de caracterización de la distribución de especies alóctonas en áreas de alto riesgo de introducción, como puertos y plantas de acuicultura en todas las demarcaciones marinas españolas. Así mismo el encargo tiene el objetivo de actualización de la evaluación y de la definición de Buen Estado Ambiental así como de establecer nuevos Objetivos Ambientales, y de la revisión de los programas de seguimiento para el tercer ciclo de las Estrategias Marinas.

Financiación: Otra FE.

Evaluación y seguimiento de la contaminación en las demarcaciones mediterráneas: Estrategias Marinas y Convención de Barcelona

ESMARES2C5A2

Duración: 2019-2021

IP IEO: Campillo González, Juan Antonio

Responsable COV: Santos Echeandia, Juan

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: La aplicación de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino (Directiva Marco de Estrategia Marina Europea 2008/56/CE) lleva consigo realizar una evaluación del estado de las aguas marinas territoriales españolas, divididas en diferentes demarcaciones marinas, estableciendo la consideración de buen estado ambiental y unos objetivos ambientales que permitan alcanzarlo. Dos de estas demarcaciones pertenecen al ámbito geográfico del Mediterráneo, la Demarcación Levantino Balear (LEBA) y la del Estrecho y Alborán (ESAL). La contaminación química en estas demarcaciones se ha estudiado desde hace décadas a través del programa MED POL, Convenio de Barcelona, mediante un Enfoque Ecosistémico (ECAP) basado en una serie de objetivos ecológicos entre los que está el objetivo 9 definido por los contaminantes que no causan un impacto sobre los ecosistemas marinos, costeros y la salud humana.

En este contexto las Estrategias Marinas establecen diferentes descriptores del medio marino de cada demarcación. Uno de estos es el descriptor 8 (las concentraciones de

Anexo I. Proyectos de investigación

contaminantes se encuentran en niveles que no dan lugar a efectos de contaminación), que establece la necesidad de evaluar la concentración de contaminantes en el medio marino teniendo en cuenta los impactos y las amenazas que pesen sobre el ecosistema

Financiación: Otra FE.

Seguimiento y Evaluación de las Redes Tróficas Marinas (descriptor 4)

ESMARES2-C9

Duración: 2019-2021

IP IEO: Preciado Ramírez, M. Izaskun

Responsable COV: Velasco Gil, Eva María

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: Las Estrategias Marinas son un instrumento de planificación del medio marino creado al amparo de la Directiva 2008/56/CE, de 17 de junio de 2008, por la que se establece un marco de acción comunitaria para la política del medio marino (Directiva Marco sobre la Estrategia Marina), y tienen como principal objetivo, la consecución del BEA de nuestros mares a más tardar en 2020. La DMEM se basa en 11 descriptores de los cuales el Descriptor 4 tiene como objetivo el BEA de las redes tróficas. Para dar respuesta a las Estrategias Marinas los mares que rodean la península Ibérica se han dividido en 5 demarcaciones marinas: Noratlántica, Suratlántica, Estrecho y Alborán, Levantino-Balear y Canaria.

Financiación: Otra FE.

Convenio de Colaboración entre la Axencia Galega de Innovación y el IEO para el desarrollo de programas de I+D+i en los centros oceanográficos radicados en la Comunidad Autónoma de Galicia

GAIN-IEO

Duración: 2013-2020

IP IEO: Bravo Portela, M^a Isabel

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: Desde 2013, la Axencia Galega de Innovación y el IEO tienen un contrato programa para el desarrollo de Programas de I+D+i en los centros oceanográficos radicados en la Comunidad Autónoma de Galicia

Financiación: Otra FE.

Estudios e investigaciones científicas dirigidos a mejorar y optimizar la evaluación ambiental del plan director de infraestructuras de la nueva dársena de Cartagena

GORGUEL

Duración: 2018-2020

IP IEO: González-Quirós Fernández, Rafael

Responsable COV: Santos Echeandía, Juan

Instituciones participantes: IEO, UPV, UC, NERI

Objetivos: El objetivo principal del proyecto es la elaboración de los estudios e investigaciones científicas necesarios para mejorar y optimizar la evaluación ambiental del Plan Director de infraestructuras de la nueva dársena de Cartagena, a fin de atender los requerimientos científicos y técnicos planteados por los organismos

Anexo I. Proyectos de investigación

competentes en Red Natura 2000 y el IEO en el transcurso del proceso de información pública y consultas al Informe de Sostenibilidad Ambiental.

El área de estudio comprenderá entre el cabo de Palos y el cabo Tióso, desde la costa hasta el borde de la plataforma, intensificando la adquisición de datos e información en la zona circundante a la bahía de El Gorguel, donde está localizado el proyecto de ampliación del Puerto de Cartagena.

Financiación: Otra FE.

Consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas: Contaminación GPC-CONTAMINACIÓN



Duración: 2018-2020

IP IEO: Bellas Bereijo, Juan Domingo

Responsable COV: Bellas Bereijo, Juan Domingo

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: El objetivo de las ayudas GAIN es el de dotar a estos grupos con financiación estructural y continua, condicionada a una serie de criterios de calidad, de forma que garantice una financiación de base que les permita desarrollar su trabajo de manera estable y con suficiente libertad de acción

para reorientar su trabajo, si es el caso. En el Grupo de Contaminación Marina del Centro Oceanográfico de Vigo, esta ayuda se utilizará para potenciar las principales líneas de investigación desarrolladas por el grupo, que incluyen el estudio de los contaminantes (incluidos los microplásticos) y sus efectos en el medio marino, la evaluación integrada de la contaminación marina

Financiación: Nacional. Axencia Galega de Innovación

Ayudas a grupos de referencia competitiva de la Agencia Galega de Innovación (GAIN) GRC-VGOHAB



Duración: 2019-2022

IP IEO: Figueroa Pérez, Rosa Isabel

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: Ayuda para la consolidación y estructuración de unidades de investigación competitiva en las universidades del sistema universitario gallego, en los organismos públicos de investigación de Galicia, y en otras entidades del sistema gallego de I+D+i. El presente proyecto se engloba dentro de las ayudas del programa de consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas, año 2019, financiadas por la Xunta de Galicia.

Las líneas de investigación del grupo VGOHAB son

Anexo I. Proyectos de investigación

las siguientes: i) caracterización taxonómica de fitoplancton mediante estudios morfológicos y genéticos de cultivos y muestras naturales, en particular de especies nocivas (HABs, 'harmful algal blooms'); ii) estudio de ciclos de vida en dinoflagelados y su relación con la dinámica de las poblaciones en muestras naturales; iii) ecofisiología y toxinología: impacto de las condiciones ambientales en el crecimiento, fotosíntesis y producción de toxinas y iv) estudio de la relación entre las condiciones oceanográficas (variables físicas y químicas), las comunidades de plancton y la dinámica de proliferaciones de fitoplancton.

Financiación: Nacional. Axencia Galega de Innovación

Web: <https://vgohab.com/>

Innovation in the Framework of the Atlantic Deep Ocean
iFADO



Duración: 2017-2022

IP IEO: Ruiz Villarreal, Manuel

Responsable COV: Álvarez Rodríguez, Marta

Instituciones participantes: IEO, PML, FFCUL, MI, NERC, IST, IPMA

Objetivos: El proyecto iFADO tiene como objetivo crear servicios marinos a escalas regional y subregional utilizando las aguas del Atlántico de la UE como caso de estudio. Tratando de solventar las lagunas de las técnicas actuales, iFADO utilizaría la implementación de la Directiva Marco de Estrategia Marina para verificar la utilidad de las técnicas aplicadas. El proyecto combinará el monitoreo tradicional teniendo en cuenta los costes con el estado de la tecnología: teledetección, modelado numérico y plataformas de observación como gliders y boyas oceánicas.

Financiación: UE.

Web: <http://www.ifado.eu>

Innovative detection and management strategies of harmful algal blooms using a molecular biological approach
INDEHAB



Duración: 2017-2019

IP IEO: Figueroa Pérez, Rosa Isabel

Responsable COV: Figueroa Pérez, Rosa Isabel

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: El proyecto INDEHAB tiene como objetivo el estudio de los ciclos de vida de dinoflagelados productores de Floraciones

Anexo I. Proyectos de investigación

Algas Nocivas (FANs) mediante técnicas de identificación basadas en citometría de flujo y marcajes moleculares específicos, con el fin de establecer nuevos criterios dentro de la ecología de estos microorganismos que faciliten la implementación de estrategias de previsión y mitigación de las FANs.

Financiación: Int. No UE. Universidad de Lund

Fortalecimiento y ampliación del servicio en Oceanografía Química del IEO **INFRAINOCEN19**

Duración: 2019-2021

IP IEO: Álvarez Rodríguez, Marta

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: La determinación de las variables esenciales de observación del océano en biogeoquímica inorgánica (oxígeno disuelto, nutrientes inorgánicos y variables del CO₂) y orgánica marina (materia orgánica total, fluorescente y coloreada) es obligatoria para la implementación del Sistema Europeo de Observación Oceánica (EOOS) y la evaluación del Buen Estado Ambiental del medio marino dentro de la Directiva Marco de Estrategias Marinas. Estas variables esenciales de observación contribuyen a: i) detección del cambio global en series temporales sostenibles, ii) evaluación del BEA del medio marino para su uso socio-económico y iii) comprender el funcionamiento de la bomba de

carbono y desarrollar hipótesis sobre el funcionamiento de los ecosistemas marinos

Financiación: Nacional.

Proyecto INTEMARES. Subacción A 22: Mejora del conocimiento para la declaración de nuevos espacios marinos por su importancia para hábitats

INTEMARES_A_22_M



Duración: 2017-2022

IP IEO: Guijarro García, Elena

Responsable COV: Ramos Martos, Ana M.

Instituciones participantes: IEO, UA

Objetivos: El subproyecto INTEMARES A22M forma parte de la subacción A2.2 del proyecto INTEMARES, que tiene por objetivo mejorar el conocimiento para la declaración de nuevos espacios marinos que competen a la RN 2000. Este subproyecto, en el que participa personal del IEO en Baleares, Cádiz, Málaga, Madrid, Santander y Murcia, propone estudiar tres diferentes áreas: una zona de pockmarks, un monte submarino (el Seco de palos) y un área de cañones submarinos (el escarpe de Mazarrón). Se desarrollará entre 2017 y 2022 con las siguientes fases: i) recopilación y revisión de datos e información existente; ii) realización de campañas

Anexo I. Proyectos de investigación

de investigación para el inventariado y cartografiado geomorfológico y de biocenosis bentónicas; iii) evaluación de la actividad y huella pesquera profesional, recreativa y deportiva; iv) integración e interpretación conjunta de resultados; v) desarrollo y valoración de alternativas de zonificación y gestión y vi) elaboración de una propuesta de declaración de Área Marina Protegida y de ampliación de los límites de la actual ZEC ES 62000048 a las nuevas zonas de estudio.

Financiación: UE.

Web: <https://intemares.es/>

Redes

<https://twitter.com/LifeIntemaresMMPA>

sociales:

Métodos avanzados de biorrefinado para la obtención de biotoxinas marinas y piensos para peces a partir de microalgas

MARBIOFEED

MARBiFEED

Duración: 2016-2019

IP IEO: Reguera Ramírez, Beatriz

Instituciones participantes: Marine Institute, Norwegian Veterinary institute, National Research Council Canada, Neoalgae

Objetivos: Métodos avanzados de biorrefinado para la obtención de biotoxinas marinas y piensos para peces a partir de microalgas.

Financiación: UE. Unión Europea

Adaptación Costera ante el Cambio Climático: conocer los riesgos y aumentar la resiliencia
MARRISK

MARRISK

Duración: 2017-2020

IP IEO: Ruiz Villarreal, Manuel

Responsable COV: Gago Piñeiro, Jesús Manuel

Instituciones participantes: UVigo, IIM-CSIC, IH, CETMAR, INTECMAR, Universidad de Aveiro, Universidad de Oporto, Meteogalicia, Agencia Canaria para el Desarrollo Sostenible y Cambio Climático, Instituto Portugués do Mar e da Atmosfera, Universidade do Minho

Objetivos: MarRisk pretende asegurar un crecimiento inteligente y sostenible de las zonas litorales de Galicia y Norte de Portugal mediante la evaluación de los riesgos costeros más importantes en un escenario de cambio climático.

Financiación: UE. Unión Europea

Web: <http://www.poctep.eu/es/2014-2020/marrisk>

Redes sociales: https://twitter.com/mar_risk

Anexo I. Proyectos de investigación

Support Mediterranean Member States towards coherent and Coordinated Implementation of the second phase of MSFD

MEDCIS



Duración: 2017-2019

IP IEO: Carbonell Quetglas, Ana M.

Responsable COV: Bellas Bereijo, Juan Domingo

Instituciones participantes: IFREMER, AZTI, Consiglio Nazionale delle Ricerche, National Institute of Biology, Marine Biological Station, Hellenic Centre for Marine Research, National Institute for Oceanography and Fisheries, Consorzio per il coordinamento delle ricerche inerenti al sistema lagunare.

Objetivos: Inundaciones, intensificación de eventos extremos, episodios de algas tóxicas o erosión costera son ejemplos de riesgos a analizar con el fin de mejorar la resiliencia de los sectores económicos tradicionales y de otros sectores emergentes como las energías renovables marinas.

Financiación: UE.

Web: <http://medcis.eu/>

Puesta en marcha de la línea de metales pesados en agua
MEPESA

Duración: 2018-2019

IP IEO: Santos Echeandía, Juan

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: Los metales pesados representan uno de los grupos más importantes y peligrosos de contaminantes para el medio ambiente. Han sido estudiados históricamente dentro del programa de seguimiento de la contaminación marina en el Instituto Español de Oceanografía. Están contemplados dentro del Descriptor 8 de las Estrategias Marinas como indicadores de contaminación. Sus concentraciones máximas en agua, sedimento y organismos marinos están reguladas a nivel nacional y europeo por los convenios de mares regionales y por la Directiva Marco del Agua.

Es cierto que las matrices más utilizadas en los programas de seguimiento de la contaminación son el sedimento y los organismos marinos por poseer la capacidad de acumular e integrar la contaminación de una zona en un periodo de tiempo. Pero también es cierto que la determinación de metales en agua para realizar un seguimiento de la contaminación y no superar valores críticos también se encuentra contemplada en las directivas ambientales europeas, ya que nos puede dar una idea de la "contaminación temprana" y servir como complemento a las otras matrices ambientales como son el sedimento y los organismos marinos.

Anexo I. Proyectos de investigación

Pese a que en el IEO se vienen haciendo desde hace años determinaciones de contaminantes orgánicos en agua, hasta la fecha no se han realizado análisis de metales en esta matriz debido a la falta de medios y recursos humanos con experiencia en la materia. El análisis de metales en agua complementaría los resultados aportados por las comunidades autónomas dentro de la Directiva Marco del Agua.

Financiación: Estructural.

**Coordinated Atlantic Coastal Operational
Oceanographic Observatory**

MYCOAST



Duración: 2017-2020

IP IEO: Manuel Ruiz Villarreal

Responsable COV: Gago Piñeiro, Jesús Manuel

Instituciones participantes: Plymouth Marine Laboratory, USC, Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science, IFREMER, AZTI, Puertos del Estado, Instituto Hidrográfico, Service Hydrographique et Oceanographique de la Marine, Irish Marine Institute, Instituto Tecnológico para el Control del Medio Marino de Galicia, Meteogalicia, Instituto Superior e Técnico, Marine Scotland

Objetivos: MyCOAST tiene como objetivo mejorar la capacidad de los sistemas de gestión de riesgos en la región atlántica, fomentando la cooperación entre los sistemas de observación y predicción y los usuarios finales. MyCOAST construirá un Observatorio Operativo de la Costa Atlántica

coordinada en el área atlántica, uniendo las capacidades de los 5 estados socios y de las actividades de cooperación transfronteriza existentes, todas dirigidas a la mejora de las herramientas de monitoreo y pronóstico costero para apoyar la respuesta a amenazas y emergencias. La creación de redes técnicas y las sinergias específicas fortalecerán el uso y la difusión de aplicaciones aguas abajo del Servicio de Monitoreo Ambiental y Marino de Copernicus (CMEMS) para abordar el desafío común de la resiliencia de la zona costera al riesgo. Las herramientas de gestión de datos propuestas promoverán el intercambio de información y la interoperabilidad entre los observatorios costeros y los sistemas europeos comunes de intercambio de información. Para garantizar una implementación efectiva, las herramientas de gestión de riesgos se desarrollarán y validarán conjuntamente con los actores clave involucrados en la gestión y prevención de riesgos costeros como las inundaciones y la erosión costera, los que gestionan los problemas de calidad del agua y los responsables de gestionar la seguridad marítima y la respuesta a la contaminación. Incidentes. Finalmente, MyCOAST mejorará la conciencia de estos riesgos en el Área Atlántica e identificará y promoverá oportunidades para el sector privado.

Financiación: UE.

Web: www.azti.es/ficha/mycoast/

Anexo I. Proyectos de investigación

Paradigm for New Dynamic Ocean Resource Assessments and exploitation PANDORA



Duración: 2018-2022

IP IEO: Reglero Barón, Patricia

Reponsable COV: Pennino, María Grazia

Instituciones participantes: CSIC, IFREMER, Universidad de Berben, CIEM-ICES, Universidad de Amsterdam, Institute for Research in Economics And business Administration, JointResearch Centre, Hellenic Centre for Marine Research, University of Portsmouth, Technical University of Denmark, Universitat Hamburg, CEFAS

Objetivos: El proyecto PANDORA se centra en mejorar los modelos actuales de evaluación utilizados para garantizar la sostenibilidad de los recursos marinos de las pesquerías europeas mediante la incorporación de nuevos conocimientos biológicos y medioambientales en los modelos, incluyendo, por primera vez, datos de propiedad exclusiva de los pescadores. El proyecto incluye el desarrollo de una caja de herramientas de recursos públicos, basada en Internet (PANDORAs Box of Tools), para su uso por grupos de expertos y la formación de no expertos, como una herramienta para la próxima generación de gestión de pesquerías basadas en ecosistemas. El proyecto está coordinado por la Universidad Técnica Danesa (DTU-Danish Technical University)

y ha recibido financiación del programa Horizonte 2020 de la Unión Europea, en virtud del Acuerdo n. ° 773713.

Financiación: UE. Con financiación externa

Web:

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/214744/factsheet/en>

Redes

sociales:

https://twitter.com/pandora_project?lang=es

Influencia de los MPLs en la transferencia y efectos de contaminantes emergentes en los organismos marinos. Impacto ecotoxicológico y medioambiental en los sistemas costeros

PLASMED

Duración: 2018-2020

IP IEO: León León, Víctor Manuel

Responsable COV: Bellas Bereijo, Juan Domingo

Instituciones participantes: CSIC, CO Vigo, CO Murcia

Objetivos: El proyecto se basa en un estudio multidisciplinar, transversal e integrado sobre la presencia, comportamiento, destino e impacto de los microplásticos y su potencial de adsorber contaminantes persistentes y emergentes y de transferirlos a los organismos del medio, modulando su capacidad de bioacumulación, toxicidad y cambios a nivel metabólico.

Financiación: Nacional.

Anexo I. Proyectos de investigación

Predicting Risk and Impact of Harmful Events in the Aquaculture Sector PRIMROSE



Duración: 2017-2022

IP IEO: Ruiz Villarreal, Manuel

Responsable COV: Rodríguez Hernández, Francisco José

Instituciones participantes: IFREMER, Scottish Association for Marine Science (SAMS), Irish Marine Institute

Objetivos: Este proyecto refuerza la gestión de riesgos identificada en el eje prioritario 3 del Programa Operacional Espacio Atlántico para generar crecimiento, innovación y creación de empleo en el sector acuicultor. Este sector se apoya en sistemas de alerta temprana de eventos nocivos para aplicar medidas de mitigación. PRIMROSE desarrollará una predicción transnacional de ortomedio plazo y una evaluación de largo plazo sobre impacto del clima en las floraciones alga nocivas y agentes patógenos.

Financiación: UE.

Estudio de las series históricas de datos oceanográficos RADIALES-20



Duración: 2016-2020

IP IEO: Bode Riestra, Antonio

Responsable COV: Reguera Ramírez, Beatriz

Instituciones participantes: CO A Coruña (líder), CO Vigo, CO Gijón, CO Santander, Madrid SSCC, UNIOVI.

Objetivos: Comprender y poner parámetros a la respuesta del ecosistema pelágico ante las diversas fuentes de variabilidad temporal, tanto en sus características oceanográficas como en las poblaciones planctónicas, y especialmente en aquellos factores y procesos que influyen en la producción biológica y pueden alterar el ecosistema.

Financiación: Otra FE. Plan Estatal de I+D+i

Radiales del Mediterráneo RADMED-TRES

Duración: 2017-2021

IP IEO: Balbín Chamorro, Rosa

Responsable COV: Álvarez Rodríguez, Marta

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El programa RADMED es un programa de monitorización medioambiental del Mediterráneo que se desarrolló desde el verano de 2007 hasta el otoño de 2016. Después de casi

Anexo I. Proyectos de investigación

10 años de actividad, sus objetivos fundamentales, al igual que las infraestructuras que condicionan su desarrollo, no han cambiado básicamente, pero en este tiempo se han mejorado las metodologías, optimizado los equipamientos y se han ampliado las variables a determinar en función de las necesidades que se han ido detectando. Por estos motivos es necesaria una actualización del proyecto orientándolo hacia las demandas internacionales en el campo de la Oceanografía Operacional, (modelado y predicción) y permitiendo su adaptación para dar respuesta a las demandas de las Estrategias Marinas de la UE. RADMED-TRES será una continuación natural adaptada a las circunstancias actuales. Permitirá dar asesoramiento a las administraciones y realizar una investigación de excelencia en los temas de mayor actualidad como el cambio climático, el estado de salud de nuestros mares y el impacto de las actividades humanas sobre nuestro medio marino. El desarrollo del programa está basado en el seguimiento de las variables oceanográficas más significativas a lo largo del litoral, en muestreos de radiales perpendiculares a la batimetría que cubren la plataforma e inicio del talud continental.

Radmed se coordina con los programas RADIALES, STOCA, RAPROCAN y los bancos de datos oceanográficos, así como con los diferentes sistemas de observación que se engloban el marco del sistema de oceanografía operacional del IEO (IEOOS), ya operativo.

Financiación: Otra FE.

Series temporales oceanográficas en talud y cuencas abisales de la región Galicia-Cantábrico.

Trienio 2017-2019

RADPROF1719



Duración: 2017-2019

IP IEO: González-Pola Muñiz, César Manuel

Responsable COV: Álvarez Rodríguez, Marta

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El proyecto RADPROF1719 tiene como objetivo el mantenimiento, para el periodo 2017-2019, del sistema observacional rutinario que nutre las series temporales de hidrografía, circulación, y parámetros biogeoquímicos en la región de talud y cuencas oceánicas de la región Galicia-Cantábrico. El proyecto es continuación del proyecto del IEO RADPROF, que a su vez sigue los proyectos del Plan Nacional VACLAN y COVACLAN que se extendieron entre los años 2003 y hasta 2011.

Financiación: Estructural.

Anexo I. Proyectos de investigación

Risk-Based Approaches to Good Environmental Status
RAGES



Duración: 2019-2020

IP IEO: Bou Cabo, Manuel

Responsable COV: Santos Vázquez, Begoña

Instituciones participantes: IEO, UPV, FFCUL, UCC, IPMA, AA Portuguesas.

Objetivos: RAGES es el acrónimo de Risk-based Approaches to Good Environmental Status (RAGES), proyecto financiado por la "DG environment" con el objetivo de dar apoyo a la implementación de la directiva marco de las estrategias marinas. La motivación principal de este proyecto es el desarrollo de metodologías basadas en modelos de riesgo que puedan ser implementados para la evaluación del BEA a nivel regional o sub-regional. El proyecto tiene una duración de dos años, comenzó en 2019 y participan diferentes autoridades e investigadores de Irlanda (UCC y DHPLG), Francia (MTES e INERIS), España (UPV, DGSCM - SGPM, IEO) y Portugal (DRAM, DRGM, ARDITI, FCUL, IPMA, SRA-DROTA)."

Financiación: UE.

II Red para la recuperación de los ecosistemas marinos en el PNMT Illas Atlánticas de Galicia
REDREC

Duración: 2019-2020

IP IEO: Gago Piñeiro, Jesús Manuel

Instituciones participantes: IEO, COBGA

Objetivos: El objetivo principal de esta "II Red para la Recuperación de Ecosistemas Marinos en el Parque Nacional Marítimo Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia" es recuperar la biodiversidad y los ecosistemas marinos del Parque Nacional, involucrando lo más posible a la población local, sobre todo, al sector pesquero, tanto individualmente como a través de Grupos de Acción Local del Sector Pesquero.

También trabajará con investigadores de diferentes organizaciones y universidades gallegas, así como con entidades del tercer sector, centros educativos, voluntarios, municipios, etc.

Todos ellos se integrarán en la consecución de los siguientes objetivos específicos: i) promover el conocimiento, manejo y conservación de los recursos biológicos marinos, especialmente en la Red Natura 2000, de áreas marinas protegidas de acuerdo con la Directiva Marco de la Estrategia Marina y otros espacios y hábitats protegidos; ii) recoger los artes de pesca perdidos y otros botines marinos; iii) promover la participación de los pescadores en la protección y recuperación de

Anexo I. Proyectos de investigación

la biodiversidad; iv) mejorar el estado de conservación y la capacidad para renovar los recursos naturales y la biodiversidad, facilitando el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos a nivel internacional, nacional y autónomo y v) integrar la igualdad y la sostenibilidad en la conservación de la biodiversidad.

Financiación: Nacional

Role of mixing on phytoplankton bloom initiation, maintenance and dissipation in the Galician rías (La importancia de los procesos de mezcla en el inicio, mantenimiento y declive de las floraciones de fitoplancton en las rías Gallegas)

REMEDIOS



Duración: 2017-2020

IP IEO: Nogueira García, Enrique

Instituciones participantes: Universidad de Vigo

Objetivos: La fertilización del fitoplancton por el afloramiento Ibérico es responsable de la producción de 250,000 t año⁻¹ de mejillón en las Rías Gallegas. Esta cifra representa el 95% de la producción española y el 50% de la europea. Esta actividad se ve amenazada cada año por floraciones de fitoplancton tóxico. La mezcla es un

proceso clave que determina la tasa de renovación del agua, que a su vez controla el intercambio de nutrientes, organismos y contaminantes. En la actualidad se asume que las floraciones de fitoplancton tienen lugar cuando la mezcla proporciona los niveles adecuados de luz y nutrientes. No obstante, debido a limitaciones metodológicas, sólo recientemente ha sido posible cuantificar la mezcla en el medio natural. Una de las implicaciones más apasionantes de este progreso es la posibilidad de revisar modelos ecológicos clásicos. Sverdrup propuso en 1953 un modelo sencillo de conservación de masas que, a partir de la profundidad de la capa de mezcla, predice el inicio de la floración primaveral en el Atlántico Norte. Por primera vez proponemos investigar el inicio, mantenimiento y declive de las floraciones de fitoplancton en el noroeste de España dentro del marco conceptual de la hipótesis de Sverdrup. La determinación de estos mecanismos es fundamental para mejorar la capacidad de predicción de los eventos y contribuir a la gestión y mitigación de su impacto socioeconómico en la región.

Financiación: Nacional.

Anexo I. Proyectos de investigación

Red Operacional del Nivel del Mar 2 RONIMAR

Duración: 2015-2024

IP IEO: Tel Pérez, Elena

Responsable COV: Cabrero Rodríguez, Águeda Henar

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: Para detectar y analizar todos los fenómenos relativos al nivel del mar es necesario un sistema de observación sistemática complejo, en el que intervienen tanto el sistema de medida de la superficie del nivel del mar como el sistema de referencia de las observaciones. Las mediciones en costa se realizan desde antiguo mediante mediciones directas, como escalas de mareas y mareógrafos mecánicos de flotador. En la últimas décadas del siglo XX, se han desarrollado sensores de presión, acústicos o de radar que son más y más utilizados cada día en estas observaciones. Es a partir de 1992 cuando aparecen los sensores remotos y móviles como los altímetros. Los satélites equipados con altímetros permiten medir el nivel del mar desde el espacio a lo largo y ancho de los océanos. La innovación tecnológica de los sistemas de medida, transmisión y difusión de la información, va a permitir cumplir con los requerimientos establecidos en programas regionales e internacionales para la integración de las estaciones mareográficas del IEO en las redes y sistemas regionales y globales de observación del nivel del mar.

Financiación: Estructural.

Supporting Implementation of Maritime Spatial Planning in the Atlantic region SIMATLANTIC



Duración: 2019-2021

IP IEO: Gómez Ballesteros, M. Purificación

Responsable COV: Durán Muñoz, Pablo Casimiro, Sacau Cuadrado, M. Del Mar

Instituciones participantes: IEO, UL, SHOM, DEFRA, UA, UCC, DGRM, AFB, AFBI, CEREMA

Objetivos: El proyecto de apoyo a la implementación de la planificación espacial marítima en el Atlántico (SIMAtlantic) tiene como objetivo apoyar el establecimiento y la implementación de la planificación espacial marítima (MSP) en cinco países del Atlántico europeo. Este objetivo se logrará mediante la creación de capacidad para la cooperación transfronteriza y la realización de acciones concretas de relevancia directa para las autoridades competentes encargadas de desarrollar planes espaciales marítimos de conformidad con las disposiciones de la Directiva MSP (2014/85 / UE).

El proyecto SIMAtlantic será implementado por un consorcio de socios que representan a la academia, autoridades de planificación marina y organismos públicos científicos que apoyan la implementación de MSP en Francia, Irlanda, Portugal, España y el Reino Unido (Irlanda del

Anexo I. Proyectos de investigación

Norte e Inglaterra). Los socios del proyecto trabajarán juntos en un contexto transfronterizo del Atlántico para transferir información y conocimiento y, en última instancia, desarrollar una capacidad duradera para apoyar la cooperación transfronteriza en MSP.

Financiación: UE.

Web: <http://www.simatlantic.eu/home-es/>

Redes sociales: <https://twitter.com/AtlanticSim>

Área de Pesquerías

Asistencia y seguimiento de las actividades del Advisory Committee (ACOM) del ICES ASISTACOM2



Duración: 2018-2020

IP IEO: Velasco Guevara, Francisco

Responsable COV: Bellas Bereijo, Juan Domingo

Instituciones participantes: CO Santander (líder), CO Vigo, CO Cádiz, Madrid SSCC

Objetivos: Proporcionar una plataforma administrativa para la gestión de la asistencia a las actividades del Comité Consultivo (ACOM) del ICES. Dentro del ICES, el ACOM es responsable de proporcionar asesoramiento científico a las autoridades competentes, en apoyo de la gestión sostenible de los recursos costeros y oceánicos y los ecosistemas marinos en todo el océano Atlántico norte.

Financiación: Otra FE. ICES

Asesoramiento científico y técnico en el seguimiento y evaluación de la pesquería realizada por la flota de la OPPC-3 en NAFO dentro de las tareas contempladas dentro del plan de producción y comercialización de la OPPC-3

ATFORSEC

Duración: 2019-2020

IP IEO: González Costas, Fernando

Instituciones participantes: IEO, OPP

Objetivos: El proyecto ATFORSEC es un proyecto de formación y asesoramiento de un técnico de la Organización de Productores de Buques Congeladores de Merlúcidos, Cefalópodos y Especies Varias (OPPC-3) en los métodos de seguimiento y evaluación de pesquerías de los principales stocks explotados por la flota de la OPPC-3 en aguas de regulación de NAFO. Esta formación permitirá a la OPPC-3 un mejor entendimiento de las bases científicas de las medidas de gestión de estas pesquerías.

Financiación: Otra FE.

Anexo I. Proyectos de investigación

Estudio de los recursos marinos vivos del Atlántico Sur, Océano Austral, Índico y Pacífico ATLANSUR



Duración: 2017-2019

IP IEO: Sarraide Vizueté, Roberto

Responsable COV: Sacau Cuadrado, M^a del Mar

Instituciones participantes: CO Santander (líder), CO Vigo, CO Cádiz, Madrid SSCC.

Objetivos: Estudio de los recursos marinos vivos del Atlántico Sur, Océano Austral, Índico y Pacífico.

Financiación: Estructural.

Asistencia Técnica para el asesoramiento científico y técnico en el Seguimiento y Evaluación de las actividades pesqueras en aguas internacionales del Atlántico Sudoccidental ATSEAS

Duración: 2019-2020

Instituciones participantes: IEO, OPP

Objetivos: El contrato es una asistencia técnica para asesoramiento científico y técnico, en el seguimiento y evaluación de la pesquería realizada por la flota de la OPCC-3 en aguas internacionales del Atlántico Sudoccidental. Entre las actividades a realizar podemos destacar la formación y asesoramiento de los observadores de control en

la identificación de los taxones bentónicos indicadores de Ecosistemas Marinos Vulnerables y organismos marinos vinculados, la preparación y entrega de la documentación necesaria para la identificación de los organismos bentónicos que integran los EMV en el Atlántico Sudoccidental. Por último, también se realizará el análisis y actualización de las bases de datos del Plan de Observación en el Atlántico Sudoccidental para la flota de arrastre de fondo de la OPCC-3.

Financiación: Otra FE.

Biología de especies bentónicas comerciales (rape blanco, rape negro, gallo del norte, gallo y cigala) en el área del ICES BIOBENTON-4



Duración: 2017-2019

IP IEO: Landa Moreno, Jorge

Responsable COV: Piñeiro Álvarez, Carmen Gloria

Instituciones participantes: CO Santander, CO A Coruña, CO Vigo, CO Cádiz

Objetivos: Estimación de parámetros biológicos (claves talla-edad, madurez, crecimiento, relaciones talla-peso) la evaluación de rape blanco (*Lophius piscatorius*) y rape negro (*L. budegassa*) del stock norte (Div. VIIb-k y VIIIa,b,d del ICES) y del stock sur (Div. VIIIc-IXa del ICES), gallos (*Lepidorhombus whiffiagonis* y *L. boscii*) del stock norte (Subárea VI-VII del ICES)

Anexo I. Proyectos de investigación

y del stock sur (Div. VIIIc-IXa del ICES) y cigala (*Nephrops norvegicus*) de FU-16 (Div. VIIbcjk-Banco de Porcupine), de FU-17-19 (Div. VIIbcjk-Costas de Irlanda), de FU-23-24 (Div. VIIIab-Golfo de Vizcaya), de FU-25 (Div. VIIIc-Galicia Norte), de FU-26-27 (Div. IXa-Galicia Oeste y Norte de Portugal), de FU-30 (Div. IXa-Golfo de Cádiz), y de FU-31 (Div. VIIIc-Cantábrico).

Financiación: Otra FE.

Biología de especies demersales en el Área del ICES

BIODEMER-2



Duración: 2017-2019

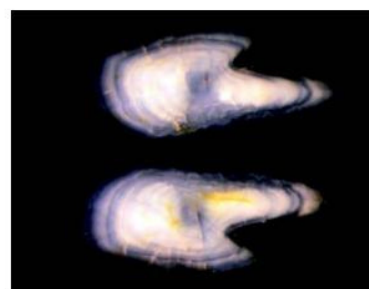
IP IEO: Saínza Sousa, María

Instituciones participantes: CO Vigo (líder), CO A Coruña, CO Santander, CO Cádiz.

Objetivos: Avanzar en el conocimiento biológico de las especies demersales que son objeto de las pesquerías mixtas del Noreste Atlántico, con el fin de estimar los parámetros biológicos necesarios para poder diagnosticar el estado de los recursos. Estos parámetros son fundamentales para aportar al Grupo de Trabajo que anualmente evalúa los stocks Norte y Sur de Merluza (WGMM) y para atender a los requerimientos del Programa Nacional de Datos Básicos.

Financiación: Otra FE. Proyectos no competitivos con financiación externa UE dentro del FEMP a través del PNDB (Programa Nacional de Recopilación, Gestión y Uso de los Datos Pesqueros)

Biología de las especies pelágicas costeras (anchoa, sardina, jurel, caballa, bacaladilla, jurel blanco y estornino) en el Área del ICES BIOPEL-4



Duración: 2017-2019

IP IEO: Villamor Elordi, Begoña

Responsable COV: Riveiro Alarcón, M. Isabel

Instituciones participantes: CO Santander (líder), CO Vigo, CO A Coruña.

Objetivos: Estudios sobre el crecimiento y reproducción de las especies pelágicas, anchoa, sardina, jurel, caballa, bacaladilla, estornino y jurel blanco en el Área del ICES, como elementos fundamentales para la aplicación de los modelos de evaluación analíticos en uso. Mejorar el conocimiento de los cambios medioambientales en el crecimiento y la supervivencia, y por lo tanto para conocer los factores que afectan a los procesos de reclutamiento de la sardina ibérica.

Financiación: Otra FE. Proyectos no competitivos con financiación externa (UE dentro del FEMP a través del PNDB (Programa Nacional de Recopilación, Gestión y Uso de los Datos Pesqueros)).

Anexo I. Proyectos de investigación

Biología de las especies explotadas en aguas lejanas

BIOPEOPLE-4

Duración: 2017-2019

IP IEO: Román Marcote, Esther

Instituciones participantes: CO Vigo (líder), CO A Coruña, CO Murcia, CO Gijón, IIM-CSIC

Objetivos: Impulsar y coordinar los estudios sobre la biología y ecología de las principales especies comerciales explotadas por la flota española de gran altura, especialmente en el Atlántico Norte (fletán negro, bacalao, platija americana, gallineta, granadero, camarón boreal y otras); así como, la coordinación, preparación y realización de Campañas científicas de pesca: Flemish Cap, Platuxa y Fletán Negro 3L

Financiación: Otra FE. Proyectos no competitivos con financiación externa (UE dentro del FEMP a través del PNDB (Programa Nacional de Recopilación, Gestión y Uso de los Datos Pesqueros)).

Pulpos, Calamares, Luras, Pesca Sostenible y Gastronomía

CEPHSANDCHEFS



Duración: 2017-2020

IP IEO: Valeiras Mota, Julio

Instituciones participantes: CO Vigo, CO Canarias, CO Cádiz

Objetivos: El objetivo es evaluar la sostenibilidad biológica, ambiental, social y económica de las pesquerías clave de cefalópodos del Área Atlántica mediante la utilización de indicadores y herramientas analíticas. Se estudiarán las especies capturadas y cuantificará su estado y tendencias (considerando la distribución, hábitats críticos, abundancia, reclutamiento, mortalidad por pesca e identificando datos de pesquerías pobres). Por otra parte, se caracterizarán las pesquerías en términos de huella ambiental (por ejemplo, captura secundaria de otras especies, impacto del arte en el medio ambiente) y se cuantificarán los "servicios del ecosistema" (por ejemplo, suministro de alimentos y otros beneficios sociales y económicos). Se utilizarán indicadores del estado ambiental tal como se desarrollaron para la Directiva Marco de la Estrategia Marina e indicadores de MSC, reconociendo las características biológicas

Anexo I. Proyectos de investigación

únicas y diferentes de los calamares, pulpos y sepias. Se trabajará con pescadores, organizaciones de productores, investigadores pesqueros y organismos de gestión y asesoramiento.

Financiación: UE. Unión Europea

Web: www.cephsandchefs.com

Redes sociales:

<https://www.facebook.com/CephsAndChefs>

<https://twitter.com/CephsAndChefs>

Colecciones de taxones marinos del IEO

COLECTAX

Duración: 2019-2021

IP IEO: Fernández Peralta, Lourdes Teresa

Responsable COV: Ramos Martos, Ana M.

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El IEO en la actualidad cuenta con miles de ejemplares de invertebrados y peces que constituyen los fondos de sus colecciones de referencia en sus Centros de Málaga, Tenerife, Cádiz y Vigo. Estas colecciones del IEO proceden de muy diversas áreas geográficas, destacando las del Atlántico africano, por su volumen y por disponer de una importante cantidad de especies raras de aguas profundas. Existen también importantes colecciones de fauna del Mediterráneo, recolectadas desde principios del siglo XX, así como colecciones de invertebrados procedentes de todos los mares del mundo, incluyendo el Antártico.

Con el proyecto COLECTAX se pretende la creación, desarrollo y mantenimiento de estas colecciones de fauna marina del Instituto Español de Oceanografía. La correcta determinación y revisión taxonómica de las especies de peces e invertebrados que contienen supone el primer paso para la difusión del inventario de la biodiversidad en las diferentes áreas marinas, mientras que la accesibilidad de esta información será fundamental para la investigación científica aplicada al desarrollo sostenible de los recursos y a la conservación de la biodiversidad de los ecosistemas marinos.

Financiación: Estructural.

DEMERSal ecosySTEMs

DEMERSTEM



Duración: 2019-2022

IP IEO: García Isarch, Eva María

Responsable COV: Pérez Rodríguez, Montserrat

Instituciones participantes: IEO, IRD, CRODT, IMROP, CIPA, SZN, AGRO, CNSHB

Objetivos: El proyecto DEMERSTEM (DEMERSal ecosySTEMs) se desarrollará en un periodo de tres años (2019-2021) en el marco de una licitación del programa europeo PESCAO (Programa regional para la mejora de la

Anexo I. Proyectos de investigación

gobernanza regional de pesca en el oeste de África), con el fin de dar respuesta al Resultado 3 de este Programa: "Mejora de la gestión de recursos marinos a nivel regional, construyendo la resiliencia de los ecosistemas marinos y costeros a las perturbaciones". El proyecto tiene como objetivo mejorar el conocimiento sobre el estado de los stocks compartidos y de las pesquerías de interés común, en concreto de ciertos stocks y pesquerías demersales de África occidental. El fin último es mejorar el asesoramiento científico sobre el estado de estas especies demersales para una mejor gestión pesquera que permita una explotación sostenible en las aguas jurisdiccionales (Zona Económica Exclusiva) de los países costeros limítrofes seleccionados como casos de estudio (Mauritania-Senegal, Guinea Bissau-Guinea y Costa de Marfil-Gana).

Financiación: UE.

Web: <http://pescao-demerstem.org/>

Estudio de estrategias de reducción de descartes y especies no deseadas: selectividad y supervivencia en la pesca de arrastre en Caladero Cantábrico-Noroeste
DESCARSEL



Duración: 2016-2021

IP IEO: Valeiras Mota, Julio

Instituciones participantes: CO A Coruña, CO Vigo

Objetivos: Los objetivos de este proyecto son: i) realizar un análisis científico actualizado de la información disponible en el caladero Nacional sobre descartes pesqueros y las posibles medidas de reducción; ii) realizar un estudio para la determinación de la selectividad de los artes de arrastre con puertas actualmente usados en la pesquería del Cantábrico Noroeste y iii) realizar el desarrollo tecnológico de dispositivos o artes de pesca más selectivos en dicha pesquería, para el adecuado cumplimiento de la obligatoriedad de desembarque de la nueva reforma de la Política Pesquera Común (PPC)

Financiación: UE. FEMP-SGP

Redes sociales: <https://twitter.com/ieodesmar?lang=es>

Desarrollo de Técnicas Acústicas para aplicación a pesquerías de pelágicos y otras especies marinas
DETAC_3

Duración: 2017-2021

IP IEO: Iglesias Marroig, Magdalena

Responsable COV: Gago Piñeiro, Jesús Manuel

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El proyecto DETAC_3 contempla la utilización de las técnicas acústicas como herramienta fundamental para el estudio de las poblaciones de especies marinas pelágicas en

Anexo I. Proyectos de investigación

los estudios que el Instituto Español de Oceanografía lleva a cabo de las comunidades de peces u organismos pelágicos.

El IEO emplea estas técnicas de forma rutinaria en las campañas de evaluación acústica que lleva a cabo de forma anual a lo largo de todo el litoral español, para la estimación de la abundancia de determinados stocks de pequeños pelágicos, principalmente sardina (*Sardina pilchardus*), anchoa (*Engraulis encrasicolus*), jureles (*Trachurus spp.*) y escómbridos (*Scomber spp.*), aunque el concepto más generalizado de “estudio del ecosistema” que se ha impuesto en la última década, hace que los objetivos de estas campañas se amplíen y tengan como objetivo final el estudio de la “comunidad pelágica” detectada con las ecosondas científicas.

Financiación: Otra FE.

Biodiversidad de los ecosistemas bentónicos de África

ECOAFRIK 4



Duración: 2018-2020

IP IEO: Ramos Martos, Ana

Instituciones participantes: CO Vigo (líder), CO Cádiz, CO Málaga, Madrid SSCC, UVigo,

Universidad de Alicante, FAO, UBergen, IMR (Noruega), Senckenberg am Meer (Alemania), IMROP (Mauritania), INDP (Cabo Verde), INRH (Marruecos)

Objetivos: Estudio de las colecciones de invertebrados bentónicos y datos cuantitativos y medioambientales recogidos en 2150 estaciones de arrastre a lo largo de 24 campañas desarrolladas en las plataformas y los márgenes continentales del Atlántico e Índico africanos, a bordo de los B/O Vizconde de Eza y Dr. Fridtjof Nansen, entre 2004 y 2012. El objetivo principal de proyecto en esta tercera fase se centra en la elaboración del catálogo de especies y hábitats bentónicos de la región noroccidental de África, en particular en la localización y caracterización de los ecosistemas vulnerables para su conservación como áreas marinas protegidas.

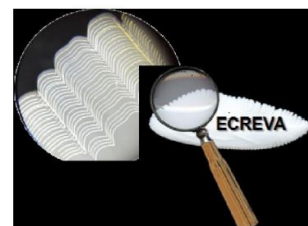
Financiación: Int. No UE. Proyectos no competitivos con financiación externa

Web: <http://www.ecoafrik.es>

Redes sociales: <https://twitter.com/ecoafrik>

Estudios de crecimiento y validación de Especies de interés pesquero

ECREVA



Anexo I. Proyectos de investigación

Duración: 2018-2019

IP IEO: Piñeiro Álvarez, Carmen Gloria

Instituciones participantes: CO Vigo, CO Málaga, CO Gijón, CO Baleares, CO Santander

Objetivos: El objetivo general de ECREVA es completar y publicar trabajos sobre crecimiento de ciertas especies con especial dificultades, entendido como un proceso dinámico influido por factores medioambientales, o por la pesca, etc. Para su consecución se requiere la realización de 5 objetivos específicos: i) validación del crecimiento diario para determinar la edad biológica de la merluza a través de los otolitos marcados con OTC, ii) estudio del crecimiento en las primeras etapas del ciclo vital de la merluza en el NW peninsular en función de la variabilidad estacional, iii) estudio sobre la influencia de la alimentación en las tasas de crecimiento de las larvas de la merluza mediante el análisis de isótopos estables ($\delta^{15}\text{N}$ and $\delta^{13}\text{C}$), iv) estudio sobre el crecimiento del pez San Pedro (*Zeus faber*) en función de lo otolitos y vertebras y v) implementación del software de análisis de imagen (OTOLab), diseñado en colaboración con la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones de Málaga (ETSI) en estudios de crecimiento de diferentes especies tanto a escala diaria como anual.

Financiación: Estructural. Sin financiación externa

Evaluación de recursos demersales por métodos directos en el Área del ICES

ERDEM5



Duración: 2018-2020

IP IEO: Velasco Guevara, Francisco

Responsable COV: Abad Casas, Esther

Instituciones participantes: CO Santander (líder), CO Vigo, CO A Coruña, CO Baleares, CO Gijón, CO Murcia, CO Cádiz, CO Málaga, Madrid SSCC.

Objetivos: Evaluación por métodos directos (mediante campañas estandarizadas de arrastre de fondo) del estado de las poblaciones explotadas en la costa norte de la Península Ibérica (divisiones ICES VIIIc y IXaN) y en el banco de Porcupine (divisiones ICES VIIb-c y VIIk). Para ello se realizarán dos campañas anuales siguiendo los protocolos del IBTS WG del ICES, para la obtención de índices de abundancia de las especies explotadas, estimación de la fuerza de los reclutamientos anuales, estructuración y distribución de las comunidades, relaciones tróficas de peces demersales, caracterización del impacto de los descartes pesqueros en las comunidades demersales y estandarización y control de calidad de las campañas.

Financiación: Otra FE. Proyectos no competitivos con financiación externa (UE dentro del FEMP a través del PNDB (Programa Nacional de Recopilación, Gestión y Uso de los Datos Pesqueros)).

Anexo I. Proyectos de investigación

Ecología de la Reproducción de Especies Marinas Explotadas EREME

Duración: 2017-2019

IP IEO: Garabana Barro, M. Dolores

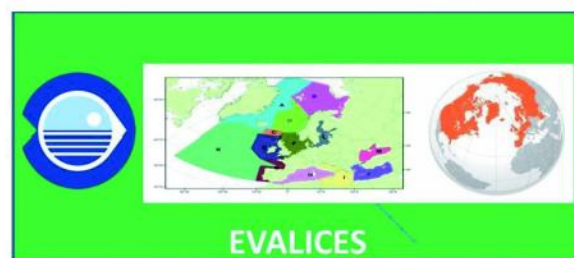
Responsable COV: Domínguez Petit, María Rosario

Instituciones participantes: CO Vigo, CO A Coruña, CO Santander

Objetivos: El objetivo del proyecto EREME es el estudio de la ecología reproductiva de las especies de peces capturadas por la flota comercial española en aguas del Atlántico Norte, más concretamente en las divisiones ICES 7j, 8c y 9a y NAFO 3LMNO. Las principales especies analizadas son: caballa (*Scomber scombrus*), jurel (*Trachurus trachurus*), sardina (*Sardina pilchardus*), bacaladilla (*Micromesistius poutassou*), gallos (*Lepidorhombus boscii*, *L. whiffiagonis*), rapés (*Lophius piscatorius*, *L. budegassa*), bacalao atlántico (*Gadus morhua*), fletán negro (*Reinhardtius hippoglossoides*), granadero (*Macourus berglax*) y platija (*Hippoglossoides platessoides*). El fin último es determinar periodos de puesta, definir la estrategia reproductiva, analizar el potencial reproductivo y estimar parámetros reproductivos requeridos para la evaluación analítica de los stocks (ojiva de maduración, fecundidad, producción de huevos, biomasa reproductora, etc.).

Financiación: Otra FE.

Evaluación de recursos marinos vivos en el Área del ICES EVALICES 2



Duración: 2018-2021

IP IEO: Cerviño López, Santiago

Instituciones participantes: CO Vigo (líder), CO A Coruña, CO Cádiz, CO Santander, Madrid SSCC

Objetivos: Contribuir a la evaluación integral de los recursos, basándose para ello en el enfoque del ecosistema, el principio de precaución y el objetivo de gestión del Rendimiento Máximo Sostenible, aportando para ello el conocimiento adquirido, sobre cada uno de los componentes objeto de estudio por este proyecto.

Financiación: Otra FE. Proyectos no competitivos con financiación externa (UE dentro del FEMP a través del PNDB (Programa Nacional de Recopilación, Gestión y Uso de los Datos Pesqueros)).

Anexo I. Proyectos de investigación

Evaluación de los stocks explotados por las pesquerías lejanas españolas en el Atlántico Norte

EVAPESLE-4



Duración: 2017-2019

IP IEO: Casas Sánchez, José Miguel

Instituciones participantes: CO Vigo, IIM-CSIC

Objetivos: Estudio y análisis de la evaluación de los stocks demersales explotados por la flota española en aguas lejanas del Atlántico Norte (Área de NAFO, Reikjanes, Banco de Hatton y Área de Svalbard), llevada a cabo en los correspondientes grupos de trabajo (ICES y Consejo Científico de NAFO), para prestar asesoramiento a la Unión Europea, Secretaría General de Pesca y Comunidades Autónomas.

Financiación: Otra FE. Proyectos no competitivos con financiación externa (UE dentro del FEMP a través del PNDB (Programa Nacional de Recopilación, Gestión y Uso de los Datos Pesqueros)).

Modelado y Evaluación de Recursos Explotados GRC-MERVEX



Duración: 2018-2021

IP IEO: Cerviño López, Santiago

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: Profundizar en una investigación orientada a la evaluación de recursos pesqueros y manteniendo la función asesora que es la que permite una transferencia inmediata a la sociedad del producto de la investigación en evaluación distintos idiomas, distribución geográfica, talla máxima, rango de profundidad y otras observaciones de carácter ecológico.

Financiación: Nacional. Axencia Galega de Innovación

Anexo I. Proyectos de investigación

Acciones innovadoras para la consolidación de la explotación y comercialización internacional del pepino de mar
HOLOPLUS



Duración: 2016-2019

IP IEO: Valeiras Mota, Julio

Instituciones participantes: IEO, ARVI, ANFACO, EIRE PESCA, INPROMAR, Talleres JOSMAR

Objetivos: Establecer recomendaciones para la explotación sostenible del recurso, mejorando el conocimiento biológico y ecológico del mismo.

Financiación: Nacional. CONECTA PEME (Axencia Galega de Innovación)

Web: <http://www.holoplus.es>

Improving scientific advice to fishery management for resources of interest for Spain in Atlantic waters
IMPRESS



Duración: 2019-2022

IP IEO: Pennino, María Grazia

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El objetivo principal de IMPRESS es mejorar el asesoramiento de la pesca de los recursos de interés para España en las aguas del Atlántico (merluza, rape, gallo, sardinas, anchoas, elasmobranchios e invertebrados como crustáceos o cefalópodos), teniendo en cuenta y reduciendo las diferentes fuentes de incertidumbre. IMPRESS no recopilará nueva información, pero revisará y analizará la existente para mejorar los modelos de evaluación tradicionales y desarrollar nuevos modelos especialmente para especies que aún no se han evaluado formalmente. IMPRESS evaluará y comparará el poder predictivo y la capacidad de generar resultados fiables de todos los modelos desarrollados con el fin de proporcionar un asesoramiento más eficaz. Además, IMPRESS va a

Anexo I. Proyectos de investigación

evaluar el trade-off socioeconómico de las posibles estrategias de gestión derivadas de los diferentes modelos. El equipo científico de IMPRESS forma parte del sistema de gestión actual que colabora con ICES y el STECF para proporcionar información científica. Esto va a garantizar que los logros de IMPRESS serán presentados, discutidos y eventualmente incorporados al sistema de gestión contribuyendo a un asesoramiento científico sólido con un impacto directo en la salud del ecosistema marino, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y la productividad del sector pesquero.

Financiación: Nacional.

Web:

<https://impressproject.github.io/PROJECTIMPRESS/>

Redes

https://twitter.com/project_impress

sociales:

Jefatura del Área de Pesquerías del IEO
JAP

Duración: 2018-2020

IP IEO: Castro Pampillón, José Antonio

Instituciones participantes: CO Cádiz, CO Málaga, CO Baleares, CO A Coruña, CO Vigo, CO Santander, CO Madrid SSCC, CO Canarias

Objetivos: La tarea principal del Área de Pesquerías del Instituto Español de Oceanografía es mejorar el conocimiento de los recursos vivos marinos explotados comercialmente con el objetivo de proporcionar asesoramiento científico

a las Administraciones responsables de su gestión. El Área de Pesquerías está estructurada en cinco Programas que se reparten los recursos pesqueros del siguiente modo: i) P1: Evaluación de recursos pesqueros en el área del ICES, ii) P2: Evaluación de recursos pesqueros en el Mediterráneo, iii) P3: Evaluación de recursos pesqueros del Atlántico centro-oriental, iv) P4: Evaluación de pesquerías de túnidos y afines, v) P5: Evaluación de recursos pesqueros en aguas lejanas. Además, el Área de Pesquerías cuenta con un Programa transversal que coordina la ejecución del "Programa Nacional de Datos Básicos" en los cinco Programas de Pesquerías del IEO. Obviamente, la base de un buen asesoramiento técnico es el conocimiento científico, por tanto el Área de Pesquerías también participa activamente en el desarrollo de proyectos científicos, nacionales e internacionales, relacionados con la biología pesquera.

Financiación: Otra FE.

Evaluación y estudio de reclutamiento de anchoa en el Golfo de Vizcaya desde una aproximación ecosistémica

JUVENA2019-2020

Duración: 2019-2021

IP IEO: Nogueira García, Enrique

Instituciones participantes: IEO, AZTI

Objetivos: Estimación acústica de la abundancia de anchoa juvenil para la predicción

Anexo I. Proyectos de investigación

del reclutamiento en el Golfo de Vizcaya. Ecología del proceso de reclutamiento de esta población.

Financiación: Otra FE. Con financiación externa

Applying a subregional coherent and coordinated approach to the monitoring and assessment of marine biodiversity in Macaronesia for the second cycle of the MSFD

MISTIC-SEAS 2



Duración: 2017-2019

IP IEO: Santos Vázquez, Begoña

Instituciones participantes: MAGRAMA, Fondo Regional para la Ciencia e Tecnología

Objetivos: Desarrollar una metodología común para la subregión marina de la Macaronesia con el fin de garantizar la coherencia necesaria que permita la comparación entre los EM dentro de una misma región, y el diseño e implementación de un plan de acción para garantizar el BEA de las aguas de esta región biogeográfica. Diseño de una metodología común para la vigilancia del medio ambiente marino en la subregión, centrándose en las poblaciones de especies comunes de mamíferos marinos, tortugas y aves marinas.

Financiación: UE.

Developing a coordinated approach for assessing Descriptor 4 via its linkages with Descriptor 1 and other relevant descriptors in the Macaronesian sub-region

MISTIC-SEAS 3



Duración: 2019-2021

IP IEO: Santos Vázquez, Begoña

Instituciones participantes: IEO, IIM-CSIC, MAGRAMA, FRCT

Objetivos: MISTIC SEAS III tiene como objetivo abordar la evaluación del Descriptor 4 (D4-Redes tróficas), uno de los 11 descriptores establecidos por la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina (MSFD) para determinar el BEA a nivel subregional de la Macaronesia siguiendo los criterios establecidos en la nueva Decisión (UE) 2017/848 de la Comisión por la que se establecen los criterios y las normas metodológicas aplicables al buen estado ambiental de las aguas marinas, así como especificaciones y métodos normalizados de seguimiento y evaluación.

Aprovechando las acciones coordinadas y el marco de cooperación establecido durante los proyectos MISTIC SEAS anteriores, este proyecto planea operacionalizar el D4 en la subregión Macaronésica, definiendo un enfoque subregional común para el desarrollo de este descriptor y también fortaleciendo la cooperación con otras subregiones del Océano Atlántico nororiental (por

Anexo I. Proyectos de investigación

ejemplo, el golfo de Vizcaya y la subregión de la costa ibérica). El proyecto propondrá un enfoque, especies y métricas comunes para la Macaronesia, maximizando las sinergias entre los indicadores, los programas de seguimiento y las medidas ya desarrolladas para los descriptores D1 (Biodiversidad) y D3 (Especies comerciales) en Portugal y España.

Financiación: UE.

Web: <https://misticseas3.com/es>

Mamíferos marinos y su papel en el ecosistema marino

MME-V

Duración: 2017-2020

IP IEO: Santos Vázquez, Begoña

Instituciones participantes: CO Vigo, CO Cádiz, CO Canarias

Objetivos: El proyecto MME-IV es una continuación del proyecto iniciado en 1980 y sucesivos proyectos para el estudio de los mamíferos marinos en el IEO. Tiene como objetivos la identificación de las necesidades de investigación y monitorización de estos organismos en aguas españolas; la coordinación de las actividades a llevar a cabo para dar respuesta a los requerimientos de la legislación vigente (p.ej. logro de Estado de Conservación Favorable como exige el artículo 17 de la Directiva de Hábitats, y el Buen Estado Ambiental como requiere la Ley 4/10, de 29 de diciembre, de Protección del Medio

Marino / Directiva Marco de la Estrategia Marina, R.D. para la Protección de los Cetáceos, Reglamento CE 814/2004, etc.) en colaboración con los diferentes grupos que trabajan en estas especies en España y otros países; informar y asesorar a la Administración española y otros organismos internacionales de investigación y asesoramiento (p.ej. ICES, OSPAR, CBI) sobre la conservación y gestión de estos organismos. Por último, proporcionar a la sociedad el mejor conocimiento sobre estas especies.

Financiación: Otra FE. Con financiación externa

Factores que regulan las conexiones tróficas entre el sistema pelágico y demersal en la plataforma noratlántica de la Península Ibérica

NEX03

Duración: 2019-2021

IP IEO: Preciado Ramírez, M. Izaskun

Responsable COV: Velasco Gil, Eva María

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: El equipo de Relaciones Tróficas del CO de Santander viene realizando desde hace décadas el estudio y análisis de contenidos estomacales de peces (pelágicos y bentónicos) con el objeto de disponer de una gran base de datos que sirva para comprender el funcionamiento y la dinámica del ecosistema de plataforma. Tradicionalmente se han mantenido separados el sistema pelágico y el demersal,

Anexo I. Proyectos de investigación

por eso el proyecto NEX03 tiene como finalidad primordial reorganizar, coordinar y aunar en un solo proyecto todas las actividades que el equipo viene realizando por separado y redirigir el esfuerzo a dar respuesta a las numerosas lagunas existentes en las conexiones tróficas de ambos sistemas. La comparación de la dinámica de las redes tróficas de estos sistemas conectados tanto estructural como funcionalmente, contribuirá de manera decisiva a la comprensión del acoplamiento bentopelágico. Asimismo, la base de datos histórica disponible servirá para gestionar y asesorar en cuestiones medioambientales. Con la presente propuesta se pretende completar la visión que ofrece el estudio de la dieta al incorporar el análisis de isótopos estables. La base de datos generada en el seno del proyecto dará respuesta a diversos aspectos tanto científicos como de protección del medio ambiente, desde la generación de conocimiento a través de la participación en proyectos de concurrencia competitiva (PN I+D+i), hasta participar activamente en el desarrollo de indicadores ecológicos para la Ley 4/10, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino. Por último, el equipo tiene un firme compromiso de formación de nuevos investigadores al albergar en su equipo estudiantes de grado, máster y/o doctorandos.

Financiación: Estructural.

**Nafo potEntial vulneRable marine Ecosystems.
Impacts of Deep-seA fisheries
NOVA NEREIDA**



Duración: 2013-2021

IP IEO: Sacau Cuadrado, M^a del Mar

Instituciones participantes: CO Vigo (líder), CEFAS (RU), Department of Fisheries and Oceans (Canadá).

Objetivos: Aplicación del enfoque ecosistémico a la ordenación de la pesca, con el fin de identificar los Ecosistemas Marinos Vulnerables en la zona de regulación de NAFO, prestando especial atención a los corales de aguas frías y esponjas.

Financiación: Otra FE. No competitivos con financiación externa (Unión Europea, CEFAS)

Web: <http://www.nafo.int/science/nereida.html>

Anexo I. Proyectos de investigación

Campaña de evaluación ACÚstica y cartografiado del área de distribución de pequeños pelágicos de interés comercial en las islas Canarias PACA-CAMACU

Duración: 2016-2021

IP IEO: Jiménez Navarro, Sebastián

Responsable COV: Carrera López, Pablo

Instituciones participantes: CO Canarias, CO Murcia, CO Baleares, CO Vigo, CO Cádiz, CO Santander

Objetivos: El subproyecto PACA-CAMACU surge para dar respuesta a la necesidad de realizar investigaciones adicionales sobre aquellas poblaciones de pequeños pelágicos de las que se disponía nula información sobre sus índices de biomasa. Este proyecto piloto pretende comenzar una serie histórica en el Archipiélago canario en el que se analizarán mediante técnicas hidroacústicas aspectos de la ecología de las poblaciones pelágicas tales como distribución espacial, patrones de agregación, migración y estimación de la abundancia.

Financiación: Estructural. Sin financiación externa

Estimación de parámetros reproductivos para la evaluación de los stocks 7.b-k-.abd y 8.c-9.a de *Lepidorhombus* spp- segunda parte PARELEP-2

Duración: 2018-2020

IP IEO: Domínguez Petit, María Rosario

Instituciones participantes: CO Vigo, CO Santander

Objetivos: Estimar de forma robusta la ojiva de maduración, el potencial reproductivo y la estrategia energética reproductiva de *L. whiffiagonis* y *L. boscii* en los stocks 7.b-k-8.abd y 8.c-9.a. en los años 2019 y 2020.

Financiación: Otra FE. Con financiación externa

Métodos directos para la estimación de la abundancia y distribución de las especies pelágicas en el litoral norte español PELASSES_2



Duración: 2017-2019

Instituciones participantes: CO Gijón, CO Málaga, CO Vigo, CO Baleares, Madrid SSCC, CO Santander, CO Cádiz, CO Canarias, CO A Coruña

Anexo I. Proyectos de investigación

Instituciones participantes: CO Gijón, CO Málaga, CO Vigo, CO Baleares, Madrid SSCC, CO Santander, CO Cádiz, CO Canarias, CO A Coruña

Objetivos: Tiene como objetivo el estudio por métodos directos de la dinámica, distribución y estimación de la abundancia de las poblaciones pelágicas de peces de interés pesquero y sus fases planctónicas (ictioplancton) y su relación con el ecosistema de la plataforma Iberoatlántica. Unifica en un único proyecto estas actividades de investigación en acústica pesquera e ictioplancton. En este sentido, PELASSES-2 afronta tres grandes retos. Por un lado, el mantenimiento de la serie histórica de campañas de la DCF para la estimación de la abundancia de las poblaciones pelágicas de interés pesquero; la inclusión en dichas campañas de aquellos indicadores que permitan atestiguar el Buen Estado Ambiental de las aguas prospectadas como resultado de la implementación de la Directiva Marco para las Estrategias marinas; y, finalmente, la introducción de mejoras tanto en la adquisición de datos, con la incorporación de nuevos sistemas de muestreo y sistemas de procesado automático o semiautomático de muestras, en análisis de la información obtenida así como en la presentación de resultados, lo que se traducirá en una mejora de la precisión de las estimaciones de abundancia de biomasa y el cartografiado de los recursos.

Financiación: Otra FE. Con financiación externa

Biología y eco-etología pesquera de las principales especies de pelágicos costeros del Golfo de Cádiz (Región Suratlántica Española, Sub-división 9.a Sur del ICES)

PELCOSAT-4

Duración: 2017-2021

IP IEO: Ramos Modrego, Fernando

Responsable COV: Gago Piñeiro, Jesús Manuel

Instituciones participantes: CO Cádiz, CO Gijón, CO Canarias, CO Vigo, CO Santander, CO Baleares, CO Coruña

Objetivos: El procedimiento para el cultivo larvario del pulpo común *Octopus vulgaris* de la presente invención ha permitido obtener una mejora significativa en la viabilidad de las primeras fases de vida del pulpo (denominada paralarva), superando el cuello de botella que hasta el momento ha sido la supervivencia de las paralarvas para el cultivo comercial de esta especie.

Financiación: Otra FE. Con financiación externa

Anexo I. Proyectos de investigación

Conectando ciencia y pesca para una gestión sostenible de los recursos marinos
PESCONET



Duración: 2019-2020

IP IEO: Castro Pampillón, José Antonio

Instituciones participantes: IEO, CEPESCA

Objetivos: Este proyecto está liderado por la Confederación Española de Pesca (CEPESCA), que recibe la financiación por el Programa PLEAMAR de la Fundación Biodiversidad (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), en su convocatoria de 2018. Su objetivo es la creación de una red de trabajo estatal para la transferencia de resultados y la mejora de la gestión pesquera a través de análisis y generación de información ambiental, científica y socioeconómica del medio marino. El presupuesto concedido al IEO es simbólico (780€), pero hay un compromiso institucional suscrito por el Director General del IEO de cubrir los gastos producidos por el IEO con fondos propios. La creación de este proyecto en SIPI obedece a la necesidad de concretar y aprobar estos gastos, para permitir la ejecución de las tareas.

Financiación: Nacional

Redes sociales: https://twitter.com/PesConect_

Quantitative assessment in R
QUAR

Duración: 2018-2020

IP IEO: Soto Ruiz, María

Responsable COV: Pennino, Maria Grazia

Instituciones participantes: CO Santander, CO Vigo, CO Madrid, CO Málaga, CO Gijón

Objetivos: Algunos equipos del Área de Pesquerías son deficitarios en el apoyo estadístico necesario para mejorar el análisis de la dinámica de las poblaciones y la metodología para la evaluación de sus pesquerías, en continuo desarrollo. Más aún cuando se trata de los stocks pobres en datos. Mediante la formación de estudiantes, impartición de cursos, asistencia a seminarios y cursos y soporte puntual a los equipos que lo necesiten en materia de modelización de pesquerías, se pretende cubrir una parte importante del análisis de los datos generados en el Área de Pesquerías del IEO dentro del Programa Nacional de Datos Básicos.

Financiación: Estructural.

Selectividad de artes en el Gran Sol
RAPANSEL



Duración: 2018-2021

Anexo I. Proyectos de investigación

IP IEO: Valerias Mota, Julio

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: Obtener información y evidencias científicas para elaborar recomendaciones que sirvan para mitigar el impacto negativo de la obligación de desembarque (Art. 15 de PPC) en las pesquerías de arrastre mixto dirigida a especies pelágicas (gallo, rape y merluza) en el caladero de aguas europeas de Gran Sol (Zonas ICES VI, VII y VIII).

Financiación: Otra FE.

Red Iberoamericana de Investigación Pesquera para el uso sostenible de los recursos pesqueros REDINVIPESCA



Duración: 2016-2020

IP IEO: González-Garcés Santiso, Alberto

Instituciones participantes: IIM, Intecmar, Cetmar, Univ. Aveiro, Univ. Oporto, Inst. Hidrografico Portugal.

Objetivos: El objetivo general de la Red INVIPESCA es promover y mejorar la comunicación y el intercambio de conocimientos científicos en el ámbito de la investigación de los recursos pesqueros y su vinculación con los ecosistemas, con el fin de alcanzar soluciones de gestión que contribuyan al desarrollo sostenible de la actividad pesquera en los países de Iberoamérica.

Financiación: Int. No UE. Con financiación externa

Web: <http://invipesca.cetmar.org/>

Seguimiento y Análisis de las Pesquerías Españolas en el Atlántico Nordeste SAP6



Duración: 2018-2021

IP IEO: Castro Pampillón, José Antonio

Instituciones participantes: CO A Coruña, Madrid SSCC, CO Vigo, CO Santander

Objetivos: Proporcionar datos de la actividad pesquera de la flota española que faena en aguas europeas del nordeste Atlántico con la calidad requerida para su uso científico.

Financiación: Otra FE. Unión Europea

Web: <http://www.proyectosap.es/>

Estudio de la conectividad entre las poblaciones de sardina de áreas del Sur de la Península Ibérica: Métodos genéticos SARGEN

Duración: 2017-2020

IP IEO: Riveiro Alarcón, M. Isabel

Instituciones participantes: CO Vigo

Objetivos: El objetivo principal del proyecto es determinar el grado de conectividad entre las poblaciones de sardina existentes en el sur de la Península Ibérica. Los objetivos secundarios planteados en el actual proyecto son los siguientes: i) estudio comparativo de la diversidad genética por grupo de edad y zona de muestreo, ii) estudio del grado de conectividad entre zonas iii)

Anexo I. Proyectos de investigación

determinar el tamaño efectivo de las poblaciones de sardina

Financiación: Otra FE

Implementación de un sistema electrónico de documentación de la captura total para una gestión sostenible y en línea de los recursos pesqueros

SICAPTOR



Duración: 2019-2020

IP IEO: Abad Casas, Esther

Responsable COV: Abad Casas, Esther

Instituciones participantes: IEO, IIM-CSIC, CESGA

Objetivos: El IEO participa en el proyecto SICAPTOR "Implementación de un sistema electrónico de documentación de la captura total para una gestión sostenible y en línea de los recursos pesqueros" financiado por ayudas de la convocatoria PLEAMAR (Fundación Biodiversidad). El objetivo del proyecto es el desarrollo e implementación de herramientas innovadoras usando técnicas avanzadas, como por ejemplo Machine Learning/Deep Learning y descomposición en valores singulares, para la identificación y cuantificación de la captura de forma robusta y fiable. La participación del IEO consiste en probar la eficiencia de las mejoras del iOBSERVER a bordo de barcos en campañas oceanográficas y participar en la generación de los

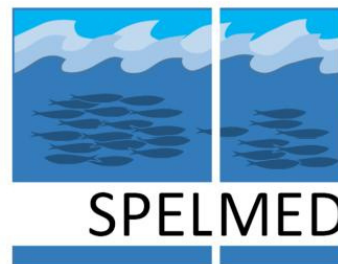
modelos del geoportal, así como en las actividades de divulgación y presentación de resultados.

Financiación: UE.

Redes sociales: <https://twitter.com/sicaptor>
https://www.instagram.com/sicaptor_proyecto/

Evaluation of the population status and specific management alternatives for the small pelagic fish stocks in the North-Western Mediterranean Sea

SPELMED



Duración: 2018-2020

IP IEO: Bellido Millán, José M^a

Responsable COV: Pennino, María Grazia

Instituciones participantes: ICM-CSIC, Consorzio Nazionale Interuniversitario per la Scienza del Mare (Italia), Hellenic Centre for Marine Research, Tecnología & Ricerca-Stazione Sperimentale per la Studio della Risorse, CO Gijón, CO Murcia, CO Vigo, CO Baleares, CO Málaga

Objetivos: Evaluación ecosistémica de las especies de pequeños pelágicos en el mar Mediterráneo como *Sardina pilchardus* (sardina europea), *Engraulis encrasicolus* (anchoa europea), *Sardinella aurita* (sardinella redonda)

Anexo I. Proyectos de investigación

y *Sprattus sprattus* (espadín europeo), son elementos clave del ecosistema marino y constituyen un volumen importante de desembarques totales (Cury et al., 2000; Pikitch et al., 2013). Las fluctuaciones de las poblaciones de pequeños pelágicos en el mar Mediterráneo se han relacionado tanto con variaciones ambientales de distinto ciclo (Palomera et al., 2007) como a un alto impacto de la pesca, la competencia entre organismos pelágicos o los efectos del ecosistema. Debido a la importante biomasa, producción y enlaces tróficos clave, la dinámica de los pequeños pelágicos en el Mar Mediterráneo puede afectar a todo el ecosistema, y la disminución de las poblaciones puede tener consecuencias definitivas para el grueso de las capturas comerciales y el beneficio económico.

Financiación: UE. Con financiación externa

Transboundary population structure of Sardine and European hake and blackspot seabream in the Alboran Sea and adjacent waters: a multidisciplinary approach
TRANSBORAN

Duración: 2018-2021

IP IEO: Hidalgo Roldán, José Manuel

Responsable COV: Pérez Rodríguez, Montserrat

Instituciones participantes: Universidad de Málaga, Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Institute National de Recherche Halieutique, Institute National des Sciences et

Tecnologies de la Mer, Università di Bologna, Centre National de Recherche et Développement de la Pêche et de, CO Cádiz, CO Murcia, CO Málaga, CO Baleares, CO Santander, CO Vigo

Objetivos: Las especies seleccionadas en el norte de España serán peces cartilaginosos del Orden Rajiformes, mientras que en el Golfo de Cádiz los estudios se centrarán en crustáceos decápodos como la cigala (*Nephrops norvegicus*) y en moluscos cefalópodos como el pulpo común (*Octopus vulgaris*).

Financiación: Estructural.

Ecología molecular de atún rojo Atlántico: puesta a punto de GENotipado TUNAGEN

Duración: 2016-2019

IP IEO: Johnstone España, Carolina

Responsable COV: Pérez Rodríguez, Montserrat

Instituciones participantes: IEO

Objetivos: La ecología molecular asiste a la biología pesquera a través del estudio de marcadores moleculares, que suelen ser de tipo genético, para abordar diferentes cuestiones en relación a los recursos explotados. Dada la relevancia del atún rojo atlántico a nivel institucional, con un numeroso grupo de expertos ubicados en el CO de Málaga, junto con la sólida formación como bióloga molecular de la solicitante, la presente propuesta fija como

Anexo I. Proyectos de investigación

objetivo la puesta a punto del genotipado de esta especie.

El plan de trabajo de esta propuesta se centra en el genotipado de larvas de atún rojo atlántico ya recolectadas en la última década en una de las zonas de puesta del Mar Mediterráneo, el mar Balear. El objetivo es poner a punto el genotipado de atún rojo atlántico, e integrar los datos obtenidos del genotipado de larvas con datos biológicos y ecosistémicos. De este modo una vez que se conozca el genotipo de las muestras, no sólo se podrá estimar la estructura genética de la población, sino también el número de familias que dieron lugar a la muestra. Se abordará un análisis integrado de los datos de genotipado junto a variables ecosistémicas y espaciotemporales con objeto de extraer conclusiones en relación a la dinámica poblacional de atún rojo atlántico.

Financiación: Estructural.

Estudio integral de los bancos naturales de moluscos bivalvos en el Golfo de Cádiz para su gestión sostenible y la conservación de sus hábitats asociados

VENUS



Duración: 2017-2021

IP IEO: Delgado Fernández, Marina

Responsable COV: Carrera López, Pablo

Instituciones participantes: IEO, UCA, UALG, IPMA

Objetivos: El proyecto VENUS tiene como principal objetivo la gestión sostenible de los bancos naturales de chirila (*Chamelea gallina*) y coquina (*Donax trunculus*), y sus hábitats asociados, en el Golfo de Cádiz. En este sentido, se pretende progresar y consolidar programas de seguimiento, gestión e investigación por parte de España y Portugal a través de la colaboración transfronteriza dada la continuidad territorial de los recursos naturales en dicha área geográfica. Los resultados previstos contribuirán a la mejora en el estado de conservación de los hábitats donde se encuentran los recursos explotables de chirila y coquina y comprenden: i) la delimitación del área que ocupan y determinar qué hábitats tienen asociados ii) la identificación de los factores antropogénicos y ambientales que les afectan y en qué modo iii) la propuesta de medidas y actuaciones dirigidas a la conservación del recurso pesquero y sus hábitats, como planes estratégicos de evaluación o la propuesta de una reglamentación específica, y iv) la propuesta de protocolos y medidas para mitigar los efectos de eventos desfavorables.

Financiación: UE.

Anexo I. Proyectos de investigación

Subdirección General de Investigación

Oceánicas: la mujer y la oceanografía

OCEÁNICAS



Duración: 2018-2019

IP IEO: Morillas Kieffer, Ana M^a

Responsable COV: Besada Montenegro, María Victoria

Instituciones participantes: CO Murcia, CO Gijón, CO Vigo, Madrid SSCC, CO Málaga, CO Canarias, CO Cádiz, CO Santander, CO Baleares, CO A Coruña

Objetivos: Este proyecto tiene como objetivo divulgar el trabajo de científicas dedicadas al estudio de los océanos, tanto actuales como del pasado, dar a conocer su vida y obra, tratando así de generar vocaciones científicas en niñas y niños, fomentar su creatividad, su capacidad de decisión y el trato igualitario frente a las desigualdades de género desde edades tempranas.

Financiación: Nacional. Con financiación externa

Web: <https://oceanicas.ieo.es/>

Redes sociales:

<https://www.facebook.com/OceanicasIEO>

https://twitter.com/Oceanicas_IEO

https://www.instagram.com/oceanicas_ieo/?hl=es