

Memoria 2011

Instituto Español de Oceanografía



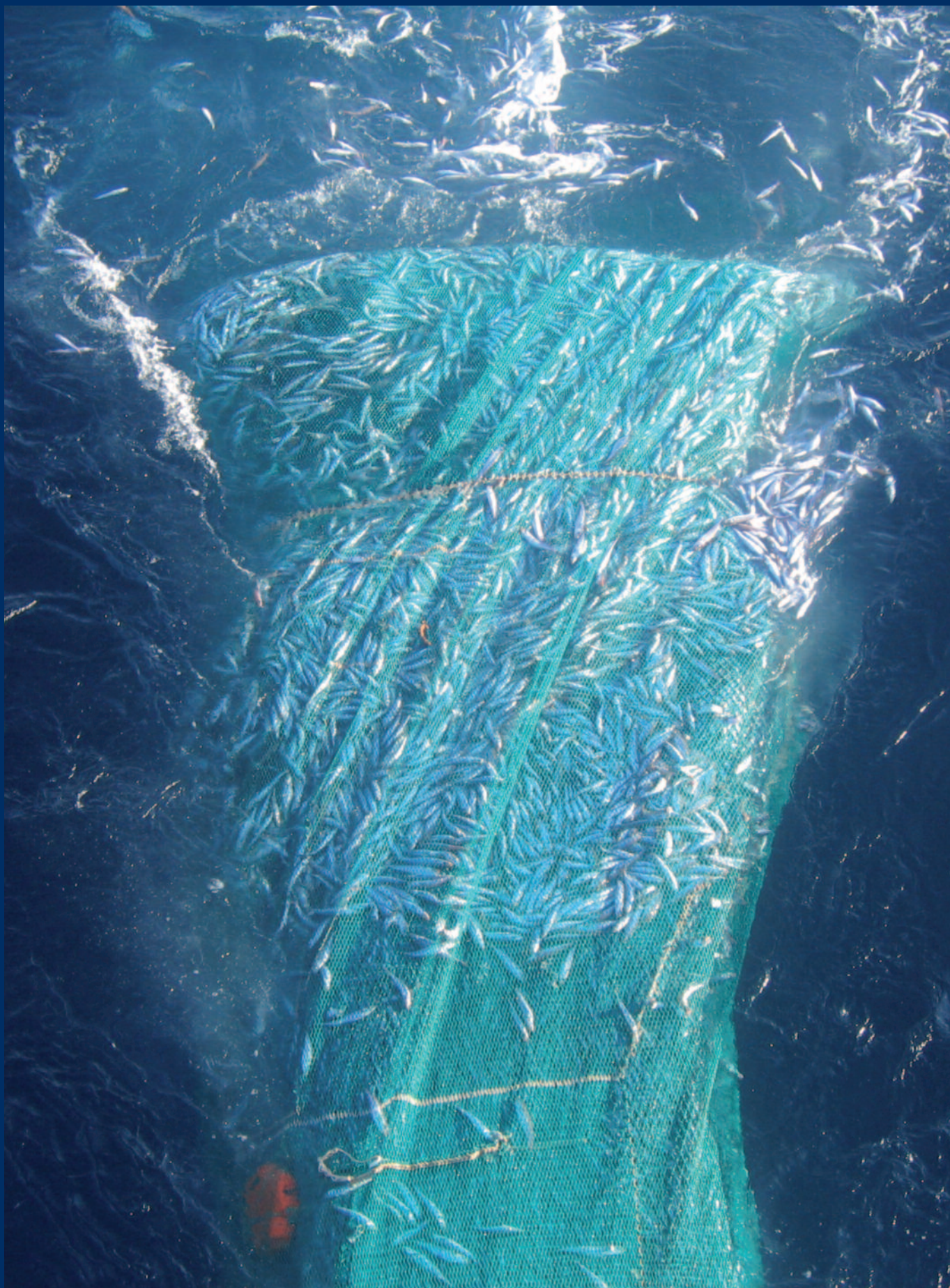


1	El Instituto Español de Oceanografía	6
1.1	El IEO en pocas palabras	9
1.2	Principales funciones del IEO	11
1.3	Infraestructura del IEO	12
1.4	Áreas de Investigación	13
2	El IEO en cifras	14
2.1	Gestión presupuestaria y económica	17
2.2	Recursos humanos	20
2.3	Inmuebles del IEO	23
2.4	Publicaciones y documentación	24
2.5	Becarios y formación	26
2.6	Tecnologías de la Información y Comunicaciones	27
2.7	Prensa y divulgación	30
2.8	Convenios	32
3	La investigación en el IEO	34
3.1	Área de pesquerías	36
3.2	Área de Medio Marino y Protección Ambiental	40
3.3	Área de Acuicultura	44
4	Evolución de la actividad científica	48
4.1	Proyectos de investigación	51
4.2	Tesis doctorales leídas y dirigidas	54
4.4	Publicaciones científicas	56
4.5	Asesoramiento a las distintas administraciones y representación institucional	57
4.6	Buques y campañas oceanográficas	58
	Anexos	62
5.1	Convenios firmados en 2011	63
5.2	Informes relevantes de asesoramiento	65
5.3	Publicaciones científicas	78

1

El Instituto Español de Oceanografía

- 1.1 El IEO en pocas palabras
- 1.2 Principales funciones del IEO
- 1.3 Infraestructura del IEO
- 1.4 Áreas de Investigación



Copo de pesca en superficie. IBDES/IEO.



Muestras a bordo del buque franco-español *Thalassa* para completar la información obtenida mediante métodos acústicos.
Foto Begoña Santos.

1.1 EL IEO EN POCAS PALABRAS

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) es un organismo público de investigación (OPI) que administrativamente depende de la Secretaría de Estado de Investigación del Ministerio de Economía y Competitividad. El IEO es un OPI sectorial que se dedica a las ciencias del mar y el I+D+i asociado a ellas, centrandó sus esfuerzos de forma prioritaria en el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino.

Además de realizar investigación básica y aplicada, el IEO asesora científica y tecnológicamente a las distintas administraciones en asuntos relacionados con la oceanografía y las ciencias del mar. De hecho, según la Ley de Pesca Marítima de 2001, el IEO es el organismo investigador y asesor para la política sectorial pesquera del Gobierno. El IEO también es el organismo asesor del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Rural y Marino en lo referente a la Ley de Protección del Medio Marino. Además, es el representante científico y tecnológico de España en la mayoría de los foros y organismos internacionales relacionados con el mar y sus recursos.

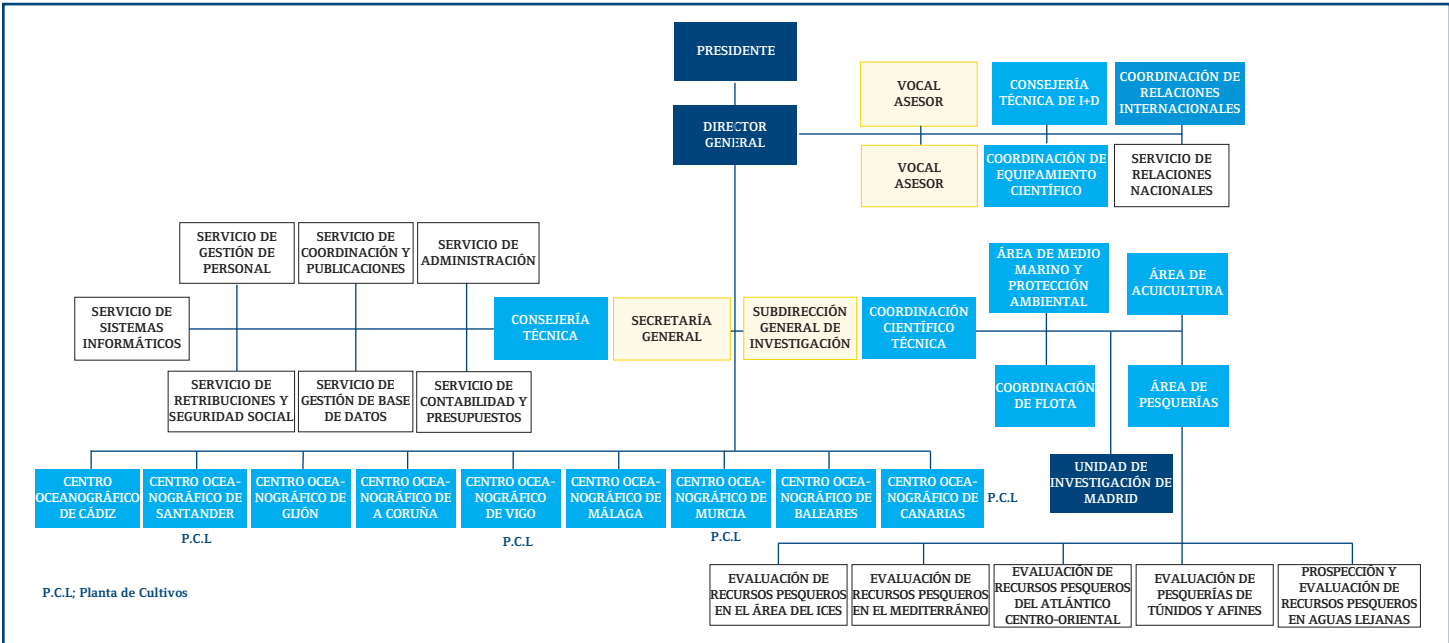
Administrativamente el IEO es un organismo autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propios, que cuenta con

una plantilla de 693 personas, de la que el 83 % es personal investigador o de apoyo a la investigación. El presupuesto final del IEO en 2011 fue de 63.515.666,69 euros.

El IEO tiene su sede central en Madrid y nueve centros oceanográficos repartidos por las costas españolas. Dos se sitúan en Galicia (A Coruña y Vigo), dos en Andalucía (Cádiz y Málaga), uno en Baleares (Palma de Mallorca), uno en Canarias (Santa Cruz de Tenerife), uno en Asturias (Gijón) y uno en Murcia (San Pedro del Pinatar). También posee cinco plantas de experimentación de cultivos marinos (dos en Galicia, dos en Cantabria y una en Murcia); doce estaciones mareográficas y una estación receptora de imágenes de satélite. Su flota oceanográfica, con más de una veintena de embarcaciones, cuenta con siete buques oceanográficos importantes, entre los que destacan el *Cornide de Saavedra*, de casi 68 metros de eslora, y el *Ramón Margalef*, de 46 metros de eslora y que entró en servicio en 2011. Para 2012 está previsto que se concluya la construcción del *Ángeles Alvariño*, gemelo del anterior. Estos dos últimos buques contaron con la ayuda de fondos FEDER.

El IEO trabaja en investigación básica y aplicada en oceanografía y ciencias del mar. También presta servicios de apoyo al desarrollo científico-tecnológico y al

Estructura orgánica



EL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA

mantenimiento de las actividades industriales, sociales y empresariales, con el objetivo de incrementar el conocimiento científico de los océanos y que se haga un uso sostenible de éstos.

Dentro del contexto antes expuesto, las principales actividades del IEO son: realizar investigación de alta calidad en oceanografía y ciencias del mar; representar a España en foros internacionales relacionados con la oceanografía y pesquerías; elaborar, coordinar, realizar y gestionar programas de investigación sobre los recursos pesqueros, así como sobre cultivos marinos; estudiar los ecosistemas marinos vulnerables; informar sobre proyectos científicos y tecnológicos que se sometan a su consulta y que tengan relación con las ciencias del mar; estudiar los mares y márgenes continentales con un enfoque multidisciplinar; establecer y participar en convenios con organismos públicos y privados, tanto nacionales como internacionales, para la realización de proyectos de investigación y otras actividades de carácter científico y tecnológico; participar en programas internacionales de investigación científica.

El Instituto Español de Oceanografía fue una de las primeras instituciones del mundo que se dedicó exclusivamente a la investigación del mar y sus recursos. Aunque fundado oficialmente en 1914, su origen se remonta a tres centros científicos anteriores: dos creados por Odón de Buen –el Laboratorio Biológico Marino de Baleares, creado en Palma de Mallorca en 1906, y el Laboratorio Oceanográfico de Málaga, establecido en Málaga en 1913–; el tercero y más antiguo de todos fue la Estación Marítima de Zoología y Botánica Experimental de Santander, fundada en 1886 por Augusto González de Linares.



Captura arrastre IBDES-IEO.

En base a estas tres instituciones, en 1914 y por impulso de Odón de Buen, se creó el Instituto Español de Oceanografía, que, según dice su Real Decreto fundacional, "tendrá por objeto el estudio de las condiciones físicas, químicas y biológicas de los mares que bañan nuestro territorio con sus aplicaciones a los problemas de la pesca, y servirá de base para la organización de este Instituto, el Laboratorio biológico-marino de Baleares y las Estaciones biológico-marinas de Santander y Málaga, ampliando la red de laboratorios costeros con otros dos más, que se establecerán en Vigo y en Canarias".

A lo largo de su historia, el Instituto ha dependido de los Ministerios de Instrucción Pública y Bellas Artes (1914); Fomento (1928); Marina (1932); Comercio (1963); Transportes y Comunicaciones (1977); Agricultura, Pesca y Alimentación (1980); Ciencia y Tecnología (2000); Educación y Ciencia (2004); Ciencia e Innovación (2008). Desde finales de 2011 el IEO se encuentra adscrito a la Secretaría de Estado de Investigación del Ministerio de Economía y Competitividad.



1.2 PRINCIPALES FUNCIONES DEL IEO

El actual Estatuto del IEO fue aprobado por Real Decreto 1950/2000, de 1 de diciembre, y posteriormente modificado mediante el Real Decreto 718/2010, de 28 de mayo. Según dicho Estatuto, las funciones del Instituto Español de Oceanografía son, textualmente, las siguientes:

1. El IEO tiene como misión la investigación y el desarrollo tecnológico, incluida la transferencia de conocimientos, sobre la mar y sus recursos.

2. Para cumplir el fin señalado en el apartado anterior, corresponde al IEO el ejercicio de las siguientes funciones:

a) Elaborar, coordinar y gestionar los programas de investigación y desarrollo tecnológico sobre los recursos vivos marinos en los distintos mares y océanos, incluidos la investigación y el desarrollo tecnológico aplicados a los cultivos marinos, con especial referencia a los que sean de interés para el sector pesquero español.

b) Elaborar, coordinar y gestionar los programas de investigación de carácter oceanográfico multidisciplinar, con especial atención a su influencia en los recursos vivos, de acuerdo con las directrices de la Secretaría de Estado de Investigación, y en coordinación con la Secretaría General del Mar del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

c) Representar al Estado en los foros científicos internacionales relacionados con la oceanografía y las pesquerías, en coordinación con los Ministerios de Asuntos Exteriores y de Cooperación, y de Medioambiente, y Medio Rural y Marino. El IEO tendrá la consideración de organismo de referencia para la declaración de zonas de protección pesquera, áreas marinas protegidas y otros espacios.

d) Informar sobre los proyectos de normas que se le sometan a consulta y que incidan en los recursos vivos marinos.

e) Informar a los órganos administrativos competentes sobre las solicitudes de realización de campañas de investigación por parte de terceros países en aguas de soberanía española.

f) Colaborar con organismos públicos y privados, tanto nacionales como internacionales, para la realización de proyectos de investigación y otras actividades de carácter científico y tecnológico, con atención prioritaria a los objetivos de investigación oceanográfica-pesquera al servicio de la política pesquera del Estado.

g) Coordinar y cooperar en los programas de investigación internacionales, a través de la Secretaría de Estado de Investigación, sin perjuicio de las competencias atribuidas al Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación.

h) Atender prioritariamente los objetivos de investigación oceanográfica-pesquera al servicio de la política pesquera del Estado.



Vista aérea del *Coornide de Saavedra*.

1.3 INFRAESTRUCTURAS

El IEO tiene su sede central en Madrid y dispone de importantes infraestructuras de tipo científico, repartidas por toda la costa española. Destacan sus nueve centros oceanográficos costeros –donde se lleva a cabo la mayor parte de la investigación científica–, una importante flota oceanográfica con más de 20 embarcaciones y cinco plantas de cultivo de peces y algas. Las principales instalaciones, equipos y activos para la investigación son los siguientes:

Nueve centros oceanográficos

Los centros costeros se sitúan en A Coruña, Baleares (Palma de Mallorca), Cádiz, Canarias (Santa Cruz de Tenerife), Gijón, Málaga (Fuengirola), Murcia (San Pedro del Pinatar), Santander y Vigo.

Siete buques oceanográficos importantes

Además de embarcaciones menores (el total de la flota supera 20 unidades), el IEO posee siete buques oceanográficos importantes, de entre 14 y 66 metros de eslora: *Lura*, (14,3 m) *José María Navaz* (15,8 m), *José Rioja* (15,8 m), *Odón de Buen* (24 m), *Francisco de Paula Navarro* (30,5 m), *Ramón Margalef* (46 m) y *Cornide de Saavedra* (66,7 m), dotados de modernos sistemas electrónicos de navegación y situación, así como de los medios necesarios para recoger muestras, tanto de agua como de sedimentos, de determinación de variables físicas y químicas del agua de mar y para los estudios de flora, fauna y geología marina. Además, el IEO tiene en construcción y muy próximo a la entrega –prevista para 2012– el *Ángeles Alvariño*, gemelo del *Ramón Margalef*.

La actividad de estos buques, que prestan servicio a toda la comunidad científica española y europea, está además articulada en el marco de la Comisión interministerial para la Coordinación y Seguimiento de la Actividad de los Buques Oceanográficos (COCSABO).

Cinco plantas de cultivo (algas y peces)

El IEO cuenta con plantas para la investigación en acuicultura en Mazarrón (Murcia), Vigo, Santander (dos plantas), Tenerife, y la Unidad de Experimentación en A Coruña.

Red de doce mareógrafos

Dicha red, que permite estudiar los cambios del nivel del mar, está compuesta de 12 estaciones mareográficas, situadas en Vigo, A Coruña, Santander, Palma de Mallorca, Málaga, Ceuta, Tarifa, Algeciras, Cádiz, Santa Cruz de la Palma, Las Palmas de Gran Canaria y Arrecife de Lanzarote.

Vehículos submarinos

El IEO cuenta con varios vehículos submarinos no tripulados, entre los que destaca el ROV (Remote Operated Vehicle) *Liropus 2000*, un avanzado robot submarino. Configurado modularmente, se trata de un sistema *Super Mohawk II* que permite el cartografiado y muestreo de hábitats o la observación de la etología de especies bentónicas y demersales hasta 2000 metros de profundidad. Está equipado con diferentes cámaras, incluyendo una de Alta Definición con un potente sistema de iluminación, así como sendos brazos robotizados y una bomba de succión para la toma de muestras. El IEO también cuenta con el *Trineo Fotogramétrico Politolana*, con menores prestaciones pero mucho más robusto y barato de operar.

Estación de recepción de imágenes de satélite

Ubicada en el Centro Oceanográfico de Santander, permite la recepción y el procesamiento de imágenes del *Advanced Very High Resolution Radiometer (AVHRR)* de la serie de satélites de la *National Oceanic Atmospheric Administration (NOAA)*.

Centro Científico y de Comunicación sobre Algas Nocivas (COI-IEO)

Se encarga de prestar asistencia técnico-científica a los países en desarrollo para resolver los problemas producidos por las microalgas tóxicas. Está ubicado en el Centro Oceanográfico de Vigo y, además del IEO, depende de la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) perteneciente a la UNESCO.

1.4 ÁREAS DE INVESTIGACIÓN.

La investigación en el IEO está estructurada en proyectos, que en función de su temática principal, se agrupan en tres grandes Áreas: (1) Área de Pesquerías, (2) Área de Medio Marino y Protección Ambiental, y (3) Área de

Acuicultura. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que una parte importante de los proyectos de investigación tiene un carácter multidisciplinar, por lo que en muchos casos esta división es meramente formal.



Centro Oceanográfico de Gijón.

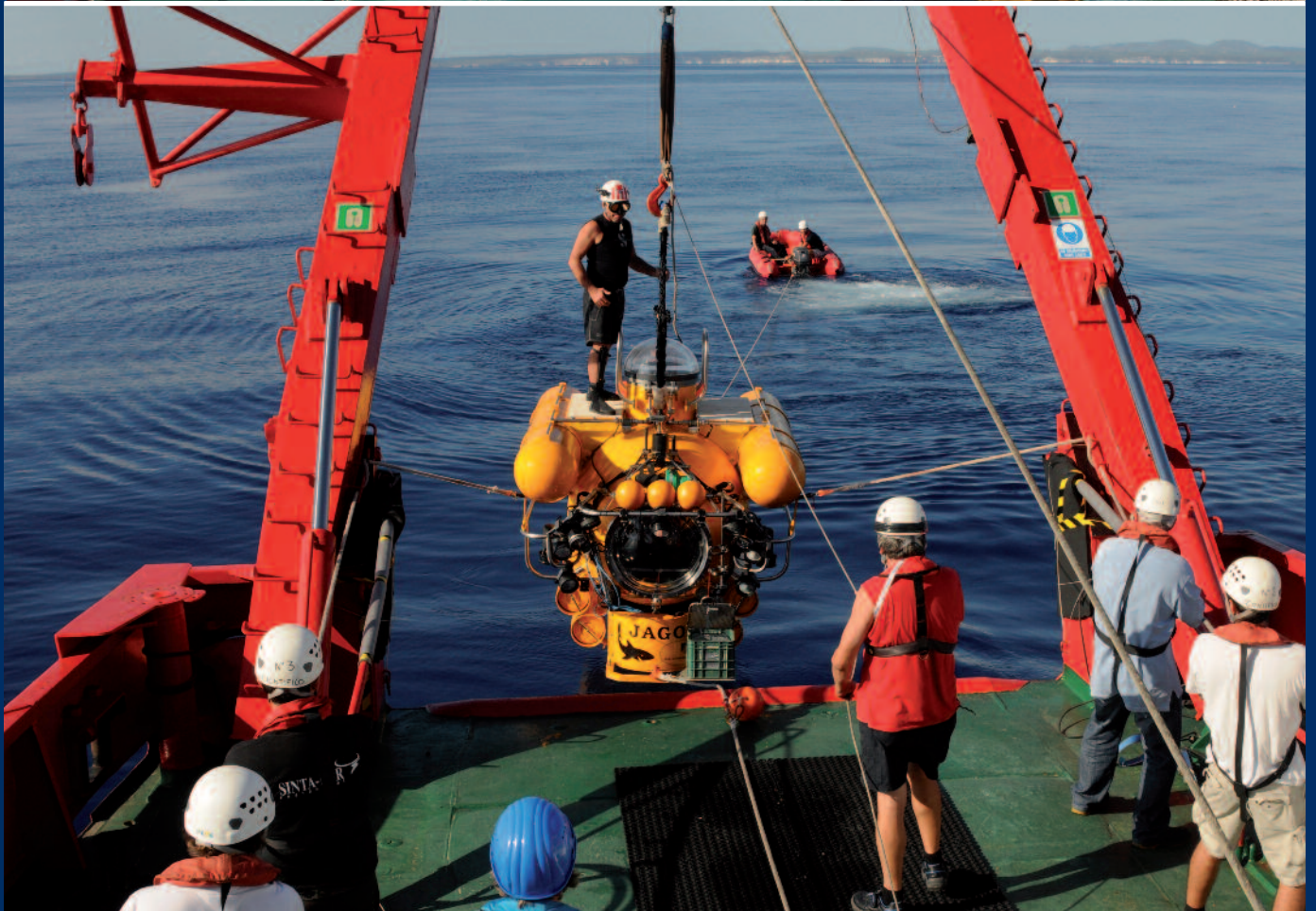


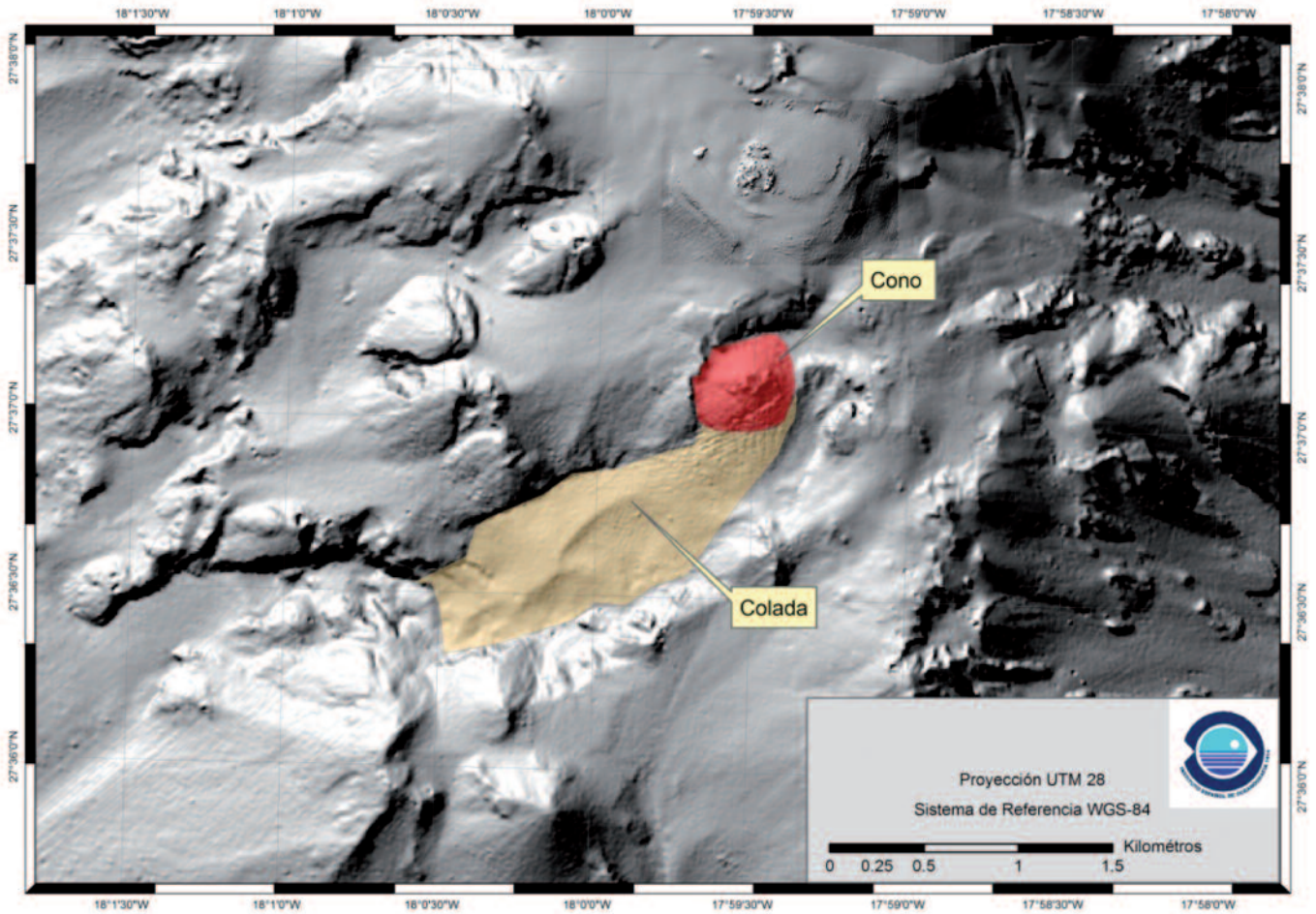
Centro Oceanográfico de Baleares.

2

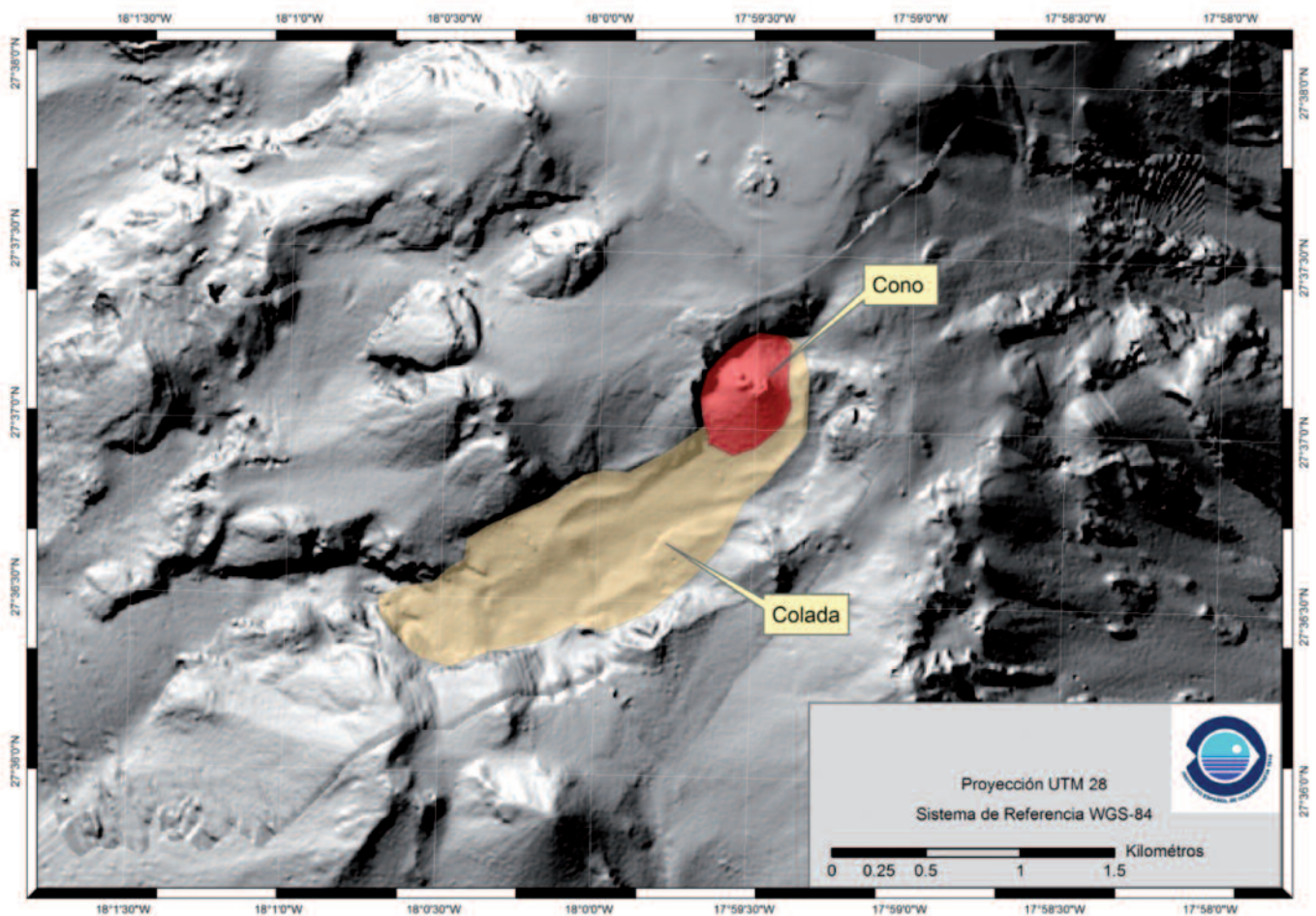
El IEO en cifras

- 2.1 Gestión presupuestaria y económica
- 2.2 Recursos humanos
- 2.3 Inmuebles del IEO
- 2.4 Publicaciones y documentación
- 2.5 Becarios y formación
- 2.6 Tecnologías de la Información y Comunicaciones
- 2.7 Prensa y divulgación
- 2.8 Convenios





Dia 24 Octubre de 2011



Dia 28 Octubre de 2011

2.1 GESTIÓN PRESUPUESTARIA Y ECONÓMICA

2.1.1 Gestión presupuestaria

El presupuesto inicial de 2011 ha sido de 60.515.000 euros, lo que representa una reducción de un 1,26% en relación con el presupuesto del año anterior, atendiendo a políticas de racionalización del gasto del sector público.

Presupuesto de ingresos

Los ingresos con los que el IEO se financia provienen fundamentalmente de las transferencias corrientes y de capital del Ministerio de Ciencia e Innovación. En el año 2011 esta partida ascendió a 53.073.270,00 euros. La otra aportación importante proviene del Fondo de Maniobra,

actual Remanente de Tesorería del Instituto, constituido por los ingresos propios del ejercicio o ejercicios anteriores que no han sido utilizados para generar créditos necesarios para paliar los déficits entre presupuesto inicial y final del ejercicio presupuestario; así como de la estimación de operaciones comerciales, lo que supuso un total de 7.441.730,00 euros, que representa un 12,30% de autofinanciación del presupuesto inicial. En la tabla siguiente se detalla este presupuesto.

Presupuesto de Ingresos 2011

Capítulo presupuestario	Previsiones iniciales	Modificaciones	Previsiones definitivas	Derechos reconocidos
Cap. 3 Tasas, precios públicos, otros	49.000,00	0,00	49.000,00	22.714,19
Cap. 4 Transferencias corrientes	25.073.270,00	1.127.266,50	26.200.536,50	26.200.536,50
Del Departamento	25.073.270,00	0,00	25.073.270,00	25.073.270,00
De Organismos Autónomos	0,00	93.809,61	93.809,61	93.809,61
De Comunidades Autónomas	0,00	0,00	0,00	0,00
Del exterior	0,00	1.000.000,00	1.000.000,00	.000.000,00
Otras Entidades	0,00	0,00	0,00	0,00
Cap. 5 Ingresos patrimoniales	2.550.000,00	0,00	2.550.000,00	10.416,21
Otros intereses de cuentas bancarias	50.000,00	0,00	50.000,00	10.416,21
Resultado de Operaciones Comerciales	2.500.000,00	0,00	2.500.000,00	0,00
Variación del fondo de maniobra	5.570.290,00	13.168.822,42	18.739.112,42	0,00
Cap. 6				
Cap. 7 Transferencias de capital	28.145.350,00	4.010.034,71	32.155.384,71	37.069.954,19
Del Departamento	28.000.000,00	825.470,22	28.825.470,22	30.441.722,94
De otros Departamentos	0,00	0,00	0,00	38.760,57
De Organismos Autónomos	0,00	67.950,00	67.950,00	237.315,00
De Comunidades Autónomas	0,00	166.005,60	166.005,60	529.621,79
De De familias e instituc. Sin fines de lucro	0,00	247.489,00	247.489,00	423.705,59
Del exterior	0,00	2.703.119,89	2.703.119,89	5.217.160,30
Del exterior (Fondo Europeo de Desarrollo Regional)	145.350,00	0,00	145.350,00	0,00
Otras entidades	0,00	0,00	0,00	181.668,00
Cap. 8 Activos financieros	4.697.380,00	7.979.091,06	12.676.471,06	19.776,60
Reintegros de préstamos concedidos	42.000,00	0,00	42.000,00	19.776,60
Remanente de Tesorería	4.655.380,00	7.979.091,06	12.634.471,06	0,00
Cap.9 Pasivos financieros			0,00	192.269,00
TOTAL INGRESOS	60.515.000,00	13.116.392,27	73.631.392,27	63.515.666,69
Del Departamento	53.073.270,00		53.898.740,22	55.707.261,94
Otros	7.441.730,00		19.732.652,05	7.808.404,75
Operaciones Comerciales				4.493.115,94

Presupuesto de gastos

El presupuesto inicial de gastos fue modificado mediante los correspondientes expedientes de modificación presupuestaria para la adecuación de los distintos capítulos,

así como por los correspondientes expedientes de generación de crédito para compensar los déficits habidos en el proceso de programación presupuestaria.

El resultado final fue de un presupuesto definitivo de gastos de 70.660.508,15 euros, con una ejecución presupuestaria del 95,97%, con el siguiente detalle:

Presupuesto de gastos 2011

Capítulo presupuestario	Crédito inicial	Modificaciones	Crédito final	Crédito comprometido	Obligaciones reconocidas	% Ejecución
Cap.1 Gastos de personal	24.121.260,00	568.809,61	24.690.069,61	23.006.195,13	23.006.195,13	93,18
Cap. 2 Gastos corrientes	7.892.760,00	1.733.717,22	9.626.477,22	9.623.208,67	9.623.208,67	99,97
Cap. 4 Cuotas y subvenciones	313.630,00	0,00	313.630,00	313.350,51	313.350,51	99,91
Cap. 6 Inversiones reales	27.514.050,00	10.954.719,39	38.468.769,39	38.430.432,90	37.375.162,90	97,16
Cap. 7 Transfencias de capital	338.000,00	-140.853,95	197.146,05	173.248,18	173.248,18	87,88
Cap. 8 Activos financieros	42.000,00	0,00	42.000,00	21.392,56	21.392,56	50,93
Cap. Pasivos financieros	293.300,00	0,00	293.300,00	147.950,20	147.950,20	50,44
TOTAL GASTOS	60.515.000,00	13.116.392,27	73.631.392,27	71.715.778,15	70.660.508,15	95,97

2.1.2 Gestión económica

Para el desarrollo de su actividad, en 2011 el IEO ha contratado, mediante los correspondientes expedientes administrativos,

por un valor de 41.416.553,99 euros, lo que supone cerca de cuatro millones más que en el año anterior.

Atendiendo al detalle de dicha gestión y al tipo de procedimiento previsto en la legislación vigente, resulta:

Estructura de la contratación administrativa

	Importe	Número
CONTRATOS MENORES	3.604.161,99	333
Servicios	1.932.386,22	162
Suministro Y S.C.S.	1.415.050,08	161
PROCEDIMIENTO NEGOCIADO	3.074.868,91	70
Servicios	2.154.473,79	50
Suministro	920.395,12	20
Obras	0,00	0
CONCURSOS Y PROCEDIMIENTO ABIERTO	23.085.891,20	33
Servicios	11.675.808,13	26
Suministros	11.410.083,07	7
Obras	0,00	0
PRIVADOS	194.768,41	4
MEDIOS PROPIOS	7.390.198,94	8
Consultoría y servicios	2.687.107,49	6
Obras	4.703.091,45	2
CAJA FIJA	4.066.664,54	
Libramientos a justificar	1.713.700,00	132
Cuentas ACF	2.352.964,54	287
TOTAL ANUAL	41.416.553,99	

2.2 RECURSOS HUMANOS

En 2011, la plantilla del IEO está conformada por 693 empleados públicos, lo que supone una disminución de 20 empleados respecto al año 2010.

Esta disminución de empleados supone un cambio en la tendencia alcista de años anteriores, motivado especialmente por la aplicación de políticas de ajuste y de reestructuración de plantillas puestas en marcha en la Administración General del Estado, que lógicamente han tenido incidencia también en el IEO:

- Menor número de contratos celebrados para la realización de proyectos específicos de investigación puestos en marcha por el IEO o en colaboración con otros organismos o instituciones.

- Menor número de efectivos incorporados en virtud de OEP o de los propios mecanismos internos de provisión (reingresos, concursos...).

- Aumento del número de jubilaciones de empleados.

- Supresión de puestos vacantes.

A continuación se muestra, mediante gráficos, la distribución de efectivos del IEO según diversos criterios:

Distribución numérica de efectivos (fig. 1)

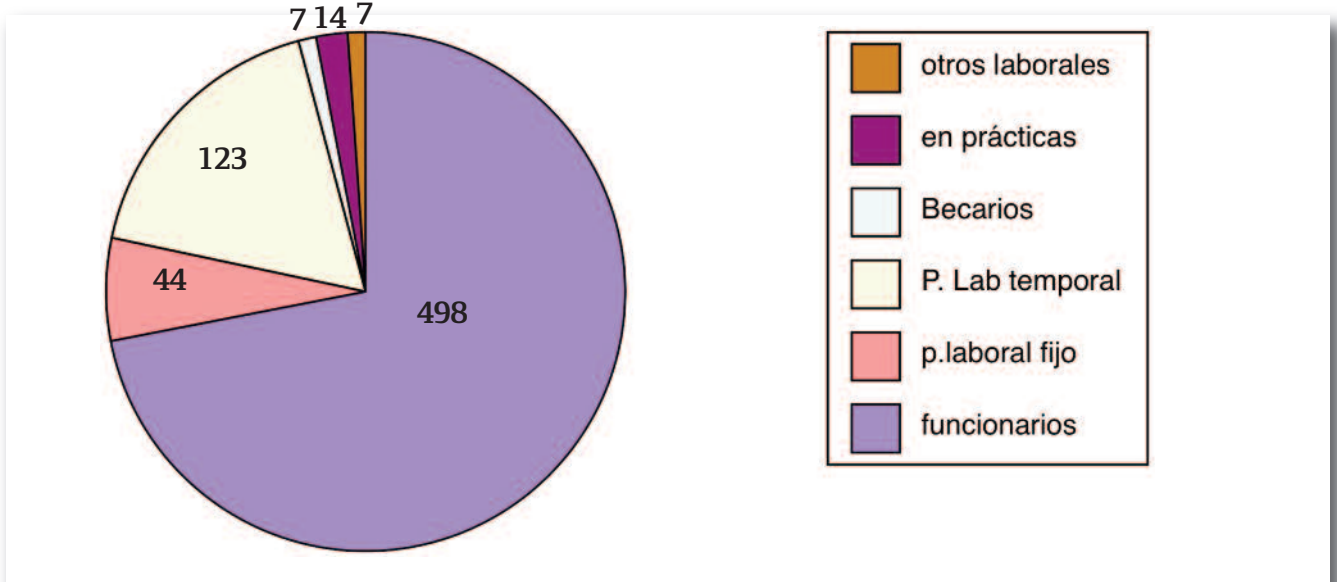
En 2011, el IEO contaba con 498 funcionarios, 44 laborales fijos, 123 contratados temporales, 7 becarios, 14 contratados en prácticas y 7 personas contratadas con regímenes específicos.

Distribución de efectivos por sexo (fig.2)

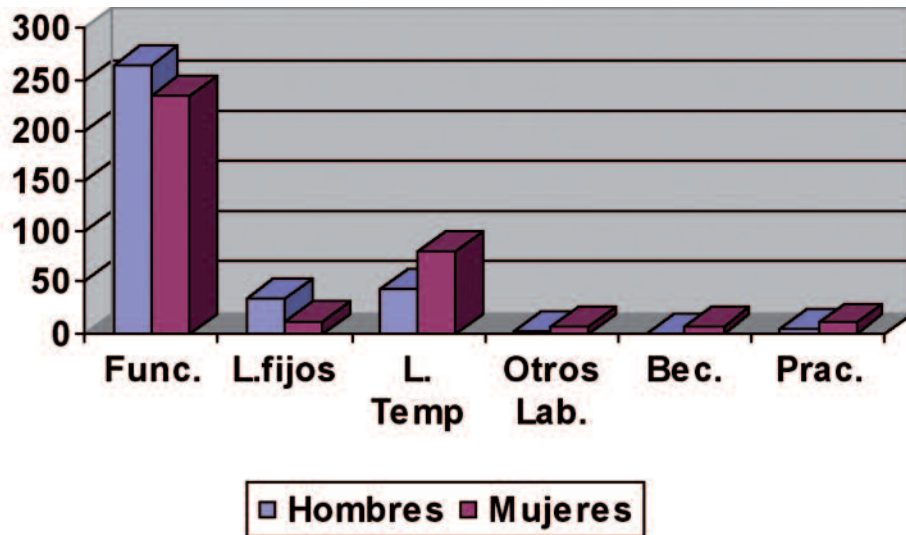
Los varones representan el 51% del total de efectivos, y las mujeres el 49%. Por colectivos, destaca la preeminencia de varones dentro del personal funcionario y el personal laboral fijo (55,23% hombres; 44,76% mujeres), mientras que las mujeres son mayoría en relación al resto del personal (36,13% hombres; 63,87% mujeres).

En 2011 los varones representan el 49,8% de efectivos, mientras que las mujeres el 50,2%, lo que supone un avance en el continuo aumento de la proporción de mujeres en la plantilla del IEO, donde por primera vez son ya mayoría, aunque con una diferencia muy pequeña.

Distribución numérica de efectivos (fig. 1).



Distribución de efectivos por sexo (fig. 2).



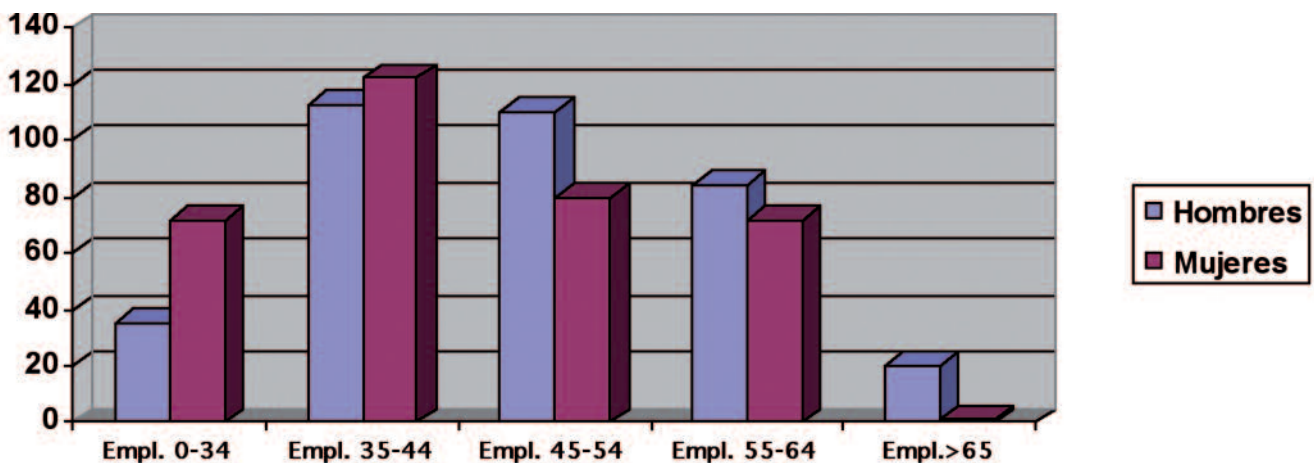
Distribución de efectivos por sexo y edad. (fig.3)

La edad media del personal del IEO es de 46 años. Por sexos, la edad media de los varones es de 48 años y 44 años la de las mujeres.

La edad media del personal del IEO en 2011 es de 46,67 años. Si consideramos la edad media por sexos, en los varones es de 48,8 años, mientras que las mujeres tienen una edad media de 44,5 años, lo que indica

un ligero envejecimiento de la plantilla del IEO respecto al año 2010.

Distribución de efectivos por sexo y edad (fig. 3).



Distribución de efectivos por sexo y funciones (Investigación, apoyo a la investigación, gestión).(fig 4)

Respecto al año anterior, el principal cambio que se produce es que el número de varones supera claramente al de mujeres en cuanto a tareas de apoyo, cuando en 2010 era al revés, y recupera terreno respecto a las tareas de gestión. Asimismo, en las tareas de investigación, la diferencia entre el

número de varones y mujeres se reduce, aunque el de éstas sigue siendo menor.

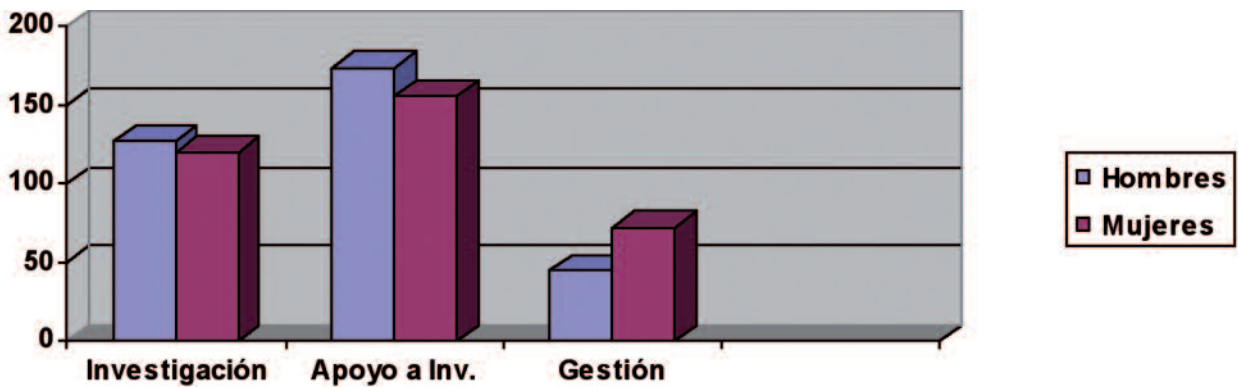
Distribución de efectivos por categoría profesional y funciones (Investigación, apoyo a la investigación, gestión). (fig 5)

Este gráfico muestra que la función investigadora, como era de esperar, se lleva a cabo por los subgrupos de

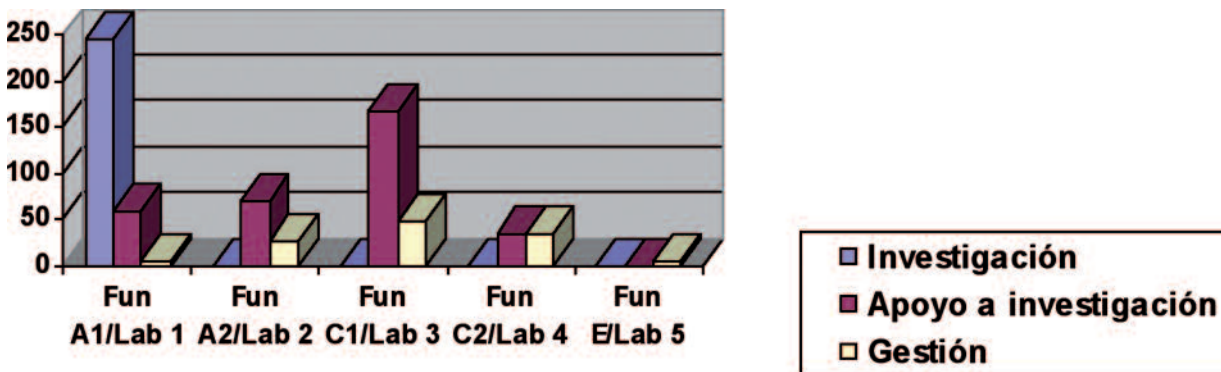
titulación más altos, mientras que la mayoría de empleados realizan funciones de apoyo a labor investigadora y en menor medida tareas de gestión.

En el gráfico se muestra que la función investigadora se lleva a cabo por los subgrupos de titulación más altos, mientras que la mayoría de empleados realizan funciones de apoyo a labor investigadora, y en menor medida, tareas de gestión.

Distribución de efectivos por sexo y funciones (Investigación, apoyo a la investigación, gestión) (fig.4).



Distribución de efectivos por categoría profesional y funciones (Investigación, apoyo a la investigación, gestión) (fig.5).



2.3 INMUEBLES DEL IEO

Los inmuebles del IEO en 2011 se relacionan en la tabla siguiente:

Inmuebles IEO

	Superficie parcela	Superficie construida	Observaciones
SERVICIOS CENTRALES	704 m²	3.900 m²	
C. O. DE BALEARES	2.856 m ²	1.546 m ²	Edificio singular
C. O. DE CÁDIZ	1.077 m ²	1.040 m ²	
C.O. DE CANARIAS (S. Cruz de Tenerife)			En construcción
Planta de cultivos de Tenerife	8.674 m ²	1.207 m ²	
C. O. A CORUÑA	955 m ²	1.340 m ²	Edificio singular
C. O. DE GIJÓN	1.205 m ²	3.710 m ²	
C. O. DE MÁLAGA	1.450 m ²	2.345 m ²	
C. O. DE MURCIA	1.662 m ²	3.295 m ²	
Planta de cultivos de Mazarrón (Murcia)	7.374 m ²	3.376 m ²	
C. O. DE SANTANDER	5.664 m ²	1.813 m ²	Edificio singular
Planta de cultivos de El Bocal (Santander)	20.879 m ²	7.423 m ²	
C. O. DE VIGO	4.765 m ²	2.257 m ²	
Planta de cultivos de Vigo	-	720 m ²	
OTROS INMUEBLES	Arrendamiento Superficie	Concesiones Superficie	Observaciones
CC. O. DE BALEARES	180 m ²	-	ALMACÉN
C. O. DE CANARIAS	5.713 m ²	-	OFICINAS
C. O. DE LA CORUÑA	-	250 m ²	ALMACÉN
C. O. DE MÁLAGA	285 m ²	-	ALMACÉN
C. O. DE VIGO	-	648 m ²	ALMACÉN

2.4. PUBLICACIONES Y DOCUMENTACIÓN

2.4.1. Publicaciones

Dentro del Programa Editorial del Instituto, en 2011 se han publicado los siguientes trabajos:

Publicaciones Seriadas

- Revista IEO (formato electrónico): nº 15.

Monografías

- *Cambio climático y oceanográfico en el Atlántico del norte de España*. A. Bode, A. Lavín, L. Valdés, et al.

Cartografías

- *Mapa topobatimétrico del sureste español (escala 1:400.000)*.

La evolución de las publicaciones en los últimos años se indica en esta tabla:

Actividades	2008	2009	2010	2011
Boletín	2 vol.	CESA	-	-
Informes Técnicos	-	CESA	-	-
Revista IEO vía Internet	2	2	3	2
Tesis Doctorales	4	3	CESA	-
Monografías	2	1	1	1
Mapas topobatimétricos	-	-	-	-
Mapas topobatimétricos en relieve	1	-	-	1

2.4.2. Documentación

Proceso técnico y mantenimiento del fondo de monografías, que en 2011 consta de 24.649 títulos. Durante este año se han incorporado al mismo un total de 719 títulos.

Proceso técnico y mantenimiento del fondo de publicaciones periódicas, integrado en la actualidad por 3.307 títulos, de los cuales se mantienen vivas las colecciones de 186 títulos.

Difusión de información bibliográfica y suministro de documentos primarios:

- Se han realizando 432 búsquedas bibliográficas en bases de datos propias y externas.
- Se han suministrando al personal investigador 1.150 documentos primarios de todo tipo, artículos de revista, monografías, tesis y literatura gris. Las peticiones de los documentos primarios son inicialmente atendidas en cada una de las bibliotecas de los Centros Oceanográficos o en el Centro de Documentación de Madrid. Cuando no se

encuentran en ninguna de las bibliotecas del IEO, se solicitan dentro del territorio nacional a los centros de documentación de otros organismos de investigación o de las universidades. Si los documentos no pueden ser localizados en España, se acude a las bibliotecas de la Asociación Europea de Bibliotecas y Centros de Documentación (EURASLIC), a la cual pertenece este Instituto, o bien al centro de suministro de documentos de la British Library.

- Colaboración con el sistema ASFA de la FAO, llevándose a cabo el análisis documental y la introducción de datos de la bibliografía española en Ciencias Marinas mediante el software ASFISIS 3 y www-ISIS-ASFA. Estas tareas se coordinan con el editor comercial de la base de datos CAMBRIDGE SCIENTIFIC ABSTRACTS.

La evolución temporal de las actividades llevadas a cabo en los últimos cuatro años por este departamento se resumen en esta tabla:

Actividades	2008	2009	2010	2011
Solicitud de documentos al IEO	1.460	1.587	1.378	1.150
Préstamos interbibliotecarios	61	68	54	36
Búsquedas bibliográficas	452	521	477	432
Documentos automatizados BDB IEO	1.592	1.793	1.897	1.874
Adquisición de libros	779	791	690	719
Adquisición de revistas	358	342	332	321
Revistas con acceso vía Internet	46	49	49	49
Bases de datos con acceso vía Internet	7	7	8	8

2.5 BECARIOS Y FORMACIÓN

Ayudas para la Formación de Personal Investigador

En el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+i) 2008-2011, se establece una Línea Instrumental de Recursos Humanos donde aparece definido el Programa Nacional de Formación de Recursos Humanos con el objetivo de garantizar el aumento en la producción de recursos humanos altamente cualificados, en todos los niveles educativos, tanto para asegurar la disponibilidad de investigadores, tecnólogos y personal técnico de apoyo, y gestores para la I+D+i, necesarios para hacer frente a los ambiciosos objetivos de crecimiento del sistema, como para garantizar la más eficaz formación de recursos humanos para las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en cantidad y calidad, así como promover la formación permanente y continua en la sociedad del conocimiento y fomentar la movilidad -tanto geográfica como institucional e intersectorial- de los investigadores por medio del otorgamiento de becas de especialización científica y técnica.

El Instituto Español de Oceanografía, de acuerdo con la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, se configura como un Organismo Público de Investigación, entre cuyas funciones está la de desarrollar programas de formación como fomento de la investigación científica y técnica que el artículo 149.1.15 de la Constitución encomienda al Estado. El IEO, dentro de sus actividades de formación, viene convocando regularmente ayudas en determinadas áreas de especialización relacionadas con las funciones que son competencia del Organismo, de conformidad con su Estatuto, aprobado por Real Decreto 1950/2000, de 1 de diciembre, y adecuándose a lo establecido en el Real Decreto 63/2006, de 27 de enero, por el que se aprueba el Estatuto del Personal Investigador en Formación.

Estas ayudas, con carácter predoctoral, pretenden dar respuesta a la demanda de formación de investigadores en ciencias marinas, y tienen como finalidad principal la formación de aquellos titulados superiores universitarios que deseen especializarse y realizar una tesis doctoral.

Durante el ejercicio 2011, el IEO ha acogido 21 investigadores en formación procedentes de las convocatorias propias del Instituto, del Ministerio de Ciencia e Innovación, actualmente Ministerio de Economía y Competitividad, del Ministerio de Educación y de las Comunidades Autónomas.

Por otra parte, en el mes de noviembre el IEO convocó once ayudas FPI cuya incorporación se llevará a cabo en el año 2012 en los Centros Oceanográficos de A Coruña, Baleares, Cádiz, Canarias (2), Gijón, Málaga, Murcia (2), Santander y Vigo.

Formación

El Plan de Formación del Instituto Español de Oceanografía es el marco general de actuaciones referidas a la mejora de la cualificación y capacitación del personal de este Organismo a través de las distintas acciones formativas que en él se contemplan.

Este Plan, una vez consensuado entre la Dirección del IEO y las Organizaciones Sindicales en el Acuerdo por el que se establecen normas para el desarrollo de la formación del personal del IEO, se plantea con un doble objetivo: por un lado conseguir una mayor calidad en los servicios y actividades realizados por el Instituto y, por otro lado, posibilitar a todo el personal la mejora de su capacitación profesional, promoviendo a su vez su desarrollo personal y facilitando su movilidad y promoción dentro de la Administración.

El Plan de Formación se compone de diferentes áreas formativas dirigidas a los distintos colectivos del Organismo: Área de Idiomas (inglés y francés), Área de Específicos para determinados colectivos (GIS, estadística en entorno R), Área de las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (Sireno, Sorolla, Repositorio), Área de Documentación (biblioteconomía), etc.

Para la elaboración del Plan de Formación se dispone del presupuesto económico asignado para el Organismo y de las subvenciones destinadas a la financiación de planes de formación que anualmente son transferidos desde el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas después de la aprobación del Plan de Formación presentado, siguiendo los criterios y orientaciones establecidas por el INAP en el marco del Acuerdo de Formación para el Empleo de las Administraciones Públicas. Complementario a estas actividades, el personal del IEO realiza cursos organizados por el INAP.

En 2011 también se han realizado cursos dentro del área de Prevención de Riesgos Laborales, a través del Ministerio de Economía y Competitividad o de las Organizaciones Sindicales.

2.6 TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

Inversiones en Tecnologías de la Información y Comunicaciones en el IEO

En el año 2011, en lo que se refiere a inversiones y gastos en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, se ha realizado un esfuerzo considerable para disminuir el gasto institucional, de acuerdo con una política generalizada en la Administración Pública de contención del gasto y de ahorro. Esto se ha conseguido estudiando cuidadosamente las inversiones y gastos, tanto en infraestructuras globales como en equipamiento de usuarios.

Ahora bien, esta situación continua de reducción presupuestaria en este ámbito no podrá mantenerse de

forma prolongada, ya que el desarrollo de estas tecnologías es tan rápido, que si las necesidades de los usuarios no van cubriéndose de una manera paralela, es muy posible que en breve se llegue a un desfase irreparable entre las necesidades y disponibilidades.

La inversión y gastos en TIC se han dividido en tres grandes bloques:

1) Infraestructura global

Según el cuadro adjunto, ha habido una reducción del 5,6% con relación al año anterior:

Infraestructura Global				
	2010	2011	Diferencia	%
Mantenimientos	227.489,18	184.050,62	-43.438,56	-19,1%
Software	9.101,26	6.372,00	-2.729,26	-30,0%
Asistencia técnica	223.280,29	96.228,53	-127.051,76	-56,9%
Hardware	39.747,93	117.661,25	77.913,32	196,0%
Totales	499.618,66	404.312,40	-95.306,26	-19,1%

Esta reducción se ha conseguido mediante la disminución de los mantenimientos (-19,1%), sin perder gran parte de las prestaciones que se tuvieron en el año 2010. En adquisiciones de "software" también se redujo el gasto (-30%), puesto que se han limitado prácticamente a sistemas operativos de carácter imprescindible. En asistencia técnica también hubo una contracción importante en los

gastos (-56,9%), conseguida mediante la negociación con las empresas suministradoras respecto a eliminación de servicios de menor impacto. No obstante, hay que señalar un importante aumento en la inversión en "hardware" (196,0%) causado por la necesidad de renovación de los sistemas de protección de acceso a redes externas ("firewalls") en todos los centros del IEO.

2) Comunicaciones

Según el cuadro que se presenta ha habido una reducción de coste del 5,6%.

Esta reducción está motivada por la disminución de inversión en infraestructura de comunicaciones, ya que durante el ejercicio el gasto en esta partida ha sido nulo. La causa es que durante el 2010 se realizaron todos los

cableados de la nueva ubicación de la Sede Central del IEO (Corazón de María), y en el 2011 no ha sido necesario realizar ningún gasto sobre este epígrafe. El ligero aumento en Telefonía (voz, datos y móviles) (0,7%), proviene de la incorporación de nuevas líneas en Centros Oceanográficos y buques del Instituto.

Comunicaciones				
	2010	2011	Diferencia	%
Infraest. comunicaciones	62.685,50		-62.685,50	—
Telefonía VDM	948.029,59	954.292,21	6.262,62	0,7%
Totales	1.010.715,09	954.292,21	-56.422,88	-5,6%

3) Microinformática

Se presenta ahora la inversión en microinformática, o equipamiento de usuario final, desglosado en hardware y software, así como el mantenimiento de las mismas tecnologías, destacando una reducción del 9%.

En este caso, el epígrafe que experimenta un aumento respecto al pasado año, es el de "software" (16%), debido a la adquisición de algún logicial para tratamiento de datos

georreferenciados, y de los sistemas de protección corporativa, antivirus, cuyos costes son altos. La partida de "hardware" ha experimentado una importante reducción (-26%), ocasionada por un control estricto en las adquisiciones de equipo para usuarios finales. En los mantenimientos se observa un aumento muy reducido (0,3%), producido por la inclusión en mantenimiento de algún producto nuevo.

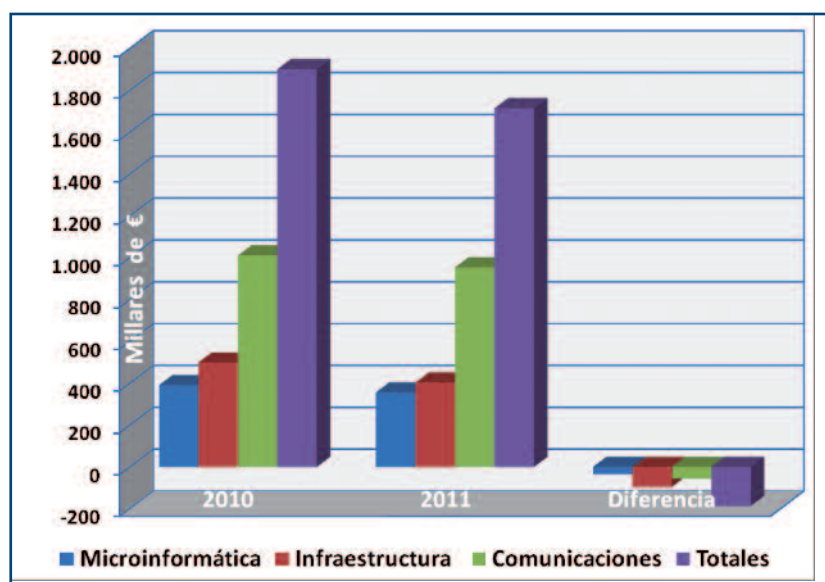
Microinformática				
	2010	2011	Diferencia	%
Hardware	171.677,04	126.958,71	-44.718,33	-26,0%
Software	54.764,59	63.633,37	8.868,78	16,2%
Mantenimientos	164.645,06	165.192,39	547,33	0,3%
Totales	391.086,69	355.784,47	-35.302,22	-9,0%

4) Resumen final

Como resumen final se presenta el cuadro globalizado de la inversión y gastos corrientes en TIC del IEO durante el año 2011, en comparación con el año anterior:

Resumen Inversión y gastos corrientes TIC				
	2010	2011	Diferencia	%
Microinformática	391.086,69	355.784,47	-35.302,22	-9,0%
Infraestructura	499.618,66	404.312,40	-95.306,26	-19,1%
Comunicaciones	1.010.715,09	954.292,21	-56.422,88	-5,6%
Totales	1.901.420,44	1.714.389,08	-187.031,36	-9,8%

A partir de este cuadro se ha elaborado un diagrama de barras, que da una idea más intuitiva de la distribución y de la evolución del gasto:



Se puede concluir que la reducción de gastos de un 9,8% respecto al ejercicio anterior es una necesidad de acuerdo con las directrices de contención y ahorro del gasto en la Administración Pública. Pero hay que advertir, como se indicó al principio, que una limitación mantenida en la

inversión en TIC podría ocasionar un retraso considerable con respecto a los avances que en estas tecnologías se están produciendo casi con continuidad, que podría ser difícil de recuperar, por lo que se intentará compensar en el futuro.

2.7 PRENSA Y DIVULGACIÓN

Prensa

Emisión de Información y apariciones en prensa

En 2011 el IEO emitió 207 informaciones, consiguiendo 5.477 apariciones en los medios de comunicación. El IEO emite dos tipos de información directa a medios de comunicación: por una parte notas de prensa, que se envían –según la noticia– a una amplia base de datos, dividida en

sectores geográficos y por tipo de medio; por otra noticias breves (de importancia mas reducida) que se envían a una base de datos notablemente menor y mucho más focalizada. Tanto las notas de prensa como los breves se publican en la Web del IEO.

Emisión de información a los medios

	2008	2009	2010	2011
Breves	-	175	202	68
Notas de prensa	21	36	51	72
TOTAL	21	211	253	207

Apariciones en los medios escritos

	2008	2009	2010	2011
Papel	sin dif.	sin dif.	sin dif	1.173
Internet	sin dif.	sin dif.	sin dif.	2.791
TOTAL	240	1.186	2.500	4.564

Debido a su elevado coste, el IEO no hace seguimiento de los medios audiovisuales, pero, en función de las informaciones solicitadas, las apariciones en este tipo de

medios pueden considerarse superiores al 20% de las producidas en medios escritos. Esta estimación arroja la siguiente tabla.

Estimación de apariciones en los medios audiovisuales

	2008	2009	2010	2011
Audiovisuales	48	237	500	913

Apariciones totales

	2008	2009	2010	2011
Audiovisuales	288	1.423	3.000	5.477

Divulgación

Las labores de divulgación se llevan a cabo de manera principal en los centros oceanográficos. Básicamente consisten en visitas de alumnos y diversos grupos a centros; barcos y plantas de cultivos; participación en ferias y exposiciones sobre la ciencia o sobre el mar; cursos y seminarios de divulgación al público en general o a agentes del sector pesquero; presentaciones y entregas de los mapas

topobatimétricos del IEO; jornadas de puertas abiertas; participación en eventos de las diversas semanas de la ciencia, días de la ciencia y equivalentes, etc. Lo centros también realizan un amplio abanico de acciones puntuales en colaboración con otras instituciones como rutas científicas y acciones semejantes, colaboración con museos, etc.

2.8 CONVENIOS

Durante el año 2011 se suscribieron un total de 29 convenios, con diversas entidades de carácter público y privado, que a continuación se relacionan:

CONVENIOS POR ORGANISMO INTERVINIENTE 2011

ENTIDAD FIRMANTE	
ADMÓN AUTONÓMICA Y LOCAL	5
ADMÓN CENTRAL	6
ASOCIACIONES	5
EMPRESAS	8
FUNDACIONES	6
OPIS	2
OTROS INTERNACIONAL	0
SOCIEDADES	1
UNIVERSIDADES	10
OTROS	2
TOTAL	45

En esta tabla van incluidos las Encomiendas, los Acuerdos y Contratos de colaboración (no administrativos). Destaca el número de convenios con Universidades (10), que

corresponden fundamentalmente a aspectos formativos y prácticas de postgrado.

TOTAL CONVENIOS INGRESOS/GASTOS 2011

Convenios	Ingresos	Pagos
C01/2011	26.000,00	
C01/2011	400.000,00	
C02/2011	40.231,60	
C03/2011	5.158,00	
C04/2011	30.000,00	
C06/2011		5.201.389,00
C12/2011	160.000,00	
C15/2011	18.270,00	
C18/2011	62.196,62	
C21/2011	116.928,00	
C24/2011		36.000,00
C26/2011	128.000,00	
C30/2011		38.000,00
C33/2011	57.847,00	
A36/2011		20.822,00
C37/2011		20.000,00
E38/2011		529.607,62
C39/2011	15.040.244,00	
TOTAL	16.084.875,22 €	5.845.818,62 €

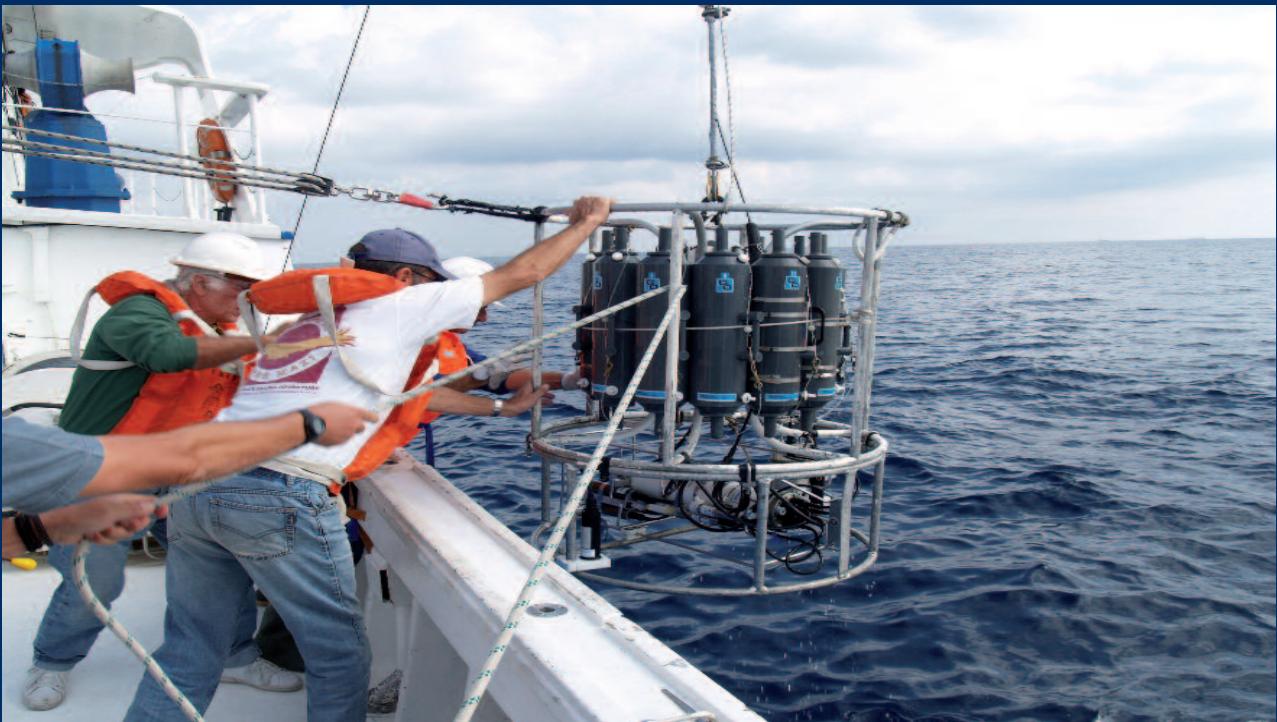
3

La investigación en el IEO

- 3.1 Área de Pesquerías
- 3.2 Área de Medio Marino y Protección Ambiental
- 3.3 Área de Acuicultura



3.1 Área de Pesquerías



Investigadores del IEO toman muestras durante la campaña RADMED.

El objetivo principal del Área de Pesquerías es mejorar el conocimiento de los recursos vivos marinos explotados comercialmente: su biología y dinámica frente a los cambios ambientales, a las relaciones con otras especies marinas y a la acción humana, todo ello siempre desde un enfoque ecosistémico. De esta forma, se pretende aportar el elemento científico necesario para alcanzar una explotación sostenible de los recursos, conservar la biodiversidad marina y mantener los ecosistemas marinos en buen estado, de forma que se asegure su existencia para las generaciones futuras.

El Código de Conducta para la Pesca Responsable identifica a la investigación pesquera como la base científica principal para la gestión sostenible de los recursos pesqueros, estableciendo deberes y derechos de los estados sobre esta materia. Esta investigación se desarrolla en el IEO de acuerdo a las siguientes líneas:

i) Análisis de la actividad de las flotas pesqueras. Caracterización bajo el concepto de “métier” y estudio de su dinámica y comportamiento en relación al estado de los recursos, los avances tecnológicos y la reglamentación de la actividad pesquera.

ii) Estudio de la biología y ecología de las especies marinas sometidas a explotación: estructura de las poblaciones, cambios en la abundancia y distribución, causas que provocan dichos cambios y potencial productivo de dichas especies (mortalidad natural, crecimiento y reproducción). Este conocimiento es también fundamental para comprender la dinámica de los ecosistemas en los que se desarrollan las pesquerías.

iii) Evaluación de los stocks o poblaciones explotadas comercialmente para conocer el estado en el que se encuentran y el nivel de explotación que pueden soportar dichos stocks. Análisis de las distintas estrategias de gestión pesquera con especial énfasis en el rendimiento máximo sostenible, e incluyendo análisis de riesgo para las distintas alternativas. El análisis y la diagnosis del estado y evolución de los stocks son realizados en el contexto

europeo e internacional bajo la acción de las distintas Organizaciones Regionales de Pesca. Para llevar a cabo la función de organismo asesor en relación con la política sectorial pesquera del Estado español (Ley de Pesca de 2001), el IEO proporciona a las autoridades nacionales y europeas los elementos científicos necesarios para ayudar en la toma de decisiones en materia de gestión pesquera.

iv) Identificar indicadores derivados del estudio de la actividad pesquera que sirvan para conocer el estado de “salud” del ecosistema y propuestas para mejorar dicho estado: **a)** áreas marinas protegidas y evaluación de su impacto para la conservación de la biodiversidad y para la futura actividad pesquera; **b)** Estudios para mitigar el impacto de la actividad pesquera sobre hábitats y especies vulnerables; **c)** Adecuar el potencial pesquero para una sostenibilidad del ecosistema (incluyendo aquí también las comunidades pesqueras).

El Área de Pesquerías del IEO está estructurada en cinco programas de investigación, establecidos según las regiones de jurisdicción geográfica de los consejos, comisiones u Organizaciones Regionales de Pesca (ORP) en cuyo ámbito se desarrollan las pesquerías de interés para las flotas españolas:

1. Evaluación de los recursos pesqueros del Atlántico nororiental (área del ICES).
2. Evaluación de los recursos pesqueros del Mediterráneo (área de la CGPM)
3. Evaluación de los recursos pesqueros del Atlántico centro-oriental (área del CECAF).
4. Evaluación de pesquerías de túnidos y afines (áreas de la ICCAT, la CTOI, la CIAT, y la WCPFC).
5. Prospección y evaluación de recursos pesqueros en aguas lejanas (áreas de la NAFO, la NEAFC, la CCAMLR, la SEAFO y el Atlántico suroccidental).

LA INVESTIGACIÓN PESQUERA EN EL IEO

En primer lugar, para realizar cualquier investigación se requiere de un muestreo y toma de datos sobre el tema particular de estudio. La mayor parte de los trabajos relacionados con el análisis de la actividad de las flotas pesqueras se realiza en el marco de recopilación y gestión de los datos necesarios para el funcionamiento de la Política Pesquera Común (PPC) de la Unión Europea. El IEO, a través del Área de Pesquerías es responsable, desde 2002, y por delegación de la Secretaria General del Mar, del muestreo para la recogida de datos básicos sobre la actividad pesquera, sobre la biología de las especies de interés comercial y sobre su distribución y abundancia. Esta última información se consigue fundamentalmente en las campañas científicas a bordo de buques de investigación. Esta actividad se complementa con la Red de Información y Muestreo (RIM) y el Programa de observadores científicos a bordo de buques comerciales (POAB), programas propios del IEO mediante los cuales se mantienen y actualizan las series históricas de datos procedentes de la actividad pesquera, algunas ya con más de 30 años de observaciones continuadas, y las series históricas de campañas de evaluación. Toda la información acumulada en el transcurso de los años se almacena en la base de datos institucional SIRENO.

Las investigaciones sobre biología tienen como objeto estimar los parámetros biológicos y poblacionales, así como las características del ciclo de vida, que determinan la dinámica de las poblaciones de las principales especies explotadas por la flota pesquera española, en aguas de todo el mundo. El conocimiento del funcionamiento del ecosistema en el que se desarrollan dichas pesquerías, constituye un complemento esencial para establecer los mecanismos por los que las variables ambientales y las actividades antrópicas pueden afectar a su distribución y

abundancia. Estos trabajos de investigación se llevan a cabo en el contexto de numerosos proyectos de investigación, de financiación tanto propia como externa, a través de instrumentos como los programas marco de la Unión Europea, el Plan Nacional de I+D+i, encomiendas de gestión, convenios de colaboración, contratos con empresas, etc. Los resultados de los proyectos se presentan en documentos científicos y técnicos en revistas especializadas, en congresos nacionales e internacionales y en las propias ORPs. Una visión rápida de la actividad investigadora del IEO puede también obtenerse a través de la página web www.ieo.es. La evaluación de los stocks se lleva a cabo, periódicamente, en el seno de grupos de trabajo internacionales establecidos por las diferentes ORPs, para dar respuesta a sus necesidades de asesoramiento para la gestión de las pesquerías de su jurisdicción. Los investigadores del IEO adscritos al Área de Pesquerías participan en todos aquellos grupos de trabajo de evaluación de los recursos de interés para la flota española, suponiendo esta actividad una buena parte de su labor rutinaria de asesoramiento. Ello implica, además, la atención de numerosas solicitudes emitidas por las administraciones competentes y por el propio sector pesquero, con el que se observa una colaboración creciente en los últimos años.

Particularmente interesantes son las investigaciones que tratan de aunar equipos de forma multidisciplinar, como por ejemplo métodos de observación acústica, estudios de plancton, de hidrografía, imagen submarina, etc., para obtener una mejor aproximación al conocimiento del ecosistema. También hay que destacar aquellas investigaciones encaminadas a desarrollar métodos de pesca más selectivos y respetuosos con el ecosistema.



El buque oceanográfico *Ramón Margalef*.

3.2 Área de Medio Marino y Protección Ambiental



Figura 1. Maniobra de recuperación del ROV LIROPUS 2000 a bordo del B/O *Ramón Margalef* (Foto: Grupo GEMAR/IEO).

El Área de Medio Marino y Protección Ambiental del Instituto Español de Oceanografía desarrolla proyectos multidisciplinares de los ecosistemas marinos con componentes de física, química, biología y geología. Durante 2011 destacan una serie de proyectos y acciones que se detallan a continuación.

Se ha continuado con el estudio de Áreas Marinas Protegidas en el marco del proyecto LIFE INDEMARES, principalmente en zonas como el Banco de Galicia, Cañón de Avilés y canal de Menorca. Otro importante reto que se ha continuado en el año 2011 es el referente al trabajo de implementación de la Directiva Marco de la Estrategia Marina (2008/56/CE) que viene desarrollando el IEO. En 2011 se llevó a cabo la evaluación inicial de las demarcaciones marinas españolas, el estudio de la definición del buen estado medioambiental y el establecimiento de indicadores y objetivos medioambientales, que se culminará en 2012. Para ello, se ha realizado un análisis de las características de cada demarcación marina (Marco General), basado en el Anexo III (Cuadro 1) de la Directiva. También se avanzó considerablemente en la evaluación del estado ambiental actual, en base al Anexo I de la Directiva

(desarrollo de los 11 descriptores de buen estado medioambiental). Además, como parte del trabajo de implementación de esta Directiva en España, se ha participado en las diferentes reuniones de cooperación a nivel nacional y a nivel europeo, que permiten dar coherencia a las estrategias marinas de cada región o subregión marina.

El Grupo de Investigación ECOMARG se creó en el año 2002 con motivo del proyecto homónimo que abordó el estudio integral del ecosistema del banco Le Danois (El Cachucho), una montaña submarina situada en el mar Cantábrico, de tamaño equivalente a Picos de Europa. Los estudios y publicaciones de este grupo multidisciplinar, compuesto por geólogos, físicos y biólogos, permitieron dar a conocer la diversidad, estructura y distribución de las comunidades más características de El Cachucho y otras zonas del mar Cantábrico. La calidad científica de sus trabajos permitió completar la información necesaria para que el área de El Cachucho fuera propuesta por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino en 2009 como la primera Área Marina Protegida (AMP) oceánica de España y fuera incluida tanto en la Red OSPAR de AMP como en la Red

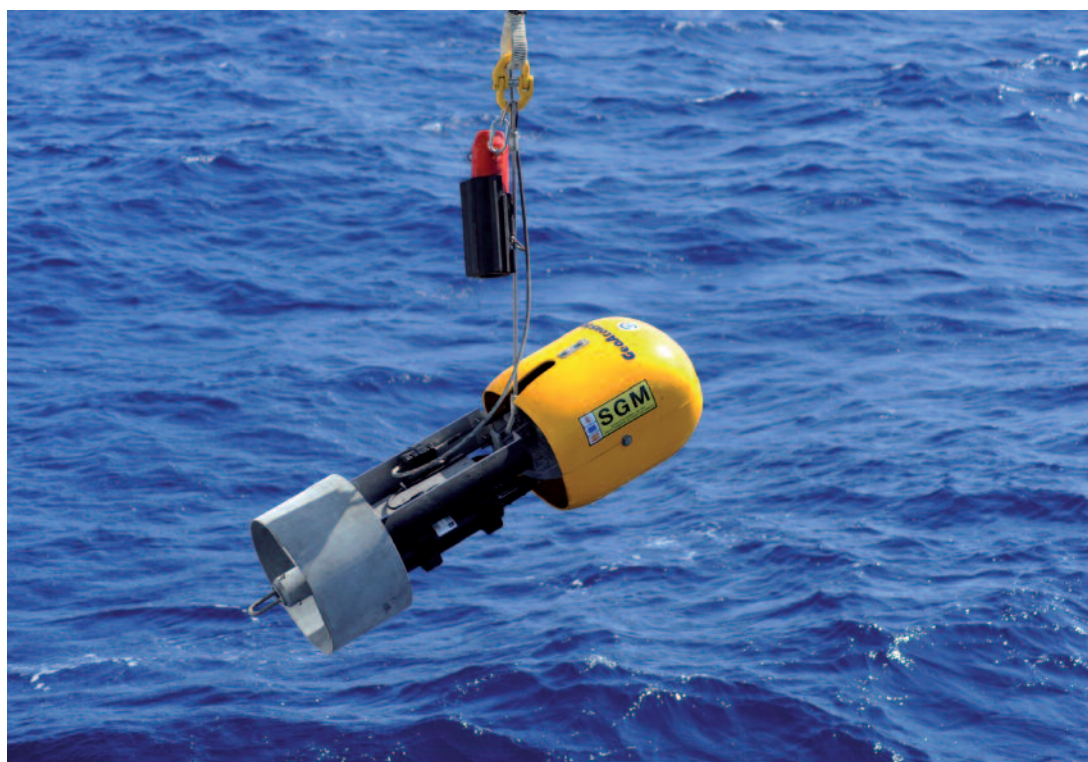


Figura 2. Sonar de barrido lateral (INDEMARES Canarias, IEO).



Figura 3. Salpas (*Thalia democrática*). Las salpas son organismos planctónicos gelatinosos que ocasionalmente forman grandes acumulaciones (A. Bode, IEO-A Coruña).

Natura 2000. En marzo de 2011 y en un acto presidido por la Ministra de Medio Ambiente Rural y Marino, el Grupo de Investigación ECOMARG, del Instituto Español de Oceanografía, fue galardonado con el Premio Fundación BBVA a las Actuaciones en Conservación de la Biodiversidad, por haber hecho posible, gracias a ocho años de investigación, disponer de la información necesaria para que se crease la primer Área Protegida Marina de España.

PROYECTO MALASPINA-2010.

Proyecto MALASPINA-2010. Este proyecto tiene por objetivo realizar, mediante un análisis detallado de un conjunto de observaciones obtenidas de forma coordinada a lo largo de una circunnavegación del océano, una síntesis del funcionamiento del ecosistema pelágico del océano profundo, el mayor ecosistema del planeta. El proyecto está financiado por el programa Consolider-Ingenio, siendo el IEO la segunda institución en personal implicado y presupuesto, después del CSIC, que es el organismo coordinador. En 2011 el proyecto ha alcanzado un número importante de hitos, al haber completado con éxito la primera expedición de circunnavegación con fines científicos en la historia española. Los resultados obtenidos en esta expedición representan un paso importante en el conocimiento del océano, al revelar una inusitada riqueza y

actividad biológica en zonas hasta ahora poco exploradas. La contribución del IEO ha sido especialmente importante en las medidas de oceanografía física, particularmente en el Atlántico N subtropical, así como en los estudios sobre el ciclo del nitrógeno y en la caracterización taxonómica y trófica del plancton. Además, el IEO ha sido uno de los contribuyentes esenciales a la intensa actividad de divulgación del proyecto, participando en libros, conferencias, entrevistas, videos y reportajes, así como en la preparación de la exposición principal del proyecto.

ERUPCIÓN VOLCÁNICA SUBMARINA DE LA ISLA DE EL HIERRO

Campañas geofísicas

El 10 de octubre de 2011 tuvo lugar en el sur de la isla de El Hierro la primera erupción submarina de los últimos 500 años de historia vulcanológica de Canarias. Unos días después del inicio de esta erupción, comenzaron una serie de campañas oceanográficas denominadas BIMBACHE 1011, a bordo del B/O *Ramón Margalef*, destinadas a la obtención de datos científicos y a la asesoría del comité del Plan Especial de Protección Civil y Atención de Emergencias por Riesgo Volcánico de Canarias (PEVOLCA).

De las 12 fases realizadas, 6 de ellas fueron dirigidas por el equipo de geología marina del IEO de Madrid, y estuvieron dedicadas a la adquisición de datos mediante técnicas acústicas con el fin de elaborar diferentes batimetrías, asesorando en “tiempo presente” al comité PEVOLCA. A lo largo de las diferentes campañas geofísicas se pudieron constatar diferencias morfológicas, tanto en el punto de emisión (edificio volcánico), como en la zona de acumulación de depósitos (coladas y depósitos asociados), así como evaluar el crecimiento y evolución morfológica del edificio volcánico.

Campanas fisico-químicas e impacto en organismos marinos

Durante la erupción, con fase activa a lo largo de 7 meses, una gran cantidad de gases, materiales y calor derivados del manto terrestre alteraron de forma significativa la composición fisico-química de las aguas adyacentes. En este contexto, un equipo multidisciplinar formado por más de veinte investigadores del Instituto Español de Oceanografía, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y el Instituto Geográfico Nacional trabajaron de forma conjunta durante más de siete meses, en los que se realizaron hasta siete campañas de oceanografía física, química y biológica a bordo de dos buques del Instituto Español de Oceanografía, el *Ramón Margalef* y el *Cornide*

de Saavedra, con el objetivo fundamental de caracterizar las condiciones fisico-químicas de las aguas afectadas y evaluar el impacto sobre los organismos marinos. Los resultados preliminares de la investigación mostraron un calentamiento, acidificación y disminución de oxígeno significativos en las aguas afectadas por las emisiones volcánicas. Concretamente, las aguas aumentaron su temperatura hasta 18,8°C, disminuyó el pH en hasta 3 unidades, equivalente a una concentración de ácidos 1000 veces superior a los valores normales, y descendió la concentración de oxígeno disuelto hasta un 90-100%. Dichas alteraciones ambientales provocaron una respuesta variada en los organismos marinos, desde la selección de especies de fitoplancton adaptadas a vivir en altas temperaturas y altas concentraciones de cobre, hasta la mortandad masiva de peces.

La respuesta biológica a estos procesos fue rápida con implicaciones realmente dramáticas para uno de los ecosistemas marinos más ricos y diversos de la geografía española. Estos resultados hacen que el ecosistema marino de la Isla de El Hierro se convierta en un “laboratorio natural” único que permite a los investigadores conocer las consecuencias futuras del cambio climático sobre la biota marina.

3.3 Área de Acuicultura



Figura 5. Jaula de reproductores de atún rojo con colector de huevos (Foto: Fernando de la Gándara)..

Las actividades de investigación desarrolladas a lo largo del año 2011 se desarrollan a través en los proyectos que, según las líneas de investigación establecidas en el plan estratégico del IEO, están orientados a dos objetivos generales: la mejora de las técnicas de cultivo de las especies ya producidas industrialmente y el desarrollo de técnicas de cultivo de nuevas especies, para diversificar la oferta de la acuicultura.

Respecto a la mejora de técnicas de cultivo de las especies ya producidas industrialmente, se está investigando principalmente con especies de peces [dorada (*Sparus aurata*), lubina (*Dicentrarchus labrax*), besugo (*Pagellus bogaraveo*), rodaballo (*Psetta maxima*)]. Sobre estas especies se investiga en aplicación de nuevos conocimientos en nutrición, fisiología, inmunología o genética para mejorar su producción industrial, abordándose aspectos concretos como los estudios de parentesco de las progenies obtenidas (para determinar la dominancia de reproductores), el enriquecimiento en ácidos grasos de los alimentos larvarios, la reducción del uso de harina o aceites de pescado en su alimentación.

En el caso del desarrollo de técnicas de cultivo de nuevas especies para diversificar la oferta de la acuicultura se está investigando sobre el cultivo de peces [lenguado senegalés (*Solea senegalensis*), atún rojo (*Thunnus thynnus*), merluza europea (*Merluccius merluccius*), seriola o medregal (*Seriola dumerili*), boquerón (*Engraulis encrasicolus*) y verrugato (*Umbrina cirrosa*)], moluscos [volandeira (*Aequipecten opercularis*) y pulpo (*Octopus vulgaris*)], y algas macroscópicas (*Saccharina latissima*). Con los peces y moluscos cefalópodos se investiga fundamentalmente para desarrollar la metodología de su cultivo, espe-

cialmente en lo que se refiere a la reproducción y el cultivo larvario, con la volandeira el trabajo se concentra en determinar las zonas de desove y captación de semilla y el engorde en cuerdas, mientras que en lo que se refiere a las algas macroscópicas se trabaja especialmente para poner a punto los sistemas de cultivo en mar y en combinación con otros cultivos (cultivos multitróficos o Acuicultura Multitrófica Integrada –AMTI–). Desde el punto de vista cuantitativo, dos indicadores de los resultados de las actividades de investigación en acuicultura en el año 2011, podrían ser los siguientes:

- Artículos científicos (evaluados): 34
- Comunicaciones a congresos y otras publicaciones no evaluadas: 95

Por otra parte, se han realizado diversas actividades de transferencia de resultados de investigación con relevantes empresas del sector, a través de los correspondientes convenios o contratos de colaboración o asistencia técnica.

Además de las actividades de investigación antes resumidas, durante el año 2011 se han llevado a cabo numerosas actividades de interés general relacionadas con la acuicultura, entre las que destacan las siguientes:

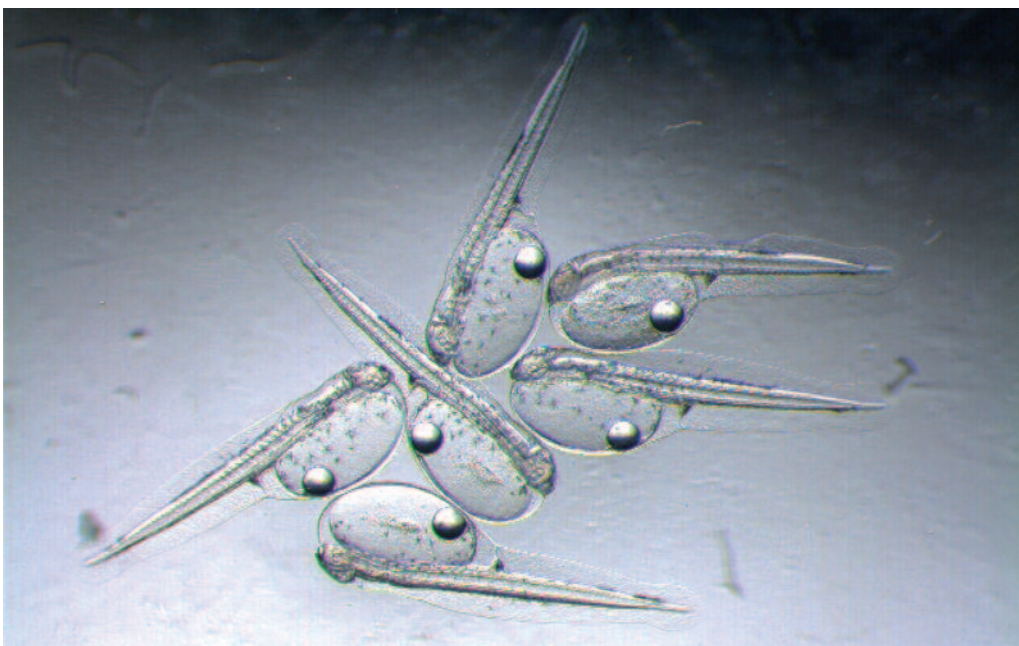
- Asesoramiento a la Administración General del Estado en materia de acuicultura marina.
- Colaboración en las actividades de la Junta Asesora de Cultivos Marinos (JACUMAR), asistiendo a sus reuniones generales, así como a las de su comisión técnica y



Figura 6. Juvenil de atún rojo nacido y criado en cautividad, con 6 meses de edad y 2 kg de peso (Foto: Fernando de la Gándara).

de sus grupos de trabajo, incluyendo los relativos a los Planes Nacionales de JACUMAR.

- Colaboración con entidades de investigación de otros países, especialmente de Iberoamérica, para estudios relacionados con la acuicultura marina.
- Coordinación de actividades de cooperación en proyectos de investigación con diversas empresas y entidades públicas.
- Representación del IEO en las actividades de la Plataforma Tecnológica Europea de Acuicultura (EATIP) y de la Plataforma Tecnológica Española de la Pesca y la Acuicultura (PTEPA).
- Participación, como miembro de EFARO en el proyecto europeo AQUAMED, de coordinación de la investigación acuícola en los países ribereños del Mediterráneo.
- Colaboración con la Secretaría Nacional del Plan Nacional I+D+I en la evaluación de propuestas y de resultados de investigación de los proyectos de acuicultura financiados por dicho Plan a través de paneles de evaluación.
- Colaboración con la ANEP en evaluación de proyectos por 'pares' (peer review).
- Colaboración con la Fundación del Observatorio Español de la Acuicultura (FOESA) en varias de sus actividades, y en particular en la organización de la exposición 'Acuicultura: descúbrela'.

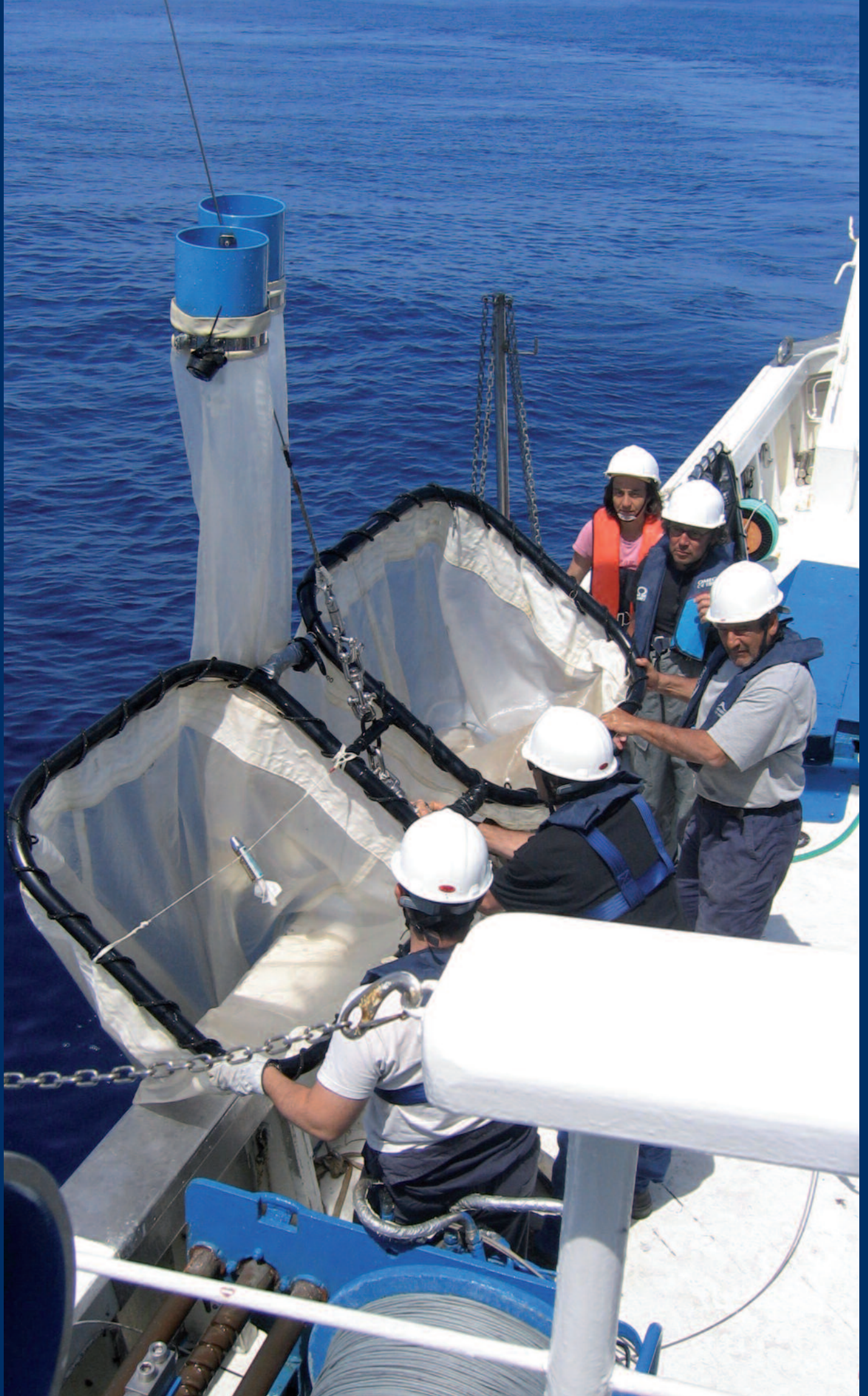


Larvas de atún rojo nacidas en cautividad. Foto Fernando de la Gándara.

4

Evolución de la actividad científica

- 4.1 Proyectos de investigación
- 4.2 Tesis doctorales leídas y dirigidas
- 4.3 Publicaciones científicas
- 4.4 Asesoramiento a las distintas administraciones y representación institucional
- 4.5. Buques y campañas oceanográficas





Largado de la roseta en la zona del volcán de El Hierro.

En este capítulo se analiza la evolución temporal de una serie de indicadores de la actividad científica en el organismo en los últimos años.

4.1 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

La mayor parte de las actividades de investigación que se llevan a cabo en el organismo se organizan en Proyectos de investigación. Conviene tener en cuenta que en el término “Proyectos” se incluye un grupo muy amplio de actividades relacionadas con la investigación: desde proyectos de carácter competitivo, cuya financiación se ha conseguido en convocatorias externas, a actividades de observación continua o “monitoring”, necesarias para el estudio a largo plazo de tendencias en el medio marino, así como estudios concretos que responden a contratos o convenios con otras entidades.

Un grupo relativamente amplio de proyectos de investigación responde a compromisos de asesoramiento del organismo, especialmente en materia de pesquerías y de contaminación del medio marino, y en una proporción importante, están financiados fundamentalmente con fondos propios.

En general, los proyectos de investigación están agrupados por Áreas de investigación (ver apartado 1.4). En esta sección se muestra la evolución del número total de proyectos en el organismo y su distribución por Áreas, así como la proporción de proyectos que disponen de

financiación externa total o parcial. Se ha tomado como referencia inicial el año 2005.

Desde 2006 hasta el presente se observa una tendencia creciente del número de proyectos; (Figura 4.1.1) el valor relativamente alto en 2005 es debido a que en este año todavía había un número importante de proyectos asociados al estudio de los efectos del vertido del petrolero *Prestige*, que en su mayoría ya habían finalizado en 2006.

En general, en todas las Áreas se observa una tendencia creciente desde el año 2006 a actualidad. Por otra parte, en este período la proporción de proyectos con financiación externa total o parcial se mantiene en torno al 75%, si bien en los últimos años la proporción de proyectos con financiación externa ha aumentado.



EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Número total de proyectos activos

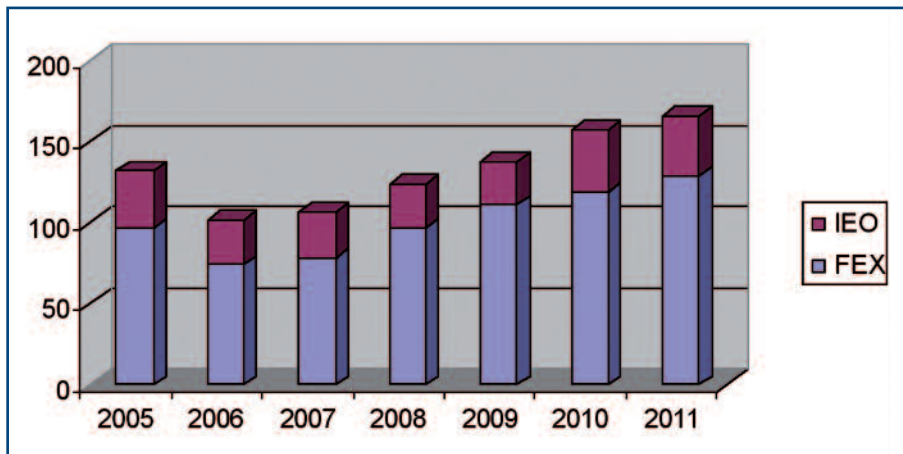


Fig. 4.1.1. Evolución del número total de proyectos en el período 2005-2011. IEO: proyectos financiados totalmente con fondos propios. FEX: proyectos financiados total o parcialmente con fondos externos al organismo.

Proyectos Pesquerías

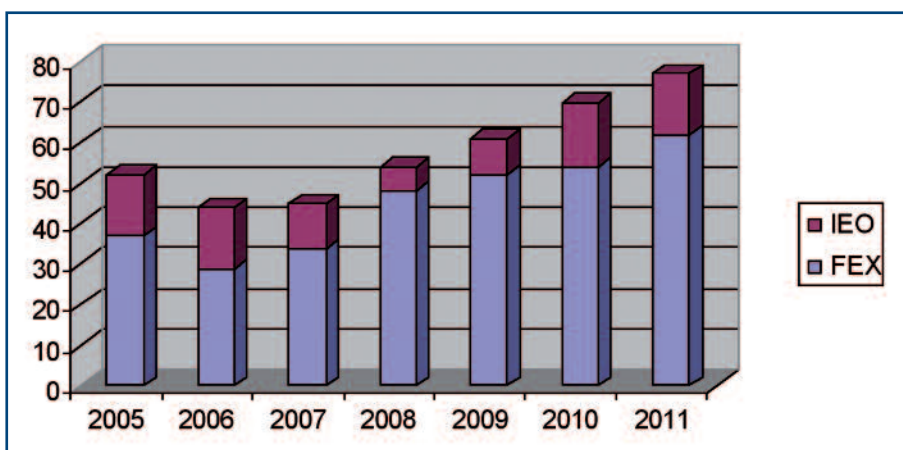


Fig. 4.1.2. Evolución del número total de proyectos en el período 2005-2011 en el Área de Pesquerías. Leyenda como en la figura 4.1.1.

Proyectos Medio Marino

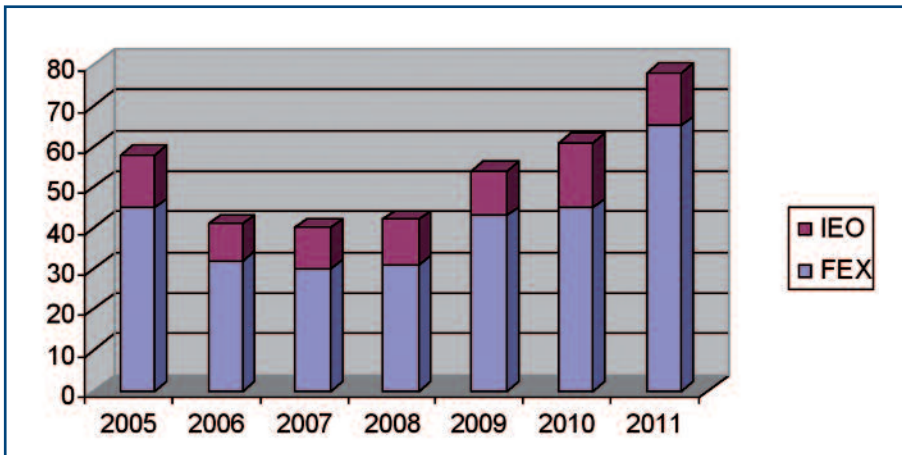


Fig. 4.1.3. Evolución del número total de proyectos en el período 2005-2011 en el Área de Medio Marino y Protección Ambiental. Leyenda como en la figura 4.1.1.

Proyectos Área de Acuicultura

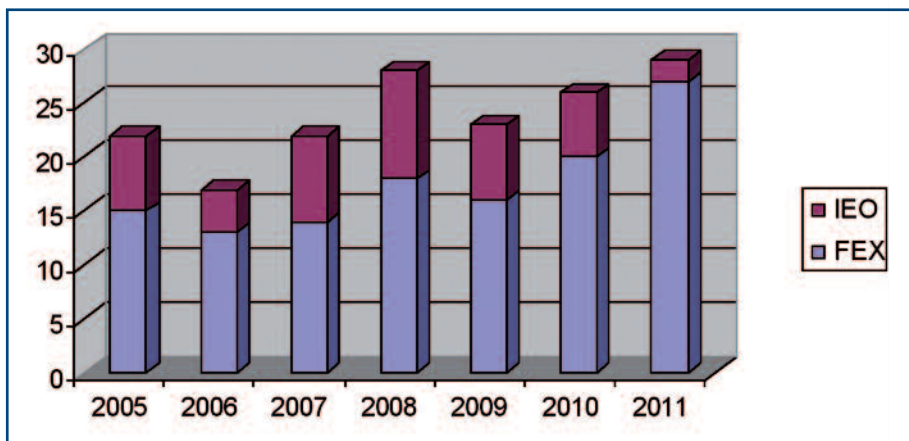


Fig. 4.1.4. Evolución del número total de proyectos en el período 2005-2011 en el Área de Acuicultura. Leyenda como en la figura 4.1.1.

4.2 TESIS DOCTORALES LEÍDAS Y DIRIGIDAS

Desde la creación de las escalas de Investigadores Titulares de OPI y de Técnicos Superiores Especialistas de OPI, para la primera de las cuales se exige, entre otros requisitos, la posesión del Título de Doctor, en el IEO se ha incrementado de manera notable el número de personal científico del grupo A, procedente de diversas escalas, que ha realizado su tesis doctoral en el organismo, para poder acceder a la escala de Investigadores Titulares (Fig. 4.2.1.)

Hay que tener en cuenta que en esta evolución no se han contabilizado los doctores que se han incorporado al IEO como Investigadores Titulares de OPI a través de un concurso oposición libre, sino sólo los científicos que han conseguido su título de doctor una vez dentro del organismo.

Si a este número le añadimos los doctores que se han incorporado al IEO a través de las sucesivas convocatorias de empleo público, el resultado es que el número total de doctores en el organismo se ha incrementado en una proporción muy importante en los últimos años. Este hecho ha contribuido, sin duda, a que el organismo haya ido adquiriendo un carácter más "académico", sin perder por ello su vocación de organismo asesor de las administraciones, una de sus principales funciones.

Como consecuencia de este aumento de doctores, la capacidad de los investigadores del organismo para dirigir tesis doctorales, tanto a personal propio como externo, también ha aumentado de forma importante, como se refleja en la figura 4.2.2.

Tesis leídas 2005-2011

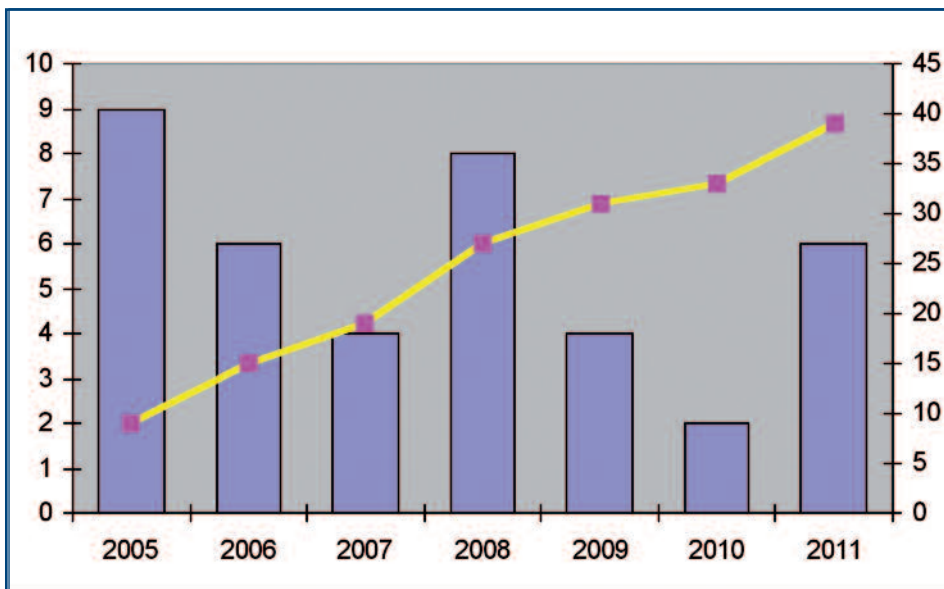


Fig. 4.2.2. Tesis dirigidas (o codirigidas) por doctores del IEO de 2005 a 2011. La Línea quebrada indica el valor acumulativo.

Tesis dirigidas 2005-2010

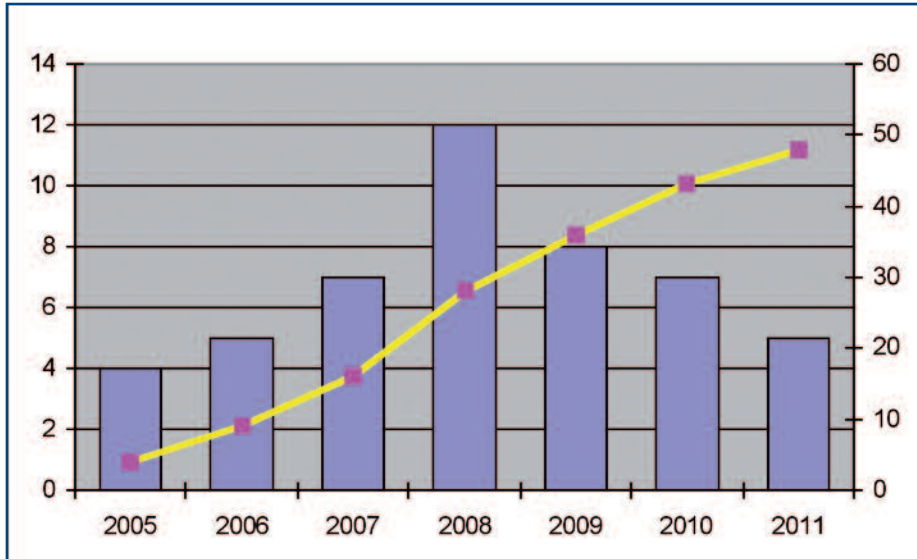


Fig. 4.2.1. Tesis leídas por personal científico del grupo A de 2005 a 2011. La línea quebrada indica el valor acumulativo.

4.3. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

El número y la calidad de documentos y publicaciones científicas suele ser considerado como un buen indicador de la producción de un organismo de investigación. Aunque desde el punto de vista de la excelencia científica es habitual que se valoren mucho más las publicaciones que tienen una gran difusión (es decir, un alto valor del SCI), existen muchos informes, documentos y publicaciones que no se publican en las revistas de alta difusión, pero que son de gran importancia dentro de su campo de influencia. Esto es especialmente cierto en organismos de investigación con un marcado carácter sectorial, como es el caso del Instituto Español de Oceanografía. Por ejemplo, las decisiones sobre las cuotas de pesca permitidas para una determinada especie (la merluza, la sardina, etc.) pueden depender de la información publicada en documentos científicos que nunca aparecerían en revistas del SCI, pero que tienen un indudable valor científico y gran repercusión social y económica para el país. Del mismo modo, informes científicos sobre el impacto ambiental de una actuación

sobre un determinado hábitat pueden tener una gran importancia socioeconómica, que sin embargo no es valorable con los índices de citas habituales.

Por esta razón, en la evolución anual del número de publicaciones científicas en el período 2000 - 2011 (figura 4.3.1.) hemos agrupado las posibles categorías de las mismas en "evaluadas", es decir, las que en su proceso de publicación deben superar algún tipo de evaluación científica, y "no evaluadas", sin tener en cuenta su clasificación dentro del SCI. El listado completo de las publicaciones científicas se puede consultar en el anexo

La evolución temporal del número de publicaciones es claramente creciente, y en 2010 y 2011 el número total es prácticamente el doble que el que había en 2000. En cuanto al número de publicaciones evaluadas, la tendencia es también creciente, siendo en la actualidad superior a las 200 anuales.

Publicaciones científicas

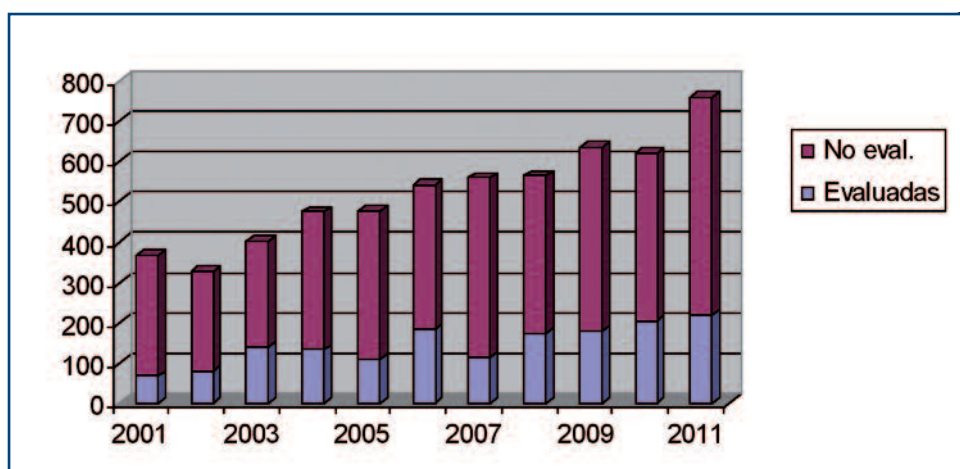


Fig.4.3.1. Evolución temporal (2000 - 2011) del número de publicaciones científicas de personal del IEO.

4.4 ASESORAMIENTO A LAS DISTINTAS ADMINISTRACIONES Y REPRESENTACIÓN INSTITUCIONAL

Como ya se ha indicado en la parte inicial de esta memoria, una de las funciones más importantes del IEO es realizar un asesoramiento científico y técnico a las distintas administraciones en materias relacionadas con el mar y los océanos. Por otra parte, el IEO es el representante científico y tecnológico de España en la mayoría de los foros y organismos internacionales relacionados con el mar y sus recursos.

Estas funciones del organismo determinan que al cabo del año se generen un número importante de informes de asesoramiento sobre distintas materias.

En la tabla siguiente se indica el número total de informes de asesoramiento, tanto nacionales como internacionales, realizadas en 2011, agrupadas por áreas de investigación. El número mayor de informes de asesoramiento se realiza en relación a temas relacionados con las pesquerías, seguido de los informes sobre temas medioambientales.

La relación completa de informes de asesoramiento se puede consultar en el anexo 5.2.

Área de investigación	Informes de asesoramiento
Pesquerías	157
Medio Marino y Protección ambiental	68
Acuicultura	7

4.5. BUQUES Y CAMPAÑAS OCEANOGRÁFICAS

UNIDAD DE BUQUES Y CAMPAÑAS

La flota del IEO

La coordinación y supervisión integral de los buques del IEO y de las campañas oceanográficas que en ellos se realizan se lleva a cabo desde la Unidad de Buques y Campañas. Este departamento lleva la gestión del día a día de cada buque, incluyendo su mantenimiento, y elabora los borradores de calendarios de acuerdo a los intereses y demandas del Organismo para ser aprobados por la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Actividad de los Buques Oceanográficos (COCSABO), siendo además el responsable de la Unidad de Buques y Campañas el Secretario de la referida Comisión Interministerial. En 2011

la gestión de los buques del Organismo ha supuesto un desembolso total de 5,638.808,66 € (capítulos 2 y 6). La Unidad actúa además como enlace del Organismo en relación con las campañas que el IEO desarrolla en los buques de la Secretaría General de Pesca, así como con IFREMER, en relación con la operación del buque *R/V Thalassa*¹.

La flota oceanográfica del IEO está compuesta por los siguientes buques y embarcaciones:

Buque	Eslora	Manga	TRB	Año Construcción	Nº Tripulación	Nº Cientifi y técnicos	Capacidad total
<i>Cornide de Saavedra</i>	66,7	11,3	1,113	1972	27	24	51
<i>Odón de Buen</i>	24	6	64	1973	7	9	16
<i>Lura</i>	14,3	4	34	1981	5	7	12
<i>José M^a Navaz</i>	15,8	4,1	32	1984	5	7	12
<i>José Rioja</i>	15,8	4,1	32	1984	5	7	12
<i>Francisco P. Navarro</i>	30,5	7,4	178	1987	11	7	18
<i>Ramón Margalef</i>	46,7	10,5	988	2011	12	11	23
<i>Ángeles Alvariño</i> ²	46,7	10,5	988	2012	12	15	27

¹.El IEO cofinanció su construcción en 1996 y desde entonces ha tenido acceso preferencial al mismo dos meses al año.

² Ya botado pero todavía en construcción.

Campañas de investigación

En total desde el Organismo se realizaron 1459 días de mar en 2011.

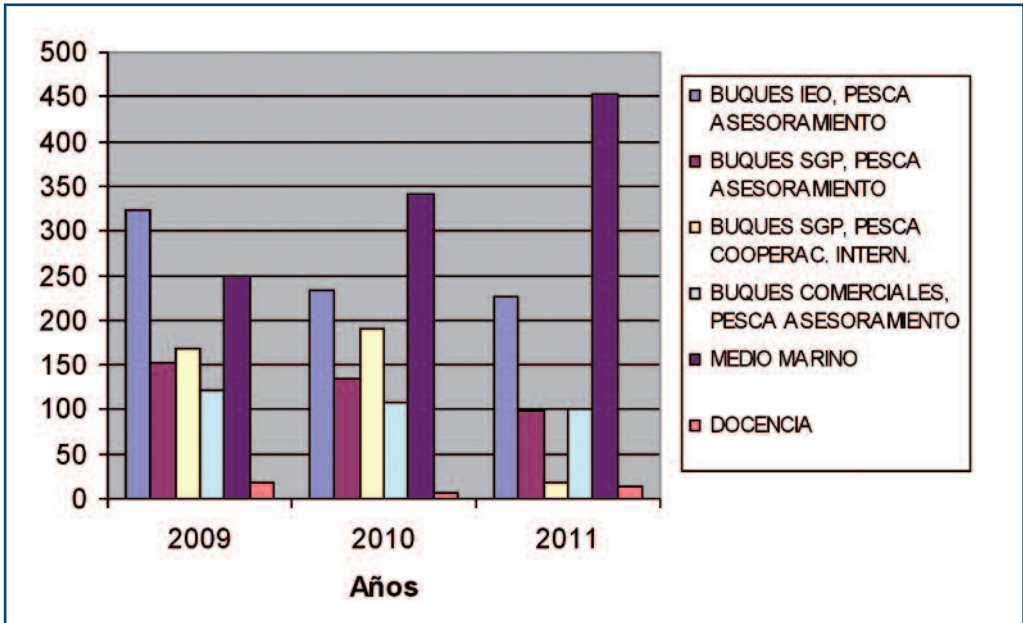
Los buques de mayores dimensiones realizaron 62 campañas oceanográficas, tanto en buques del Organismo como en otros de la Secretaría General de Pesca, *Vizconde de Eza*, *Miguel Oliver* y *Emma Bardan*, en el *B/O Sarmiento de Gamboa*, del MINECO, y en el *R/V Thalassa* de IFREMER. Estas campañas supusieron un total de 910 días de mar.

Por áreas de investigación se realizaron 454 días de oceanografía, de los que 134 correspondieron al proyecto Indemares. Además se desarrollaron 14 días de actividades pluridisciplinarias de docencia y divulgación.

Adicionalmente investigadores del Organismo tuvieron una participación relevante en las campañas que se desarrollaron en los *B/O Sarmiento de Gamboa* y *BIO Hespérides* en la Expedición de Circunnavegación Cambio Global y Exploración de la Biodiversidad del Océano Global, Malaspina, así como en las campañas del programa de Ampliación de la Plataforma Continental al Oeste de Canarias para el Ministerio de Asuntos Exteriores.

En cuanto al estudio de los recursos renovables, los investigadores del Instituto realizaron 442 días de mar, incluyendo la actividad en buques comerciales, siendo 425 días campañas de asesoramiento, mientras que 17 días corresponden a campañas de cooperación internacional. Es destacable además el carácter interdisciplinar de muchas de

Días de campaña



EVOLUCIÓN DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

las campañas de investigación pesquera, con el objetivo de avanzar en el enfoque integral del estudio de los ecosistemas en la gestión marina y de los recursos.

Además continuaron las campañas y los muestreos multidisciplinares en estaciones fijas, en transectos perpendiculares a la costa a lo largo de todo el litoral nacional. Esta información viene formando una importante

base de datos, de ya más de dos décadas. Esta actividad se llevó a cabo con salidas rutinarias en los buques de menor porte (Lura, José Rioja, José M^a Navaz y otras embarcaciones menores), que han supuesto 549 días de mar. El análisis temporal de esta información es de gran importancia e interés, tanto en el seguimiento y conservación medioambiental, como para proyectos de investigación orientados al cambio global.

Días de campaña (2009-2011)

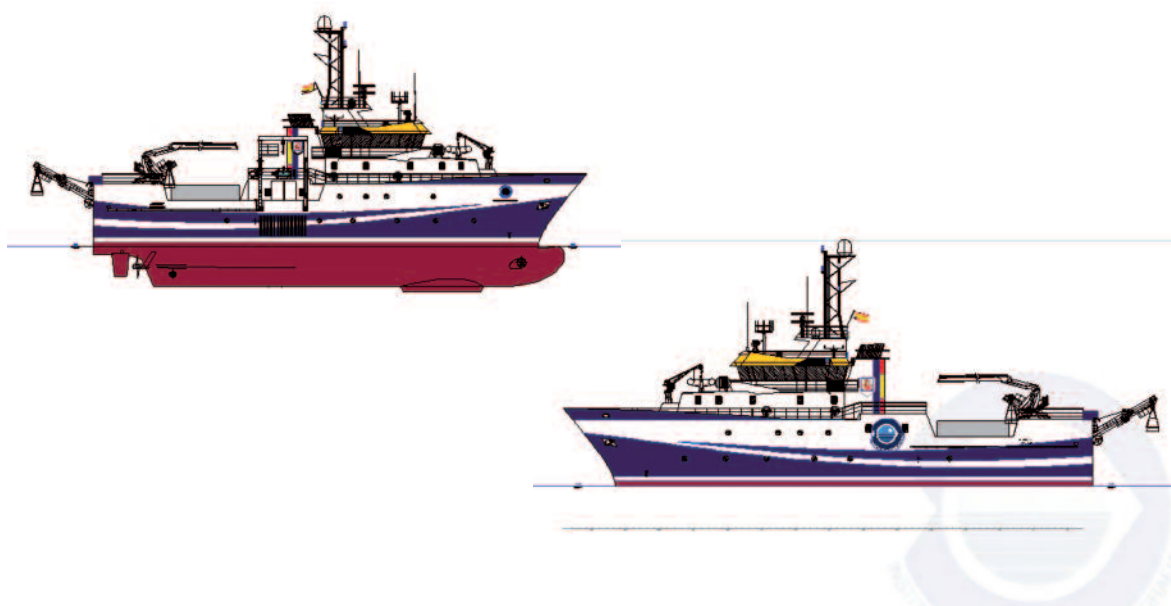
	2009	2010	2011
Buques IEO, pesca asesoramiento	323	234	226
Buques SGM, pesca asesoramiento	152	135	99
Buques SGM, pesca cooperac. Intern.	168	190	17
Buques comerciales, pesca asesoramiento	122	107	100
Medio marino	250	340	454
Docencia	17	7	14
TOTAL DIAS	1032	1013	910

Renovación de flota

2011 ha marcado el inicio de la renovación de la Flota del IEO concretada finalmente por la entrada en operación del *B/O Ramón Margalef* que fue entregado en septiembre. También tuvo lugar la puesta de quilla del buque gemelo, *B/O Ángeles Alvariño*, cuya entrega, también por Astilleros Armón Vigo, está prevista para 2012 y se licitó la remodelación del *B/O Francisco de Paula Navarro* planificada para 2012. La construcción de los buques regionales y el pertrechado del *B/O Ramón Margalef* supuso en 2011 un desembolso de 12,616.749,68 €.

Tanto el proyecto de construcción de los dos buques regionales, como la remodelación cuentan con financiación FEDER respectivamente del Programa Operativo Fondo Tecnológico (FICTS-2011-03-01 y 02) y del Programa Operativo de las Islas Baleares (IEOC10-4E-001). Otro Programa Operativo del Fondo Tecnológico (FICTS-2010-01) está permitiendo también la modernización del equipamiento científico del *B/O Cornide de Saavedra*.

La importancia y trascendencia de esta renovación de flota se vio especialmente marcada por la entrada en erupción del volcán de El Hierro en el último cuatrimestre del año. Dada la relevancia del evento y su impacto social, el IEO, tras recibir el requerimiento de Protección Civil, comisionó al *B/O Ramón Margalef* para el estudio y seguimiento de la actividad volcánica en la zona. Que este requerimiento tuviera lugar tan sólo 3 semanas desde la entrega del buque supuso un reto capital, ya que además implicaba instalar por primera vez en este buque el sistema el ROV LIROPUS cuyas pruebas y trabajos de instalación concluyeron el mismo día que el buque zarpó de Vigo el 18 de octubre. Las innovadoras y avanzadas capacidades científicas y tecnológicas de este buque permitieron un control diario y minucioso del desarrollo del volcán submarino, así como el seguimiento medioambiental del impacto de la erupción en la dinámica oceanográfica de las aguas circundantes a la isla de El Hierro, asesorando en todo momento y dando respuesta a cualquier requerimiento del Comité Científico establecido (PEVOLCA).



5

Anexos

- 5.1 Convenios firmados en 2011
- 5.2 Informes relevantes de asesoramiento
- 5.3 Publicaciones científicas



5.1 Convenios firmados en 2011

Título	Entidades	Fecha de inicio	Fecha de finalización
Gestión y conservación hábitat marino Parque Nacional	Parques Nacionales (MARM), Xunta Galicia	13/04/2011	13/04/2013
Marco Universidad de la Laguna, facultad de medicina	Universidad de la Laguna	17/03/2011	17/03/2013
Marco con la SOCIB	SOCIB	07/02/2011	07/02/2016
Colaboración con el MARM para regular el acceso y uso de B/Os	MARM	31/03/2011	31/03/2015
Contrato para la ejecución del proyecto "aplicación de las técnicas de cultivo de atún rojo"	CALADEROS DEL MEDITERRÁNEO	28/11/2011	28/11/2014
Convenio marco con la Universidad Autónoma de Madrid	UAM	27/05/2011	27/05/2015
Contrato con INN FISH TECHNOLOGICAL INNOVATION S.L. (Subcontratación servicios I+D)	INN FISH	27/01/2011	27/01/2013
Marco con Fundación OESA, para el seguimiento del sector acuícola en aspectos relacionados con la investigación	FUNDACION OESA	27/01/2011	27/01/2016
Contrato "implementación de técnicas de fecundación artificial y crioconservación de esperma del Lenguado Senegalés"	STOLT SEA FARM	12/04/2011	31/12/2011
Colaboración para la realización del programa "Red de seguimiento de Posidonia oceánica en el litoral de la Región de Murcia"	C.A. Murcia_ Consejería de Agricultura y Agua_ Federación de Actividades Subacuáticas de la Región de Murcia	23/11/2011	31/12/2011
Instalación en tierra para la reproducción y cultivo larvario del atún rojo	ACUAMED	29/06/2011	30/06/2021
Específico IEO_AZTI pesquerías período 2011-2013	AZTI	10/02/2011	31/12/2013
Marco con CESGA	CESGA	22/03/2011	22/03/2013
Desarrollo del proyecto Recolección, Acondicionamiento y estabulación de fauna profunda en acuarios	Ayuntamiento de A Coruña	12/09/2011	12/09/2015
Marco con la U. Sevilla para celebración seminarios, cursos y conferencias de interés común	U. Sevilla	29/04/2011	29/04/2015
IMEDEA (CSIC) para uso de instalaciones y de medios instrumentales	CSIC	14/02/2011	14/02/2014
SOCIB para el desarrollo de variabilidad de las áreas de puesta del atún rojo (TUNABIT)	SOCIB	06/05/2011	06/05/2015
Marco con la AEMET	AEMET	15/04/2011	15/04/2015
Nuevo sistema para reducción del impacto de la pesca de arrastre en el Mediterráneo	Cofradía pescadores de Mahon	09/05/2011	09/05/2012
Marco con la U. Cádiz	U. Cádiz	26/05/2011	26/05/2015
Grupo de cultivo de bivalvos C.O. Coruña como Unidad Asociada al IIM (CSIC)	CSIC	15/04/2011	31/03/2012
Contrato con la Universidad de Vigo: elaboración Base de Datos	U. Vigo	14/04/2010	31/03/2012
Cooperación educativa U. de Vigo	U. Vigo	10/03/2011	10/03/2012

Título	Entidades	Fecha de inicio	Fecha de finalización
JACUMARES	Xunta Galicia (Consellería de Pesca y Asuntos Marinos)	29/06/2011	31/12/2011
Marco con Grup Balfegó para el estudio del atún rojo en el Med. Occidental	GRUP BALFEGÒ	29/06/2011	29/06/2014
Específico para campañas de investigación programa de puesta dinámica del atún rojo en el Med. Occidental	GRUP BALFEGO, SOCIB	13/12/2011	13/12/2013
Uso de Fotobiorreactores en instalaciones de acuicultura para fitoplancton	AQUALGAE	01/07/2011	31/12/2012
Fitoplancton tóxico	INTECMAR	01/07/2011	31/12/2011
Marco con la Asociación de Productores de Cultivos Marinos	Asociación de Productores de Cultivos Marinos	22/07/2011	22/07/2015
Colaboración grupo de investigación para proyecto INDEMARES: Chimeneas de Cádiz.	U. Sevilla	07/11/2011	07/11/2016
Específico para estudio "evaluación de los efectos biológicos del TBT en la Costa Atlántica Española.	U. Coruña	20/09/2011	31/12/2012
Marco con la Fundació Universitat-Empresa de las Islas Baleares	Universitat-Empresa de las Islas Baleares	18/11/2011	18/11/2014
Proyecto "Sole Repro"	STOLT SEA FARM	21/09/2011	21/09/2014
Específico con AEMET para intercambio de información oceanográfica	AEMET	16/12/2011	16/12/2015
Proyecto Europeo: EDMOnet	SGM	10/10/2011	10/10/2013
Acuerdo colaboración construcción B.O.	FUNDACIÓN INNOVAMAR	23/05/2011	03/07/2011
Específico U. Carlos III	U. Carlos III	30/11/2011	30/09/2011
Encomienda para el desarrollo de l estado medioambiental de las aguas marinas españolas	TRAGSATEC	31/08/2011	31/08/2012
Selección de proyectos relacionados con infraestructuras tecnológica singulares cofinanciados por el FEDER	MICINN	15/09/2011	31/12/2013
Marco con el Institut Menorqui D'Estudis para el desarrollo de actividades de investigación	IME	18/10/2011	18/10/2016
Marco PLOCAN (Plataforma Oceánica de Canarias)	PLOCAN	06/09/2011	06/09/2016
Específico con la Escuela Superior de Ingenieros en Topografía, Geodesia y Cartografía para formación cartografía marina	U. politécnica de Madrid	25/11/2011	25/11/2015
Específico para el desarrollo del código de buenas prácticas de la flota atunera congeladora	OPAGAC-AGAC	21/12/2011	31/12/2012
Colaboración con la SGM en el ámbito de la Directiva Marco Estrategia Marina	Secretaría General del Mar	17/11/2011	16/11/2013

5.2 Informes relevantes de asesoramiento

Materia	Autores	Unidad solicitante
Informe del Grupo de Trabajo de ICES sobre evaluación de recursos demersales (merluza, rapas, gallos y cigala), WGHMM 2001, Copenhague.	Abad, E., Castro J.; Cerviño, S., Fernández C., Sampedro P. y Vila Y.	SGM
Preliminary task I Spain (all areas). Datos de tarea I, ya cotejados y enviados a WCPFC.	Abascal, F.	SGM; CEPESCA
Actividad palangre zona de solape entre la CIAT y WCPFC. Capturas rondando entre el 37 y el 65% del total de la WCPFC entre 2006 a 2010.	Abascal, F.	SGM
Informe sobre la reunión preparatoria de evaluación de WCPFC. Report From The Preparatory Workshop For 2011 Spc Tuna Stock Assessments. Noumea, New Caledonia, 4-8th April 2011.	Abascal, F.	DG MARE, SGM
Remisión de datos sobre la pesquería de cerco en aguas de la comisión pesquera del Pacífico Occidental y Central para 2010.	Abascal, F., Ariz, J.	DG MARE, SGM, WCPFC
Verificación de las capturas de cerqueros españoles realizadas en las ZEE de Kiribati e Islas Salomón durante 2010.	Abascal, F., Ariz, J.	SGM.
Informe sobre la reunión preparatoria de las evaluaciones de la WCPFC. Noumea (Nueva Caledonia). 4 a 8 de abril de 2011.	Abascal, F.J.	DG MARE, SGM, IEO.
Informe anual para la WCPFC. Annual report to the commission part 1: information on fisheries, research, and statistics WCPFC. Pohnpei, Federated States of Micronesia.	Abascal, F.J., Ariz, J., Ramos, L; Mejuto, J., García, B. et al	SGM
Annual Report to the Commission Part I:Information on fisheries, research and statistics.	Abascal, F.J., Ariz, J., Ramos, L; Mejuto, J., García, B. et al	WCPFC
Informe de la segunda reunión del Comité Científico Asesor de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. La Jolla, EEUU del 9 al 12 de mayo de 2011	Ariz, J.	SGM
Informe de la 82ª reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT).La Jolla, California, EE.UU.,	Ariz, J.	SGM
Informe de la reunión conjunta CIAT-WCPFC sobre la zona de solape entre ambas comisiones y de la reunión conjunta de organizaciones regionales de ordenación pesquera (ORPS) de túnidos. La Jolla, EEUU.	Ariz, J.	SGM
Informe de la 13ª reunión del grupo de trabajo de túnidos tropicales (WPTT) de la Comisión Atunera del Océano Índico (IOTC). North Malé Atoll, República de Maldivas, del 16 al 23 de octubre de 2011.	Ariz, J.	SGM
Documento de verificación de las capturas de túnidos tropicales, correspondientes a 2010, declaradas en las ZEE de Kiribati e islas Salomón por la flota española de cerco que opera en el Océano Pacífico.verificación de cerqueros.	Ariz, J., Abascal, F.J.	SGM
Informe de la segunda reunión Técnica sobre tiburones realizada por la Comisión Interamericana del atún tropical La Jolla, California, EEUU.	Ariz, J., Segura, C.	SGM
Informe de la reunión del Comité Científico de IATTC.	Ariz, J., Segura, C.	SGM/DG MARE

Materia	Autores	Unidad solicitante
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Análisis preliminar de las características esenciales del medio marino. Anexo 5 ESMARES	Baro, J.; Díaz del Río, V.; Vázquez, J.T.; Fernández, L.M.; Palomino, D.; Bárcenas, P.; López, N.; Cortés, D.; Mercado, J.; Benedicto, J.; Campillo, J.A.; Guitart, C.; Martínez-Gómez, C.; León, V. M.; Lens, S.; De Armas, D.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de actividades del 1º cuatrimestre de 2011 . Anexo 5-ESMARES.	Bellas, J. D.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de actividades del 2º cuatrimestre de 2011. Anexo 5-ESMARES.	Bellas, J. D.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Análisis preliminar de las características esenciales del medio marino. Anexo 5 ESMARES	Bellas, J. D.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de actividades del 3º cuatrimestre de 2010. Anexo 2 ESMARME	Benedicto, J. M.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de actividades del 1º cuatrimestre de 2011. Anexo 2 ESMARME	Benedicto, J. M.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de actividades del 2º cuatrimestre de 2011. Anexo 2 ESMARME	Benedicto, J. M.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe sobre recopilacion y revisiona de los datos generados por España en el cumplimiento del Programa MED POL. Anexo3 ESMAREU	Benedicto, J. M.	MARM
Informe sobre el documento del Marine Board Working Group titulado " Monitoring of existing and emerging chemicals in the European and coastal environments"	Benedicto, J.M.	SGM
Informe sobre Ecosistemas Marinos Vulnerables en aguas internacionales del Atlántico Sudoccidental y de las posibles interacciones con las actividades pesqueras: Análisis de contaminantes	Besada, M. V.	MARM

5.2 Informes relevantes de asesoramiento

Materia	Autores	Unidad solicitante
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de las actividades realizadas en el 3er cuatrimestre de 2010 relativo al OSPAR. Anexo 1 ESMAROS	Besada, M. V.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de las actividades realizadas en el 1º cuatrimestre de 2011 relativo al OSPAR. Anexo 1 ESMAROS	Besada, M. V.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de las actividades realizadas en el 2º cuatrimestre de 2011 relativo al OSPAR. Anexo 1 ESMAROS	Besada, M. V.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Análisis preliminar de las características esenciales del medio marino.	Besada, M. V.; Viñas, L.	MARM
Informe relativo a las concentraciones contaminantes en sedimentos superficiales del litoral comprendido entre Cartagena y la Bahía de Portmán.	Campillo, J. A., León, V.M. y Benedicto, J.M.	Autoridad Portuaria de Cartagena
Informe de los análisis de contaminantes obtenidos en muestras de mejillón del puerto de Tarragona (2008).	Campillo, J. A., León, V.M. y Benedicto, J.M.	Autoridad Portuaria de Tarragona
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe del 3º cuatrimestre de 2010 del programa MED POL del Convenio de Barcelona. Anexo 2 ESMARME	Campillo, J. A.; León, V.M.; Martínez Gómez, C.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe del 1º cuatrimestre de 2011 del programa MED POL del Convenio de Barcelona. Anexo 2 ESMARME	Campillo, J. A.; León, V.M.; Martínez Gómez, C.	MARM
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe del 2º cuatrimestre de 2011 del programa MED POL del Convenio de Barcelona. Anexo 2 ESMARME	Campillo, J. A.; León, V.M.; Martínez Gómez, C.	MARM
Informe de la reunión del grupo de trabajo de las pesquerías del Artículo AFWG 2011. Hamburgo, del 28 abril al 4 mayo 2011.	Casas, JM	SGM
Informe de la Encomienda de Gestión entre la Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura (DGRPA-SGM) y el Instituto Español de Oceanografía, para el seguimiento de las pesquerías del Atlántico Norte y su impacto en los Ecosistemas Marinos Vulnerables del área de NAFO. Año 2010.	Casas, M., González, C., González, D., Guijarro, E., Román, E., González, F., Lorenzo, J. y Sacau, M.	SGM
Informe sobre la Propuesta de Orden ARM/2010 por la que se establece un régimen para la gestión de la pesquería de merluza en las divisiones CIEM VIIIc y IXa.	Cervino, S.	S.G.M.

Materia	Autores	Unidad solicitante
Informe sobre el proyecto de "Orden por la que se establece un plan de gestión para los buques de arrastre de fondo en el caladero nacional cantábrico y noroeste.	Cerviño, S., Fernández Llana, C.	SGM
Informe sobre nueva versión Orden ARM/ por la que se establece un plan de gestión para los buques de arrastre de fondo del caladero nacional cantábrico noroeste.	Cerviño, S., Fernández Llana, C.	SGM
Informe sobre proyecto de Orden ARM que modifica la Orden ARM/3361/2010 por la que se establecen medidas para la gestión de la pesquería de merluza en las divisiones CIEM VIIIc y IXa.	Cerviño, S., L´Hotellerie Fallois, J.	SGM
Informe sobre la Orden por la que se establece reparto porcentual de pesca de determinadas especies entre las diferentes modalidades de pesca en las divisiones CIEM VIIIc y Ixa .	Costas, G.	SGM
Informe sobre proyecto de Orden por la que se modifica la Orden ARM/1647/2009, por la que se regula la pesca de especies altamente migratorias.	De la Serna, J.M.	SGM
Informe sobre la Pesquería de pez espada en el Mediterraneo	De la Serna, J.M.	Junta de Andalucía
Informe de asesoramiento sobre ampliación del listado de especies autorizadas para la pesca al cerco en el caladero nacional del Golfo de Cádiz.	De la Serna, J.M., Ramos, F., Alot, E.	SGM
Informe sobre las alegaciones de la Asociación Nacional de Armadores de buques congeladores (ANAMER y ANAVAR) a la propuesta científica de zonas de protección de EMVS en el Atlántico sudoccidental.	Del Río, J.L.	SGM
Report meeting Review of the Scientific Advice regarding demersal redfish in Subarea XIVb.	Del Río, J.L.	European Commission, SGM, IEO.
Informe sobre Ecosistemas Marinos Vulnerables en aguas internacionales del Atlántico Sudoccidental y de las posibles interacciones con las actividades pesqueras.	Del Río, J.L., Acosta, J., Cristobo, J., Parra, S., Tel, E., Muñoz, A., Besada, V. y Grupo ATLANTIS.	SGM, Dirección IEO
Tareas de cerco y cebo tropical del Atlántico y cebo vivo de Canarias correspondientes al año 2010.	Delgado de Molina, A.	SGM
Tareas correspondientes al cerco del Índico para el año 2010.	Delgado de Molina, A.	SGM
Informe atún rojo pesquería de Canarias.	Delgado de Molina, A.	Vice Consejería Pesca G ⁹ Autónomo Canarias
Tabla estado biológico y desove especies tropicales.	Delgado de Molina, A.	SGM
Protección de los ecosistemas marinos vulnerables en Hatton Bank. Acontecimientos más relevantes desde 2005 al 2011. Contribución al progreso en la implementación de las resoluciones de Naciones Unidas sobre protección de ecosistemas vulnerables.	Durán, P.	SGM
Informe sobre nuevo borrador de texto de la Orden ARM/.../2011, por la que se regula la pesquería de atún rojo del Atlántico oriental y Mediterráneo.	Equipo de tñidos de los C. O. de Málaga y Santander.	SGM
Informe sobre Orden ARM por la que se regula la pesquería de atún rojo en el atlántico oriental y mediterráneo.	Equipo Tñidos	SGM

5.2 Informes relevantes de asesoramiento

Materia	Autores	Unidad solicitante
Formularios ICCAT.datos de tarea II (distribucion de tallas de las capturas) de las pesquerías:atún blanco cacea y cebo vivo del Cantábrico 2010, junto con los datos de tarea II de las capturas accesorias de las mismas flotas de la especie patudo.	Equipo Túnidos	SGM
Informe respuesta al complemento " memoria de tramitación Orden Ministerial atún rojo" sobre Orden ARM por la que se regula la pesquería de atún rojo del atlántico oriental y mediterráneo.	Equipo Túnidos	SGM
Informe sobre proyecto de Orden por la que se establecen vedas temporales determinadas modalidades pesqueras en el litoral de la Comunidad Valenciana en 2011.	Esteban E.	SGM
Informe sobre Proyecto de Orden por la que se establece una veda temporal para la pesca de la modalidad de arrastre de fondo en determinadas zonas del litoral de Cataluña en 2011.	Esteban, A.	S.G.M.
Informe sobre Proyecto de Orden por la que se establece una veda temporal para la pesca de la modalidad de arrastre de fondo en determinadas zonas del litoral de la Comunidad Valenciana en 2011.	Esteban, A.	S.G.M.
Informe sobre la adecuación de infraestructuras en el Puerto de Marín. "Adecuación de infraestructuras en el sector comercial de Puerto de Marín, Pontevedra".	Fariña C.	SGM
Informe sobre vertido de material extraído con motivo de las obras de dragado y pantalán para mejilloneros en el puerto de Escarabote Boiro - A Coruña.	Fariña, C.	SGM
Informe sobre orden por la que se establece reparto porcentual de pesca de determinadas especies entre las diferentes modalidades de pesca en las divisiones CIEM VIIIc y IXa.	Fernández Llana C.,Costas G., Meixide M.	SGM
Informe sobre el proyecto de orden por la que se establece un plan de gestión para los buques de arrastre de fondo en el caladero nacional del Cantábrico y Noroeste	Fernández Llana, M. C.	SGM
Informe emitiendo datos estadísticos mensuales sobre temperatura y salinidad desde 1995-2011 en El Bocal. Para investigadores Instituto Internacional de Investigaciones Prehistóricas. Universidad de Cantabria y Department of Archaeology, University of York, England.	Fernández Pato, C.	Universidad de Cantabria y Department of Archaeology, University of York, England
Colabora en en informe-memoria del proyecto de instalación de un laboratorio de investigación en el cultivo de moluscos en El Bocal, Santander.	Fernández Pato, C	Dirección IEO y Dirección general Pesca del Gobierno de Cantabria.
Informe al proyecto de Orden Ministerial por la que se regula la pesca con artes fijos y artes menores en el Mediterráneo. El Real Decreto 395/2006, de 31 de marzo, y la Orden APA/37/2007, de 15 de enero.	García Jiménez, T.	SGM
Estudio previo para la protección y ordenación, y determinación de una reserva de pesca en el área marítima de los términos municipales de Calahonda y Castell de Ferro, en la provincia de Granada.	García Martínez, M. del C.	SGM
Informe sobre solicitud de permisos temporales de pesca de: buques volanteros (marín daniel, moisés daniel y borrasca primero) en ampere, fantasma, xafia y concepción para palometa roja bxd, cachucho o macho, relojes plateados, pámpanos, tomases, etc.	García Santamaría, T.	SGM

Materia	Autores	Unidad solicitante
Informe sobre las peticiones de autorización para actividad pesquera en el área de CECAF. Información científica sobre la presencia de ecosistemas marinos vulnerables - reglamento (CE) 734/2008 - en el área CECAF.	García Santamaría, T., Hernández-González, C.	SGM
Informe sobre la propuesta de una zona restringida de pesca (FRA) en aguas del canal de Mallorca presentada por OCEANA al Subcomité de Medio Marino y Ecosistemas (SCMEE) del Consejo General de Pesca del Mediterráneo (CGPM).	García, A.	SGM
Informe sobre la autorización de pesca profesional en la reserva de pesca de la isla de Alborán.	García, A.	SGM
Informe sobre proyecto de orden por la que se establece una veda temporal para la pesca de la modalidad de arrastre de fondo en determinadas zonas del litoral de Cataluña en 2011.	García, A., Esteban, A.	SGM
Informe sobre petición de evaluación stock jurel de Canarias para fijación de TAC en 2011.	García, T.	SGM
Informe sobre "solicitud informe sobre proyecto de Orden por la que se modifica la Orden ARM/3536/2009 de 23 de diciembre, por la que se establece un plan de pesca del voraz en determinadas zonas del Estrecho de Gibraltar y se hace pública una relación de buques autorizados a ejercer esta pesquería.	Gil, J.	SGM
Observaciones sobre excepciones, distancias y profundidades mínimas reglamento (CE) 1967/2006 apartado 5 artículo 13 de medidas técnicas del Mediterráneo. Arte de cerco. Herradura (Almuñécar), Salobreña, Calahorra etc	Giráldez, A.	SGM
Informe sobre petición de la Federación de Cofradías de Castellón. Modificación Reglamento Pesca.	Giráldez, A.	SGM
Solicitud de información sobre propuesta de orden de veda para la flota de cerco de la Región de Murcia durante diciembre 2010 y enero 2011.	Giráldez, A.	SGM
Solicitud de información sobre modificación de la veda de cerco para la flota del puerto de Arenys de Mar.	Giráldez, A.	SGM
Solicitud de información sobre Proyecto de Orden Ministerial por el que se regula la pesca de cerco en el Mediterráneo.	Giráldez, A.	SGM
Excepciones, distancias y profundidades mínimas Reglamento de Medidas Técnicas del Mediterráneo.	Giráldez, A.	SGM
Informe sobre capturas de sardina y boquerón en el Mediterráneo y abundancia del atún rojo.	Giráldez, A. y de la Serna, J.M .	CEPESCA
Informe sobre solicitud de la Junta de Andalucía de establecimiento de una veda para la captura de pulpo en aguas exteriores del litoral mediterráneo.	González Aguilar, M.	S.G.M.
Informe sobre solicitud de una excepción para período de actividad de la flota de arrastre con base en los puertos de Santa Pola y Villajoyosa.	González Fernández, A.	SGM
Desembarcos y descartes por marea en la flota española de arrastre en la división ICES Va (P. Recuperación Bacalao).	González Herraiz I. y Jon Ruiz (AZTI).	SGM

5.2 Informes relevantes de asesoramiento

Materia	Autores	Unidad solicitante
Respuesta Fallos Transmisión Datos.	González Herraiz, I. (coord)	SGM, DG MARE
Informe y Datos P.Recuperación HKE y NEP.	González Herraiz, I. y Gómez Suárez, F.	SGM
Informe Comentarios sobre los Requerimientos de Datos de la STECF.	González Herraiz, I. y González Aguilar, M.	DGMARE (UE)
Informe Ranking Metiers ICES 2009 para la corrección de la Propuesta PN 2011-2013.	González Herraiz, I., Armesto, A. y Gómez Suárez, F.	SGM, DGMARE
Informe Anual de la Encomienda de Gestión entre la Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura (DGRPA-SGM) y el Instituto Español de Oceanografía, para el seguimiento de las pesquerías del Atlántico Norte y su impacto en los Ecosistemas Marinos Vulnerables del área de NAFO.	González Troncoso, D., Casas, J.M.	SGM y a la Dirección del IEO
Informe sobre la postura española sobre el documento OSPAR "Advice Document on GES 7 -Hydrographical conditions" solicitado por el MARM, Encomienda Estrategia Marina 18/03/2011	González-Pola, C. M.	MARM
Informe a la solicitud de autorización para establecer una veda temporal para uso de redes de enmalle fijas de fondo desde el 1 de noviembre de 2011 al 31 de enero de 2012, en Formentera (Baleares).	Goñi, B, y Mallol, S.	SGM
Informe a la propuesta de plan de gestión de la pesca de artes menores del Maresme (Barcelona).	Goñi, B, y Mallol, S.	SGM
Escrito de solicitud de petición de datos a la SGM para la participación del IEO en el NWWG. Necesidad de mejora de los datos oficiales de capturas de gallineta facilitados por la SGM para el NWWG 2011.	Guijarro, E.	SGM
Información científica sobre la presencia de ecosistemas marinos vulnerables - Reglamento (CE) 734/2008- en el área CECAF.	Hernández González, C. y González Jiménez, F.J.	SGM
Comentarios al documento "Evaluación de los efectos del proyecto cuyo trazado atraviesa la Zona Económica Exclusiva Española frente a las costas de Canarias y Galicia (proyecto cable submarino fibra óptica ACE).	Hernández González, C., Gil, J.	SGM
Posters sobre las jornadas de los ecosistemas marinos vulnerables.	Iglesias, S.	SGM
Estudio previo para la protección y ordenación, y determinación de una reserva de pesca en el área marítima de los términos municipales de Calahonda y Castell de Ferro, en la provincia de Granada.	Laiz, R.	Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía
Información enviada a la Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries (DGMARE) de la Comisión Europea de las variables biológicas muestreadas (talla, peso, sexo, madurez y edad) anualmente de los gallos (<i>Lepidorhombus whiffiagonis</i> y <i>L. boscii</i>) y los rapes (<i>Lophius piscatorius</i> y <i>L. budegassa</i>) para el Informe anual del programa de recopilación y gestión de datos de España (PNDB) del año 2010.	Landa, J.	DGMARE
Informe enviado a la Directorate General for Maritime Affairs and Fisheries (DGMARE) de la Comisión Europea sobre Lack of data submission in 2010 del 23/03/2011 (Ref. ARES 2011 317510), en relación con fallos en la remisión de datos a los grupos de trabajo de evaluación de especies del ICES, en el marco de la recogida de datos. Data Collection Framawok.	Landa, J.	DGMARE)

Materia	Autores	Unidad solicitante
Spain Progress Report on cetacean research 2010-2011 para la Comisión Ballenera Internacional (CBI)	Lens, S.	Comisión Ballenera Internacional (CBI)
Informe de asesoramiento sobre la reunión del Comité Científico de la CBI	Lens, S.	SGM
Informe Ejecutivo de las Reuniones de los Subcomités de la CBI	Lens, S.	SGM
Informe sobre los recursos pesqueros de Somalia. Información de 1991 por el arrastrero Geminis.	López Abellán, J.L.	SGM
Documentación relativa a actividades y análisis realizados sobre ecosistemas marinos vulnerables en aguas de la CCRVMA y SEAFO.	López Abellán, J.L.	SGM
Informe sobre proyecto actualización del plan director de infraestructuras del puerto de Las Palmas.	López Abellán, J.L.	SGM
Informe de evaluación de impacto - pesca en la CCRVMA. Informe de evaluación de impacto que España debe adjuntar a las solicitudes de pescas exploratorias en el área de la CCRVMA.	López Abellán, J.L.	SGM
Data-scientific observation-argos froyanes 88.1 - 88.2 - 2010/ 2011. CCAMLR Scientific Observer Cruise Report, versión 2011.	López Abellán, J.L.	SGM
Informe de la 11ª reunión del Grupo de Trabajo permanente sobre la capacidad de la flota, de la Comisión interamericana del Atún Tropical (CIAT).San José, Costa Rica, del 26 al 28 de Abril del 2011.	López Abellán, L., Ariz, J., Segura, C.	SGM
Informe sobre proyecto actualización del plan director de infraestructuras del puerto de Las Palmas.	López Laatzén, F.	SGM
Encomienda de gestión entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Análisis preliminar de las características esenciales del medio marino. Anexo 5. ESMARES	López-Jurado, J.L., Acosta, J., Gómez, M., Druet, M., Arrese, B., Benedicto, J., Campillo, J.A., Deudero, S., Guitart, C., Martínez Gómez, C., León, V.M.	MARM
ICES Zooplankton Status Report, ICES CRR No 307 Mayo 2011	López-Urrutia, A.	SGM
Informe sobre actividades y resultados de la Encomienda de Gestión de la S.G.M. al Instituto Español de Oceanografía para el estudio del stock este de atún rojo (Thunnus thynnus), Atlántico este y mar Mediterráneo, empleando las almadrabas españolas como observatorios científicos.	Macías, A. e Investigadores del C.O. de Málaga, C.O. Santander, C.O: A Coruña, UCA y UV.	SGM (MARM)
Informe sobre Recopilación de información existente sobre el estado de la contaminación en la zona litoral de Cabo de Palos a Cartagena. A petición de la Autoridad Portuaria de Cartagena	Martínez Gómez, C.	SGM
Informe sobre el estado de los recursos STECF. Review of Scientific Advice for 2011. Consolidated Advice on Stocks of Interest to the European Community. STECF-SG-ECA/ RST-09-03	Martínez Portela, J.	STECF
Informe sobre Ecosistemas Marinos Vulnerables en aguas internacionales del Atlántico Sudoccidental y de las posibles interacciones con las actividades pesqueras	Martínez Portela, J.	SGM
Información pesquera en el entorno de la Reserva Marina de Punta de La Restinga Mar de Las Calmas (El Hierro). Periodo 2003-10. Instituto Español de Oceanografía, Centro Oceanográfico de Canarias.	Martín-Sosa, P., S. Cansado, C. Boza, J.G. González-Lorenzo, J.M. Falcón y N. Villegas	SGM

5.2 Informes relevantes de asesoramiento

Materia	Autores	Unidad solicitante
Informe sobre el proyecto de Orden sobre actualización de la regulación del buceo en la reserva marina de Tabarca.	Mas, J.	SGM
Observaciones a solicitud de informe sobre autorización de vertido en el mar de materiales procedentes de dragado del puerto de Denia.	Mas, J.	SGM
Observaciones a la propuesta de orden por la que se regula la actividad de buques de arrastre de fondo que operan en caladeros lejanos del Golfo de León. Informe sobre el proyecto de orden que regula la actividad de los buques	Massuti, E.	SGM
Informe sobre el escrito remitido por el Gobierno de Baleares, relativo a una serie de consideraciones del listado de especies del anexo I del Real Decreto 314/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores.	Massuti, E.	SGM
Informe sobre el estudio de impacto ambiental del proyecto de interconexión eléctrica Menorca-Mallorca (Red Eléctrica de España, mayo 2011),	Massuti, E.	Área de Industria y Energía de la Delegación del Gobierno en Baleares
Informe sobre el proyecto de orden por la que se regula la pesquería de especies demersales en caladeros lejanos del Golfo de León.	Massuti, E., Quetglás, A.	SGM
Informe versión 2. Sobre anteproyecto para el estudio del cercenamiento de aletas de tiburón en la flota palangrera de superficie. Corte de las aletas y su desembarco, uso y desembarco de los cuerpos.	Mejuto, J.	SGM
Comentarios a requerimiento SGM sobre SWO del Índico rev. 2. Mapa veda pez espada propuesta IOTC 2011 (del 1 agosto al 1 septiembre).	Mejuto, J.	SGM
Verificación de capturas acuerdos de pesca UE/terceros países 2010.palangreros.texto sobre aspectos más relevantes con cada acuerdo-buque y listado de verificaciones en: 1. Acuerdo, 2. Buque, 3. Mes, 4. Especie, 5. Suma	Mejuto, J.	SGM
Documento sobre CFO presentado por el IEO a la Reunion de Tiburones.Del 13 al 14 mayo 2011 en La Jolla.	Mejuto, J.	SGM
Tarea II Índico SWO-II, palangre de superficie de pez espada 2010 océano Índico.	Mejuto, J.	SGM
Tarea II Pacífico-CIAT SWO-II superficie, año 2010. Palangre superficie pez espada 2010. Pacífico	Mejuto, J.	SGM
Tareas II Atlántico y Mediterráneo, SWO-II superficie, año 2010.	Mejuto, J.	SGM
Tarea II Pacífico-WCPFC SWO superficie, año 2010. Estimaciones científicas realizadas en formato de "tarea II de: pesquería de palangre de superficie de pez espada año.	Mejuto, J.	SGM
Estimaciones preliminares de Tarea I (Capturas Totales Anuales, por Especie-Arte-Area) de las especies del ámbito.	Mejuto, J.	SGM
Estimaciones científicas de capturas ("Tarea I") de las pesquerías españolas de túnidos y especies afines de los diferentes océanos, Atlántico y Mediterráneo (ICCAT), Índico (CTOI) y Pacífico (CIAT).	Mejuto, J.	SGM

Materia	Autores	Unidad solicitante
Respuesta a solicitud datos IOTC 2010 de la Comisión Europea.	Mejuto, J.	SGM
Reporting requirements under recommendation 10-10 on scientific observer programmes: flota cerco tropical atlántico, flota palangre superficie mediterráneo, flota palangre superficie atlántico.	Mejuto, J.	SGM
Informe sobre la pesquería de pez espada. Anexo adjunto documentación sobre la preparación de datos científicos de la pesquería española de pez espada (<i>Xiphias gladius</i>) en las regiones del Pacífico, con especial referencia a los años más recientes.	Mejuto, J.	SGM
Informe sobre características biológicas de especies del anexo II, RD 347/2011. Túnidos La Coruña.	Mejuto, J.	SGM
Informe anual de UE-España 2010-2011 revisado. Programa de túnidos y especies afines (pelágicos oceánicos).	Mejuto, J.	SGM
Encomienda de gestión entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. 3º informe de actividades (cumplimiento del programa MEDPOL) del anexo 3 ESMAREU.	Mercado, J.M.; Yebra, L ; Cortés D.	MARM
Encomienda de gestión entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. 4º informe de actividades (cumplimiento del programa MEDPOL) del anexo 3 ESMAREU.	Mercado, J.M.; Yebra, L ; Cortés D.	MARM
Encomienda de gestión entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. 5º informe de actividades (cumplimiento del programa MEDPOL) del anexo 3 ESMAREU.	Mercado, J.M.; Yebra, L ; Cortés D.	MARM
EcoAnchoa-Asturias 2010: Informe de las actividades realizadas por el Centro Oceanográfico de Gijón.	Nogueira, E., R. González-Quirós, C. González-Pola, I. Reguera	Dirección General de Pesca, Consejería de Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias.
Informe sobre el proyecto ganador del concurso público mediante la resolución de 23 de mayo de 2011 de la Viceconsejería de Pesca del Gobierno de Canarias sobre el otorgamiento de una concesión acuícola a la empresa Viveros del Mar Arguineguin.	Pascual, P.	SGM
Stocks of small pelagic exploited by european fleet under fisheries partnership agreements signed with Morocco and Mauritania.	Pascual, P.	STECF
Informe sobre el estado de explotación y recomendaciones para la gestión de los principales recursos de interés para las flotas españolas en el atlántico nordeste. Año 2010. Basado en los informes del Advisory Committee (ACOM).	Pereiro, J.	SGM, CEPESCA
Informe sobre los Muestreos de Descartes realizados a bordo de la Flota Comercial de Arrastre Española que operó durante el año 2010 en la zona VIa del ICES.	Pérez Contreras, N.	MARM
Informe sobre la biología de la merluza: Periodo de Puesta y Madurez en el Golfo de Cádiz.	Piñeiro, C., M. Saínza, y L. Silva	Junta de Andalucía

5.2 Informes relevantes de asesoramiento

Materia	Autores	Unidad solicitante
Informe sobre las características biológicas de la merluza europea (<i>Merluccius merluccius</i> , L. 1758) en el litoral atlántico español.	Piñeiro, C., Saínza, M.	Junta de Andalucía
Informe sobre proyecto de Orden por la que se regula la pesquería de especies demersales en caladeros lejanos del Golfo de León	Quetglas, A.	SGM
Etudes biologiques des espèces développées par l'IEO dans la région du CCLME.	Ramos, A., M.T.G. Santamaría, M.E. Quintero, C. Hernández, P. Pascual, L. López-Abellán, P. Martín-Sosa, I. Sobrino, E. García-Isarch y L. Fernández.	FAO-CCLME
Références bibliographiques (production IEO-CCLME région).	Ramos, A., M.T.G. Santamaría, M.E. Quintero, C. Hernández, P. Pascual, L. López-Abellán, P. Martín-Sosa, I. Sobrino, E. García-Isarch y L. Fernández.	FAO-CCLME
Campagnes del IEO dans la Zone CCLME.	Ramos, A., M.T.G. Santamaría, M.E. Quintero, C. Hernández, P. Pascual, L. López-Abellán, P. Martín-Sosa, I. Sobrino, E. García-Isarch y L. Fernández.	FAO-CCLME
Informe remitido a Stolt Sea Fram de las actividades de asesoramiento realizadas en mayo de 2011	Rasines, I.	Stolt Sea Fram
Informe sobre las preguntas del Grupo Parlamentario Popular en el congreso en relación con la regulación de biotoxinas marinas en los bivalvos.	Reguera, B.	MARM
Informe sobre las preguntas del Grupo Parlamentario Popular en el congreso en relación con la regulación de biotoxinas marinas en los bivalvos. D/11/2010 y 08/02/2011	Reguera, B.	MARM
Informe sobre MCWG	Rodríguez Puente, C.	SGM
Formularios ICCAT mediterráneo. Formularios de ICCAT correspondientes a las tareas I y II: capturas españolas, y distribuciones de tallas y esfuerzo de especies de túnidos del Mediterráneo, realizadas por las flotas españolas en 2010.	Rodríguez-Marín, E.	SGM
Informe sobre protocolo de muestreo de entrada en granjas de atún rojo atlántico.	Rodríguez-Marín, E.	SGM
Informe sobre la discrepancia entre la declaración de pesos medios enjaulados en la granja anexa a la almadraba Ensenada de Barbate y el resto de almadrabas operativas.	Rodríguez-Marín, E.	SGM
Informe sobre Orden ARM/¿/2010 por la que se regula la pesquería de atún rojo en el Atlántico Oriental y Mediterráneo.	Rodríguez-Marín, E. ; J. Ortiz, D. Macías, J.M. de la Serna.	SGM
Informe Solicitud de información a la pregunta parlamentaria 68.112, sobre la idoneidad de realizar una zona de protección para el atún rojo en aguas de Baleares.	Rodríguez-Marín, E. ; J. Ortiz, D. Macías, J.M. de la Serna	MICINN
Informe sobre especies denominadas de "protección diferenciada" sobre su "estado biológico" y "época de desove y cría", en relación al Real Decreto 347/2011, de 11 de marzo, por el que se regula la pesca marítima de recreo en aguas exteriores.	Rodríguez-Marín, E. ; J. Ortiz, D. Macías, J.M. de la Serna	SGM
Informe Anual de U.E.-España, 2010-2011. ANN/011/2010 (UE-España). Sección científica para SCRS-ICCAT 2011.	Rodríguez-Marín, E. ; J. Ortiz, D. Macías, J.M. de la Serna	UE, SGM, SCRS de ICCAT, Dirección IEO

Materia	Autores	Unidad solicitante
Informe asistencia a 33 reunión anual de NAFO. Pesquerías lejanas. Halifax (canadá). Del 19 al 23 de septiembre de 2011.	Sacau, M., González Troncoso, D., González Costas, F., Murillo, J. P	SGM
Report of the Regional Coordination Meeting for Long Distance Fisheries. Subgroup CECAF.	Santamaría, M.T.G. ; A. Sancho, et al	UE
Informe sobre proyecto de Orden por la que se modifica la Orden ARM/2457/2010, de 21 de septiembre.	Silva, L.	SGM
Informe sobre vedas de pulpo en el Golfo de Cádiz.	Silva, L.	SGM
Informe sobre la evolución de los caladeros de chirla en el Golfo de Cádiz correspondiente al periodo diciembre 2010-abril 2011.	Silva, L.	Dirección General de Pesca de la Junta de Andalucía.
Informe sobre Proyecto de Orden por la que se regula el marisqueo desde embarcación con draga hidráulica en el Golfo de Cádiz y se establece un plan de ajuste del esfuerzo pesquero para la flota que opera en dicha modalidad y caladero.	Silva, L.	Dirección General de Pesca de la Junta de Andalucía.
Informe sobre Proyecto de Orden por la que se modifica la Orden ARM/2457/2010, por la que se establece un plan de pesca para la pesquería de arrastre de fondo en el caladero nacional del Golfo de Cádiz.	Silva, L.	SGM
Informe uso de las cosquilleras por la flota marisquera en mauritania: experiencia realizada en el barco de pesca Cidade de Faro.	Sobрино, I.	SGM
Informe 7th session of Intergubernamental coordination Group for the Tsunami Early Warning and Mitigation System in the NE Atlantic, Metitarranean and Connected Seas (ICG/NEAMTWS) Paris, nov 2010.	Tel, E.	IEO
Encomienda de gestion entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Directrices para el GIS de las Estrategias Marinas. Anexo 5 ESMARES	Tello, M. O.	SGM
Directrices para el GIS del Proyecto LIFE- INDEMARES (Fundación Biodiversidad).	Tello, M. O.	Fundación Biodiversidad
Integración Bases de Datos Geográficas Multidisciplinares. IEO. Agosto 2011.	Tello, M. O.	
Descripción de la composición específica de los descartes en UO4: Arrastre Litoral de Galicia.	Valeiras, J.	MICINN
Informe Actividades Argo Espana 2010. Argo Steering Team.	Velez, P. J.	SGM
Informe de asesoramiento a la Orden ARM 271/2010 de 10 de febrero, por los que se establecen los criterios para el reparto y la gestión de la cuota de caballa y se regula su captura y desembarque.	Villamor, B.	SGM
Informe sobre los porcentajes de capturas de la flota española de las especies <i>Scomber scombrus</i> (caballa) y <i>Scomber colias</i> (estornino), por la problemática de los TACS y cuotas de la caballa.	Villamor, B.	SGM
Informe Técnico Plan Nacional de Datos Básicos 2010. Biología Pelágicos-Programa ICES.	Villamor, B.	SGM, UE

5.2 Informes relevantes de asesoramiento

Materia	Autores	Unidad solicitante
Informe para el 'Call for Data' de la Unión Europea: Capturas por edad, por arte y área de las especies pelágicas, para el requerimiento del Plan de Recuperación de la merluza y cigala.	Villamor, B.	STECF, UE
Informe sobre Ecosistemas Marinos Vulnerables en aguas internacionales del Atlántico Sudoccidental y de las posibles interacciones con las actividades pesqueras.	Viñas, L.	SGM
Encomienda de gestión entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de actividades del 3º cuatrimestre de 2010. Anexo 4 ESMARCA.	Viñas, L.	MARM
Encomienda de gestión entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de actividades del 2º cuatrimestre de 2010. Anexo 4 ESMARCA.	Viñas, L.	MARM
Encomienda de gestión entre el MARM (DGSCM) y el MCI (IEO) para el asesoramiento científico técnico en las materias de competencia de la DGSCM relativas a programas de seguimiento y evaluación del medio marino. Informe de actividades del 1º cuatrimestre de 2010. Anexo 4 ESMARCA.	Viñas, L.	MARM
Report of the Working Group on Marine Sediments in Relation to Pollution (WGMS).ICES WGMS Report 201. SCICOM Steering Group on Human interactions on Ecosystem.ICES CM 2011/SSGHIE:05	Viñas, L.	SGM
ICES Zooplankton, Cooperative Research Report, Status Report 2008/2009, NO. 307 SPECIAL ISSUE,	Yebera, L.	ICES

5.3 Publicaciones científicas

- Abad Casas, E.; Fernández Llana, M. Carmen; Pérez Contreras, N. 2011. Fish stock assessment incorporating partial information on discards: megrim assessment. ICES Working Group on Methods of Fish Stock Assessment. Vigo (España), 10/10/2011 a 19/10/2011.
- Abad de los Santos, M., López-González, N., Delgado Rodríguez, J., Rodríguez Vidal, J., Rodríguez Vidal, Ruiz Muñoz, F., Cáceres Puro, L.M. 2011. Cartografía y Análisis de Riesgos Geológicos en la Ciudad Autónoma de Ceuta. Colección "Trabajos de Investigación". Editor(es) Instituto de Estudios Ceutíes, 70 pp. (ISBN: 978-84-92627-32-5)
- Abad, E.; Fernández, C.; Pérez, N. 2011. Applying a Bayesian model incorporating discards in the assessment of four-spot megrim (*Lepidorhombus bosci*) Southern stock. Documento de trabajo en: Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrim (WGMM). Copenhagen (Dinamarca), 05/05/2011 a 11/05/2011.
- Abascal, F.J., Quintans, M., Ramos-Cardelle, A., Mejuto, J. 2011. Movements and environmental preferences of the shortfin mako, *Isurus oxyrinchus*, in the southeastern Pacific Ocean. *Marine Biology*, 158 (5): 1175-1184. DOI:
- Abaunza, P., Carranza, J., Landa, J. 2011. Crecimiento de los peces I. Conocer su biología y estructura demográfica. "Año 2011, más de un siglo estudiando la atmósfera y el océano en Cantabria" (AEMET e IEO). Santander, 07/10/2011 a 20/11/2011.
- Abaunza, P., Carranza, J., Landa, J., Ortiz de , V., Villamor, B. 2011. Las migraciones de los peces. Identificación y distribución. "Año 2011, más de un siglo estudiando la atmósfera y el océano en Cantabria" (AEMET e IEO). Santander, 07/10/2011 a 20/11/2011.
- Abaunza, P., Carranza, J., Landa, J., Villamor, B., Rodríguez-Marín, E., Ortiz de , V. 2011. Crecimiento de los peces II. Conocer su biología y estructura demográfica. Exposición sobre Meteorología y Oceanografía "Año 2011, más de un siglo estudiando la atmósfera y el océano en Cantabria" (AEMET e IEO). Santander, España, 07/10/2011 a 20/11/2011.
- Abid, N., T. Ceyhan, L. Kell, V. Ortiz de , C. Palma, P. Peristeraki 2011. Report of the 2010 ICCAT Mediterranean Albacore Data Preparatory Meeting. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66 (5): 1809-1856.
- Acosta, J.J., Vila, Y., Silva, L. Sobrino, I. 2011. Temporal variation of crustacean diversity in the Gulf of Cádiz (SW Spain). World Conference on Marine Biodiversity 2011. Aberdeen (UK), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Acuña J.L.; López-Urrutia A.; Colin S. 2011. Faking Giants: The Evolution of High Prey Clearance Rates in Jellyfishes. *Science*, 333: 1627-1629.
- Agawin, N.S.R.; A. Tovar-Sánchez; L. J. Stal; M. Álvarez; S. Agustí; C. M. Duarte 2011. Low water column nitrogen fixation in the Mediterranean Sea: basin-wide experimental evidence. *Aquatic Microbial Ecology*, 64: 135-147.
- Agudo, L.M. y Sanz, J.L. 2011. Estado del Conocimiento Geomorfológico del Margen Continental Atlántico Africano. *Protection du grand écosystème marin du courant des Canaries – CCLME*. Madrid (España), 01/03/2011 a 03/03/2011.
- Águila, S., M. Sánchez Hernández, P. Castillo Briceño, A. García-Alcázar, J. Meseguer, V. Mulero y A. García-Ayala 2011. Androgens modulates in vitro the activation of professional phagocytes from the bony fish gilthead seabream. *Genomics in Aquaculture*. Heraklion, Creta (Grecia), 14/09/2011 a 17/09/2011.
- Alemaný F, A. García 2011. Bluefin tuna larval ecology studies off Balearic Sea: historical review, ongoing projects and future plans. FRA-CLIoTOP Workshop on "Advancing Comparative Ecological Studies of Early Life History and Recruitment Strategy of Bluefin Tunas and the Related Species, and Effects of Environmental Changes. Shimizu (Japón), 20/09/2011 a 23/09/2011.
- Alemaný F., P. Reglero and A. García 2011. Environmental factors affecting tuna larvae distribution in the Balearic Sea. FRA-CLIoTOP Workshop on "Advancing Comparative Ecological Studies of Early Life History and Recruitment Strategy of Bluefin Tunas and the Related Species, and Effects of Environmental Changes. Shimizu (Japón), 20/09/2011 a 23/09/2011.
- Allman, R., Busawon, D., Golet, W., Hoolihan, J., Luque, P.L., Neilson, J., Rodríguez-Marín, E., Secor, D. 2011. Report of the Atlantic bluefin tuna otolith ageing workshop; Gloucester, Massachusetts, April 7-8, 2011. NOAA, Laboratory Contribution Series 11-09. Gloucester, Massachusetts, Estados Unidos, 07/04/2011 a 08/04/2011.
- Almeda, R., E. Saiz, M. Alcaraz, A. Calbet, L. Yebra. 2011. Ecophysiology of the naupliar stages of the cyclopoid copepod *Oithona davisae*. 5th International Zooplankton Production Symposium. Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.
- Alonso, B., Ercilla, G., Casas, D., Juan, C., Estrada, F., García, M., Vázquez, J.T., Giral, S. & Farran, M. and SAGAS team. 2011. Late Pleistocene and Holocene geochemical record of the most recent turbidite lobe of the Almería Fan (Alboran Sea). 28th IAS Meeting of Sedimentology. Zaragoza (España), 05/07/2011 a 08/07/2011.
- Alot, E., Ortiz de Urbina, J.M., Rodríguez-Marín, E., Gómez, M.J., Rioja, P. Ruiz, M., de la Serna, J.M. and Macías, D. 2011. Some biometric relationships of East Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*). ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(3): 1268-1275.

5.3 Publicaciones científicas

- NAFO. 2011. Report of Scientific Council Meeting. 19-23 Septiembre 2011. NAFO Scientific Council Meeting. Halifax (Canadá), 19/09/2011 a 23/09/2011.
- NAFO. 2011. Report of Scientific Council Meeting. 3-16 June 2011. NAFO Scientific Council Meeting. Braunschweig (Alemania), 03/06/2011 a 16/06/2011.
- NAFO, R. 2011. Report Scientific Council Meeting 1-12 September 2011. NAFO Scientific Council Meeting Sharepoint and WebEx, 01/09/2011 a 12/09/2011.
- Alpoim, R., A. M. Ávila de Melo and D. González-Troncoso 2011. An Assessment of American Plaice (*Hippoglossoides platessoides*) in NAFO Division 3M. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/041. Serial No. N5926.
- Álvarez M.; T. Tanhua; H. Brix; C. Lo Monaco; N. Metzl 2011. Decadal biogeochemical changes in the subtropical Indian Ocean associated with sub-antarctic mode water. *Journal of Geophysical Research-Oceans*, 116: C09016, 13 PP. doi:10.1029/2010JC006475.
- Álvarez, E., López-Urrutia, A., Nogueira, E., Fraga, S. 2011. Assessment of FlowCAM as a tool to estimate the size-structure of plankton samples. *Journal of Plankton Research*, 33 (7): 1119-1133.
- Álvarez-Blázquez B., Peleteiro J.B., Linares F., Pazos-Sieiria G., Pérez-Rial E., Olmedo M. 2011. Nuevas experiencias de sustitución parcial de proteína de origen animal por proteína de origen vegetal en piensos de engorde de besugo (*Pagellus bogaraveo*). *Aquaculture Europe 2011 (EAS)*. Castelldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Amandè, M.J., J. Ariz, E. Chassot, P. Chavance, A. Delgado de Molina, D. Gaertner, H. Murua, R. Pianet, Jon Ruiz. 2011. By-catch and discards of the european purse seine tuna. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers*, 66 (5): 2113-2120.
- Ameneiro, J., Bellas, J., Hernández-Urcera, J., Macho, G., Pérez-Fernández, E., Primo, C., Sangrá, P., Vázquez, E. 2011. Campaña COUPLING10: Resultados preliminares de abundancia y distribución del meroplancton alrededor de las Islas Shetland del Sur, Antártida. VIII Simposio Español de Estudios Polares. Palma de Mallorca (España), 07/09/2011 a 09/09/2011.
- Amores A., Monserrat S., Marcos M., Flexas M.M., Babín R., López-Jurado, J.L. 2011. Temporal variability of hydrographic conditions around the Balearic Islands from two mooring lines. *EGU General Assembly*. Viena (Austria), 07/09/2011 a 09/09/2011.
- Amorim, A., Veloso, V., Rodríguez, F., Fraga, S. 2011. Life-cycle, morphology and phylogeny of species of *Fragilidium* Balech in Western Iberia Peninsula. 9th International Conference on Modern and Fossil Dinoflagellates. Edimburgo (Reino Unido), 28/08/2011 a 02/09/2011.
- Andral B, Galgani F, Tomasino C, Bouchoucha M, Blottiere C, Scarpato A, Benedicto J, Deudero S, Calvo M, Cento A, Benbrahim S, Boulahdid M, Sammari C. 2011. Chemical contamination baseline in the Western basin of the Mediterranean sea based on transplanted mussels. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*. 61(2): 261-271.
- Angélico, MM., P. Díaz, A. Lago de Lanzós, C. Nunes, J. R. Pérez, A. Silva. 2011. Atlanto-Iberian (ICES areas, VIIIc, IXa) sardine spawning biomass estimation through the application of DEPM in 2011. Documento de trabajo en: Working Group on Acoustic and Egg Surveys for Sardine and Anchovy in ICES Areas VIII and IX (WGACEGG). Barcelona (Spain), 19/11/2011 a 25/11/2011.
- Antelo L. T., T. Ordóñez, A. Franco-Uría, J. L. López-Gesteira, M. Fernández-Cañamero, N. Pérez, J. Castro, J. M. Bellido, F. Landeira, A.A. Alonso 2011. Promoting an Optimal Networking of Fishing Actors to Organize a Responsible, Optimal and Sustainable Exploitation of Marine Resources: the FAROS Initiative. *OCEANS'11 IEEE Conference*. Santander (España), 06/06/2011 a 09/06/2011.
- Antonio, I, M. Blanco, A. Pérez Camacho. 2011. Reproductive biology of the pacific oyster *Crassostrea gigas* (Thunberg. 1793) in the ría de Arosa (Galicia, Spain). *World Aquaculture 2011*. Brasil, 06/06/2011 a 10/06/2011.
- Antonio, I., C. Rodríguez, M. Blanco, A. Pérez Camacho. 2011. Comparative culture of the pacific oyster *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793) using cage and rope systems in the ría de Arosa (Galicia, Spain). *World Aquaculture 2011*. Brasil, 06/06/2011 a 10/06/2011.
- Aranda, G., L. Aragón, A. Corriero, C.C. Mylonas, F. de la Gándara, A. Belmonte and A. Medina 2011. GnRH α -induced spawning in cage-reared Atlantic bluefin tuna: An evaluation using stereological quantification of ovarian post-ovulatory follicles. *Aquaculture*, 317 (1-4): 255-259.
- Arijo, S.; Medina, A.; García de la Banda, I.; Lobo, C.; Fumanal, M.; Balebona, M.C.; Moriñigo, M.A. 2011. Expression of serum proteins in Senegalese sole (*Solea senegalensis*) fed with the probiotic *Shewanella putrefaciens* (Pdp11 strain). *Congreso Internacional de Probióticos y Prebióticos*. Kosice (Eslovaquia), 13/06/0011 a 15/06/0011.
- Ariz, J. 2011. Informe de la 11ª reunión del Grupo de Trabajo permanente sobre la capacidad de la flota, de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT). 11ª Reunión del GT de la CIAT sobre capacidad de la flota. San José (Costa Rica), 26/04/2011 a 28/04/2011.

- Ariz, J. 2011. Informe de la reunión conjunta CIAT-WCPFC sobre la zona de solape entre ambas comisiones y de la reunión conjunta de organizaciones regionales de ordenación pesquera (ORPS) de túnidos (Kobe 3). Reunión conjunta OROPs atuneras. Kobe 3. La Jolla (EE.UU.), 11/07/2011 a 14/07/2011.
- Ariz, J. 2011. Informe de la 13ª reunión del grupo de trabajo de túnidos tropicales (WPTT) de la comisión atunera del océano Índico (IOTC). Reunión del Grupo de Trabajo de Túnidos Tropicales de la IOTC. Malé (República de Maldivas), 16/10/2011 a 23/10/2011.
- Ariz, J. 2011. Informe de la 2ª reunión del Comité Científico Asesor de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. 2ª Reunión del Comité Científico Asesor de la CIAT. La Jolla (EE.UU.), 09/05/2011 a 12/05/2011.
- Ariz, J. 2011. Informe de la 2ª Reunión Técnica sobre tiburones realizada por la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT). La Jolla (Estados Unidos), 13/05/2011 a 14/05/2011.
- Ariz, J. 2011. Informe de la 7ª Reunión del Grupo de Trabajo de Ecosistemas y Capturas Accidentales (WPEB) de la Comisión Atunera del Océano Índico (IOTC). IOTC- Grupo de Trabajo de Ecosistemas y Bycatch (WPEB). Malé (Maldivas), 24/10/2011 a 27/10/2011.
- Ariz, J. 2011. Informe de la 81ª Reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. 81ª Reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. Antigua, Guatemala, 27/10/2010 a 01/10/2010.
- Ariz, J. 2011. Informe de la 82ª Reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical (CIAT). 82ª Reunión de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. La Jolla (EE.UU.), 29/06/2011 a 08/07/2011.
- Ariz, J. y A. Degado de Molina 2011. Estado actual de la pesca de túnidos en el Océano Índico occidental para la flota española. Pág. 41-51 en: Instituto Español de Oceanografía, editor(es). Pioneros del Indico 1981-2011. (51 pp.). Madrid (España).
- Ariz, J., A. Delgado de Molina and J.J. Areso. 2011. Statistics of the purse seine Spanish fleet in the Indian Ocean (1990-2010). Documento de trabajo en: Grupo de Trabajo de Túnidos Tropicales de la IOTC. Malé, Maldivas, 16/10/2011 a 23/10/2011.
- Arizcun, M., E. Abellán y A. García-Alcázar 2011. Efecto de la densidad de cultivo y tipo de pienso sobre el crecimiento y la supervivencia del verrugato (*Umbrina cirrosa*). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona) (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Arrizabalaga, H., S. Bonhommeau, C. Brown, G. Díaz, J.-M. Fromentin, W. Ingram, M. Ortiz, P. Pallarés, C. Palma, C. Porch, J. Powers, E. Rodríguez-Marin, G. Scott. 2011. Report of the 2010 ICCAT Bluefin Data Preparatory Meeting (Madrid, Spain – June 14 to 19, 2010). ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(3): 1011-1115.
- Arrizabalaga, H., S. Bonhommeau, C. Brown, S. Calay, G. Díaz, J.-M. Fromentin, L. Kell, A. Kimoto, B. Linton, J.J. Maguire, J. Neilson, M. Ortiz, J. Ortiz de Urbina, P. Pallarés, C. Porch, J. Powers, E. Rodríguez-Marin, G. Scott, J. Walter 2011. Report of the 2010 Atlantic Bluefin Tuna Stock Assessment Session (Madrid, Spain – September 6 to 12, 2010). ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(2): 505-714.
- Ávila de Melo, A., F. Saborido-Rey, D. González Troncoso, M. Pochtar and R. Alpoim 2011. An Assessment of Beaked Redfish (*S. mentella* and *S. fasciatus*) in NAFO Division 3M (With an Approach to the Likely Impact of Recent 3M Cod Growth on Redfish Natural Mortality). NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/026. Serial No. N5911.
- Ayala, M.D., Cal, R., Hernández, J., Blanco, A., López-Albors, O. 2011. Evolución postmortem del tejido muscular en ejemplares diploides y triploides de rodaballo (*Scophthalmus maximus* L.). XIII Congreso nacional de Acuicultura. Castelldefels, Barcelona, España, 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Báez, J.C., García-Barcelona, S., Mendoza, M., Ortiz De Urbina, J.M., Real, R. & Macías, D. 2011. Cory's shearwater by-catch in the Mediterranean Spanish commercial longline fisheries: Implications for conservation. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/053.
- Báez, J.C., J.M. Ortiz De Urbina, R. Real & D. Macías 2011. Cumulative effect of the north Atlantic oscillation on age-class abundance of albacore (*Thunnus alalunga*). Journal of Applied Ichthyology 27(6): 1356-1359. DOI: 10.1111/j.1439-0426.2011.01799.x
- Báez, J.C., R. Real, J.J. Bellido, D. Macías, J.M. de La Serna & J.A. Camiñas 2011. Validating an ecological model with fisheries management applications: the relationship between loggerhead bycatch and distance to the coast. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 91(6): 1381-1383.
- Balbín R., Flexas M.M., López-Jurado J.L., Amores A., Montserrat S., Marcos M., and Ideados Team 2011. Hydrographic conditions and vertical velocities at a front detected at the Soller area during an IDEADOS Project survey. EGU General Assembly. Viena (Austria), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Baldó F., Arias A.M., Drake P. 2011. Los invertebrados marinos del Parque Natural, el tesoro del fangal. Pág. 55-61 en: Díaz Garduño B., Carrasco García A., Gómez Ferrer A., editor(es). Parque Natural Bahía de Cádiz, donde las mareas funden tierra y mar (128 pp.). Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía), Cádiz (España).

5.3 Publicaciones científicas

- Balestra, C., Alonso-Sáez, L., Gasol, J.M., Casotti, R. 2011. Group-specific effects on coastal bacterioplankton of polyunsaturated aldehydes produced by diatoms. *Aquatic Microbial Ecology*, 63: 123-131.
- Bañón, R. J. Valeiras, Á. Armesto, E. Abad 2011. Occurrence of *Ophisurus serpens* (Anguilliformes, Ophichthidae) from Galician waters (NW Spain). *Cybiurn*, 35(2): 157-158.
- Bárcenas, P., López-González, N., Lobo, F.J., Bruque, G., Fernández-Salas, L.M., Macías, J. 2011. Correlation between morphology and surface sediments in the shallow-water areas around the Adra River, northern margin of the Alboran Sea (western Mediterranean Basin). 28th IAS Meeting of Sedimentology. Zaragoza (Spain), 05/07/2011 a 08/07/2011.
- Bartual, A., Valcárcel-Pérez, N., Ortega, M.J., Jiménez, M.P. and González-Gordillo, I. 2011. Spatial distribution of polyunsaturated aldehydes in the Gulf of Cádiz (SW Iberian Peninsula). Fifth European Phycological Congress. Rodas (Grecia), 05/07/2011 a 08/07/2011.
- Beiras, R., Bellas, J., Rial, D., Pérez, S. 2011. Bioensayos ecotoxicológicos para la evaluación de riesgo ambiental en ecosistemas costeros. Pág. 49-58 en: García-Estévez, J.M., Olabarria, C., Pérez, S., Rolán, E., Rosón, G., editor(es). *Métodos y técnicas de investigación marina* (404 pp.). Tecnos, Grupo Anaya, Madrid.
- Beiras J., Bellas J., Tato T., Pérez T. 2011. Probas de toxicidade. Pág. 167-218 en: Beiras, R., Pérez, S., editor(es). *Manual de métodos básicos en contaminación mariña costeira* (224 pp.). Servizo de Publicacións, Universidade de Vigo, Vigo.
- Belcaid, S., J. Gil, J.L. Pérez, O. Kada, J. Baro, A. García 2011. Summary results about the Red seabream fishery of the Strait of Gibraltar joint assessment exercise between Spain and Morocco. Documento de trabajo en: ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep Sea Fisheries Resources. Copenhagen (Dinamarca), 02/03/2011 a 08/03/2011.
- Bellas, J. 2011. Fuentes de contaminación en la Ría de Pontevedra. Orígenes y Evolución. Xornadas Medio Ambientais na Ría de Pontevedra. Poio (España), 09/09/2011 a 30/09/2011.
- Bellas, J., González-Quijano, A., Vaamonde, A., Fumega, J., Soriano, J.A., González, J.J. 2011. PCBs in wild mussels (*Mytilus galloprovincialis*) from the N-NW Spanish coast: Current levels and long-term trends during the period 1991-2009. *Chemosphere*, 85: 533-541.
- Bellas, J., Nieto, O., Beiras, R. 2011. Integrative assessment of coastal pollution: development and evaluation of sediment quality criteria from chemical contamination and ecotoxicological data. *Continental Shelf Research*, 31: 448-456.
- Bellas, J., Paredes, E. 2011. Advances in the cryopreservation of sea-urchin embryos: Potential application in marine water quality assessment. *Cryobiology*, 62: 174-180.
- Bellido Millán J.M 2011. ¿Existe un futuro para la pesca y los mares? *Industrias Pesqueras*, 2015-2016: 36.
- Bellido, J.M., Santos, M.B., Pennino, M.G., Valeiras, X. & Pierce, G.J 2011. Fishery discards and bycatch: solutions for an ecosystem approach to fisheries management? *Hydrobiologia*, 670: 317-333.
- Benedicto, J., Andral, B., Martínez-Gómez C., Guitart, C., Deudero, S., Cento, A., Scarpato, A., Caixach, J., Benbrahim, S., Chouba, L., Boulahdidi, M. and Galgani, F. 2011. A large scale survey of trace metal levels in coastal waters of the Western Mediterranean basin using caged mussels (*Mytilus galloprovincialis*). *Journal of Environmental Monitoring*, 13: 1495-1505.
- Benfield M, H Debes, T Falkenhaus, E Fileman, E Gorokhova, R Harris, L Holste, R Jak, P Licandro, M Lehtiniemi, P Margonski, K Ove Möller, T O'Brien, S Pitois, A Pöllumäe, L Postel, K van Ginderdeuren, P Wiebe, L Yebra 2011. Report of the ICES Working Group on Zooplankton Ecology 2011. Gdynia (Polonia), 25/01/2011 a 28/01/2011.
- Benítez Barrios, V., Nuez de la Fuente, M., Vélez Belchí, P., López Laatzén, F. and Fraile Nuez, E. 2011. Medidas de conductividad, temperatura y presión. En: Enrique Moreno-Ostos, editor(es). *Expedición de Circunnavegación MALASPINA 2010. Libro blanco de Métodos, Técnicas y Procedimientos*. (517 pp.). Universidad de Malaga, Malaga (España).
- Berbardeau Esteller, J., L. Marín Guirao, J.M. Sandoval Gil, J.M. Ruiz. 2011. Photoacclimation and metabolic carbon balance of the invasive green alga *C. racemosa* along a depth gradient. *Scientia Marina*, 75: 803-810.
- Berkovich, N., A. Corriero, N. Santamaria, C.C. Mylonas, C.R. Bridges, R. Vassallo-Aguis, F. de la Gándara, A. Belmonte, K. Mislov, I. Katavic, A. Elizur, I. Meiri-Ashkenazi, H. Gordin and H. Rosenfeld 2011. Endocrine control of puberty in Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*). EAS 2011. Rhode (Greece), 19/10/2011 a 21/10/2011.
- Bernal, A., Olivar, P. and Fernández de Puelles, M.L. 2011. Feeding patterns of *Lampanyctus pusillus* throughout its ontogenetic development in the Western Mediterranean Sea. 35 Annual International Conference on Fish Larvae Ecology. Willington (USA), 22/05/2011 a 26/05/2011.

- Bernal, M., M.P. Jiménez and J. Duarte 2011. Anchovy egg development in the Gulf of Cádiz and its comparison with development rates in the Bay of Biscay. *Fisheries Research* (117-118): 112-120.
- Bernal, M., Stratoudakis, Y., Wood, S., Ibaibarriaga, L., Uriarte, A., Valdés, L. and Borchers, D. 2011. A revision of the daily egg production estimation methods, with application to Atlanto-Iberian sardine 1: daily spawning synchronicity and egg mortality estimates. *ICES Journal Of Marine Science*, 68: 519-527.
- Bernal, M., Stratoudakis, Y., Wood, S., Ibaibarriaga, L., Valdés, L. and Borchers, D. 2011. A revision of the daily egg production estimation methods, with application to Atlanto-Iberian sardine 2: daily spawning synchronicity and egg mortality estimates. *ICES Journal Of Marine Science*, 68: 528-536.
- Besada, V.; Andrade, J.M.; Schultze, F.; González, J.J. 2011. Comparison of the 2000 and 2005 spatial distributions of heavy metals in wild mussels from the North-Atlantic Spanish coast. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 74: 373-381.
- Besada, V.; Andrade, J.M.; Schultze, F.; González, J.J. 2011. Monitoring of heavy metals in wild mussels (*Mytilus galloprovincialis*) from the Spanish North-Atlantic coast. *Continental Shelf Research*, 31: 457-465.
- Besseau, L., S. Fromentin, D. Coves, M.L. Escande, M. Fuentes, F. de la Gándara, E. Magnanou, A. Ortega, S. Sauzet, C.H. Paulin, G. Boeuf and J. Falcón. 2011. Ontogeny of the visual and neuroendocrine systems in the Atlantic bluefin tuna, *Thunnus thynnus*. EAS 2011. Rhode (Greece), 19/10/2011 a 21/10/2011.
- Birchenough, S. N. R., S. Degraer, H. Reiss, Á. Borja, U. Braeckman, J. Craeymeersch, I. De Mesel, F. Kerckhof, I. Kröncke, N. Mieszkowska, S. Parra, M. Rabaut, A. Schröder, C. Van Colen, G. Van Hoey, M. Vincx y K. Wätjen 2011. Responses of marine benthos to climate change. Pág. 123-146 en: Emory D. Anderson, editor(es). ICES status report on climate change in the North Atlantic (262 pp.). International Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen (Dinamarca).
- Bjarte, B. 2011. Report of the Arctic Fisheries Working Group (AFWG) 2011. Arctic Fisheries Working Group. Hamburgo (Alemania), 28/04/2011 a 04/05/2011.
- Blenckner T, Llope M, Casini M, Möllmann C, Rodríguez-Medina M, Humborg C, Stenseth NC 2011. Baltic Sea ecosystem changes and thresholds. 8th Baltic Sea Science Congress. San Petersburgo (Rusia), 22/08/2011 a 26/08/2011.
- Bode, A., Álvarez-Ossorio, M.T., Miranda, A., López-Urrutia, A., Valdés, L. 2011. Comparing copepod time-series in the north of Spain: spatial auto-correlation of community composition. *Progress in Oceanography*, doi: 10.1016/j.pocean.2011.11.013.
- Bode, A., Anadón, R., Morán, X.A.G., Nogueira, E., Teira, E., Varela, M. 2011. Decadal variability in chlorophyll and primary production off NW Spain. *Climate Research*, 48: 293-305.
- Bode, A., González-Pola, C., Morán, X.A.G., Nogueira, E., Ruiz-Villarreal, M., Varela, M. 2011. Recent decadal variability in climate, oceanography and plankton in the northern Spanish shelf. ICES/NAFO Symposium on the variability of the North Atlantic and its marine ecosystems during 2000-2009. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Bode, A., Hare, J., Li, W.K.W., Morán, X.A.G., Valdés, L. 2011. Chlorophyll and primary production in the North Atlantic. Pág. 77-102 en: Reid, P.C., Valdés, L., editor(es). ICES Status Report on Climate Change in the North Atlantic. (262 pp.). International Council for the Exploration of the Sea, Copenhagen (Dinamarca).
- Bode, A., Varela, M., Prego, R. 2011. Continental and marine sources of organic matter and nitrogen for rías of northern Galicia (Spain). *Marine Ecology-Progress Series*, 437: 13-26.
- Bohoyo, F., Galindo Zaldívar, J., Hernández-Molina, F.J., Maldonado, A., Lobo, F.J., Martos, Y.M., Pérez, L.F., Rodríguez-Fernández, J., Schreider, A.A., Suriñach, E., Somoza, L., Vázquez, J.T. 2011. Evolución geodinámica de pasillos oceánicos en el Mar de Scotia Meridional (Antártida). VIII Simposio de Estudios Polares. Palma de Mallorca (España), 07/09/2011 a 09/09/2011.
- Bohoyo, F., Galindo Zaldívar, J., Hernández-Molina, F.J., Maldonado, A., Martos, Y.M., Lobo, F.J., Rodríguez-Fernández, J., Schreider, A.A., Suriñach, E., Vázquez, J.T. 2011. Southern Scotia Sea Gateways Evolution Since the Oligocene. 11th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Edinburgh (United Kingdom), 10/07/2011 a 15/07/2011.
- Bohoyo, F., Larter, R.D., Galindo Zaldívar, J., Leat, P.T., Maldonado, A., Maestro, A., López-Martínez, J., Barnolas, A., Barragan, A., Bermudez, O., Casas, D., Gomis, D., Hernández-Molina, F.J., Llave, E., Lobo, F.J., Martín-Alfageme, S., Martos, Y.M., Ruano, P., Suriñach, E., Vázquez, J.T. 2011. Proyecto BAT-DRAKE: Compilación de batimetría de alta resolución en el Paso de Drake (Antártida). VIII Simposio de Estudios Polares. Palma de Mallorca (España), 07/09/2011 a 09/09/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Bohoyo, F., Larter, R.D., Leat, P.T., Galindo Zaldívar, J., Ruano, P., Maldonado, A., Lobo, F.J., Martín, Y.M., Maestro, A., Barnolas, A., Barragan, A., Bermudez, O., Casas, D., Llave, E., Martín-Alfageme, S., López-Martínez, J., Gomis, D., Hernández-Molina, F.J., Suriñach, E. Vázquez, J.T. 2011. High-Resolution Bathymetry Data in the Drake Passage (Antarctica): Bat-Drake Project. 11th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Edinburgh (United Kingdom), 10/07/2011 a 15/07/2011.
- Bonnet D, Yebra L, Fonda-Umani, Gorsky G, Mazzochi MG, Fernández de Puelles ML, Siokou-Frangou I, Stemmann L, Vidjak O, Zervoudaki S 2011. Zooplankton of the Mediterranean Sea (ICES Zooplankton Status Report 2008/2009). ICES Cooperative Research Report, 307: 114-115.
- Borrell, Y.; Álvarez, J.; Blanco, G.; Martínez, A.; Herrero, D.; Fernández, C.; Martínez, C.; Cotano, U.; Álvarez, P. & Sánchez, J. 2011. A parentage study using microsatellite loci in a pilot project for aquaculture of the European anchovy *Engraulis encrasicolus*. *Aquaculture*, 310: 305-311.
- Bravo I, Rial P, Hojas E, Vila M, Battocchi C, Riobó P, Rodríguez F 2011. Identificación de distintas fases del ciclo de vida de *Ostreopsis* spp durante un bloom en la playa de Llaveneras. XI Reunión Ibérica sobre Fitoplancton Tóxico y Biotoxinas. Bilbao, España, 30/05/2011 a 01/06/2011.
- Bravo I. 2011. Importancia del ciclo de vida en el estudio de las floraciones algales. International Workshop Harmful Algal Blooms. Puerto Montt, 12/01/2011 a 13/01/2011.
- NAFO (WGFMS-CPRS). 2011. Report of the Fisheries Commission Working Group of Fishery Managers and Scientists on Vulnerable Marine Ecosystems. Working Group of Fishery Managers and Scientists on Vulnerable Marine Ecosystems. Halifax, Canadá, 29/06/2011 a 30/06/2011.
- Cabas I., E. Chaves-Pozo, A. García Alcázar, J. Meseguer, V. Mulero, A. García-Ayala. 2011. Dietary intake of 17 alpha-ethinylestradiol promotes leukocytes infiltration in the gonad of the hermaphrodite gilthead seabream. *Molecular Immunology*, 48: 2079-2086.
- Cabas, I., S. Liarte, A. García-Alcázar, J. Meseguer, V. Mulero y A. García-Ayala. 2011. 17a-Ethinylestradiol alters in vivo and in vitro the cytokine and chemokine expression profile of professional phagocytes from the bony fish gilthead seabream. 8º Congreso de la Asociación Ibérica de Endocrinología Comparada (AIEC). Madrid (España), 05/09/2011 a 07/09/2011.
- Cabas, I., S. Liarte, E. Chaves-Pozo, A. García-Alcázar, J. Meseguer, V. Mulero y A. García-Ayala 2011. Dietary intake of 17a-ethinylestradiol disrupts spermatogenesis on males of the hermaphrodite bony fish gilthead seabream. *Genomics in Aquaculture*. Heraklion, Creta (Grecia), 14/09/2011 a 17/09/2011.
- Cadaveira-Mosquera A, Mosquera S, Reboreda A, Pérez M and Lamas JA 2011. Activation of TREK currents by the neuroprotective agent riluzole in mouse sympathetic neurons. *Journal of Neuroscience*, 31(4): 1375-1385.
- Calleja M.L.; C.M. Duarte; M. Álvarez; R. Vaquer-Sunyer; S. Agustí; G.J. Herndl 2011. Metabolic gases heterogeneity within the upper meters of the ocean surface: observations and consequences. *Accounts of Chemical Research*, 12.
- Calvo-Díaz, A., Díaz-Pérez, L., Suárez, L. A., Morán, X. A. G., Teira, E., Marañón, E. 2011. Decrease in the autotrophic-heterotrophic biomass ratio of picoplankton in oligotrophic marine waters due to bottle enclosure. *Applied and Environmental Microbiology*, 77: 5739-5746.
- Cameron, A. and Askew, N. (eds.). 2011. EUSeaMap 2011. Preparatory Action for development and assessment of a European broad-scale seabed habitat map final report. Informe Científico final del proyecto EUSeamap (EC contract no. MARE/2008/07). Mapas y metodología. Disponible en <http://jncc.gov.uk/euseamap>. Participantes: JNCC, GHI, GEUS, ISPRA, IFREMER, Aquabiota, BLST e IEO.
- Cano, D, J.L. Arteche, A. Lavín, C. Rodríguez, R. Somavilla y M.J. García. 2011. Oceano-meteorological conditions observed during severe storms in the Southern Bay of Biscay. *Oceans 2011*. Santander (España), 06/06/2011 a 09/06/2011.
- Cañas, L., Martínez, A., Fariña, A.C., Sampedro, P. 2011. Morphological and genetic characterization of three anisakid nematode parasites of *Lophius piscatorius* from southwest of Ireland for their use as biological tags in stock identification. VIII International Symposium of Fish Parasites. Viña del Mar (Chile), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Cañas, L., Sampedro, M.P., Fariña, A.C. 2011. Influence of Host Biological Features on Macroparasites of the Two European Anglerfish Species, *Lophius piscatorius* and *Lophius budegassa*, off North Northwest Spain and. *Journal of Parasitology*, 10.1645/GE-2022.1.
- Cañas, L., Sampedro, P., Fariña, A.C., Llevot, M.J. 2011. Spatial Distribution patterns on the three anisakid nematode parasites of anglerfish *Lophius piscatorius* and their potential application in stock identification studies. VIII International Symposium of Fish Parasites. Viña del Mar (Chile), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Carazo I., I. Martín, P. Hubbard, O. Chereguini, E. Mañanos, A. Canário, N. Duncan 2011. Reproductive behaviour, the absence of reproductive behaviour in cultured (G1 generation) and chemical communication in the Senegalese sole (*Solea senegalensis*). 9th International Symposium of Reproductive Physiology of Fish. Cochin (India), 09/08/2011 a 14/08/2011.
- Carazo I., I. Martín, O. Chereguini, Evaristo Mañanos, N. Duncan 2011. The absence of reproductive behaviour in cultures (G1 generation) Senegalese sole (*Solea senegalensis*) explains poor reproductive performance. V Workshop Sole. Faro (Portugal), 05/05/2011 a 08/05/2011.

- Carazo I., I.Martin, O.Chereguini, N.J.Duncan. 2011. Etograma de la reproducción del lenguado senegalés *Solea senegalensis* (Kaup 1858). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Casteldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Carbó-Gorosabel, A., Granja, J.L. Llanes, P., Muñoz-Martín, A., Druet, M., Gómez, M., Martín-Dávila, J., Pazos, A., Catalán, M. and Uri ten Brink 2011. Marine geophysical research helps to assess the seismic hazard at the Hispaniola island. Geophysical Research Abstracts, 13.
- Carbó-Gorosabel, A., Granja, J.L. Llanes, P., Muñoz-Martín, A., Druet, M., Gómez, M., Martín-Dávila, J., Pazos, A., Catalán, M. and Uri ten Brink 2011. Marine geophysical research helps to assess the seismic hazard at the Hispaniola island. American Geophysical Union. Fall Meeting 2011. San Francisco, Estados Unidos. 5 a 9 diciembre 2011.
- Carbonell, A., Guijarro, B., Gaza, M., Ordines, F. 2011. Assessment of red shrimp (*Aristeus antennatus*) exploited by the Spanish trawl fishery (1992–2010): GFCM geographical sub-areas 05 (Balearic Islands). Working Group on stock assessment of Demersal Species. Crete (Grecia), 24/10/2011 a 29/10/2011.
- Cardinale M, Bartolino V, Llope M, Maiorano L, Sköld M, Jacob Hågberg J. 2011. Historical spatial baselines in conservation and management of marine resources. Fish and Fisheries, 12: 289-298.
- Cardoso J.C.R., Laiz-Carrión R., Louro B., Silva N., Canario A.V.M., Mancera J.M., Power D.M. 2011. Divergence of duplicate POMC genes in gilthead sea bream *Sparus auratus*. General and Comparative Endocrinology, 173 (3): 396-404.
- Carro, B., Borrego, J., López-González, N., Grande, J.A., Gómez, T., De la Torre, M.L., Valente, T. 2011. Impact of Acid Mine Drainage on the hydro-geochemical characteristics of the Tinto-Odiel Estuary (SW Spain). Journal of Iberian Geology 37, 87–96 (DOI) 10.5209/rev_JIGE.2011.v37.n1.6.
- Casas, J.M. 2011. Assessment of the International Fishery for Shrimp (*Pandalus borealis*) in Division 3M (Flemish Cap), 1993-2011. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc.11/062 Serial No. N5987.
- Casas, J.M. 2011. Division 3M Northern shrimp (*Pandalus borealis*) – Interim Monitoring Update. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/45 Serial No. N5934.
- Casas, J.M. 2011. Northern Shrimp (*Pandalus borealis*) on Flemish Cap Surveys 2011. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc.11/060 Serial No. N5984.
- Casas, J.M. 2011. The Spanish NE Arctic Cod Fishery in 2010. Documento de trabajo en: Arctic Fishery Working Group. Hamburgo (Alemania), 28/03/2011 a 04/05/2011.
- Casas, J.M. 2011. The Spanish Shrimp Fishery on Flemish Cap (Division 3M) and Division 3L in 2010. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc.11/059 Serial No. N5984.
- Casas, J.M. and D. González-Troncoso 2011. Results from Bottom Trawl Survey on Flemish Cap of June-July 2010. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR 11/021 Serial No. N5904.
- Casas, J.M., E. Román, J. Tuero, E. Marull and G. Ramilo 2011. Northern Shrimp (*Pandalus borealis*, Krøyer) from Spanish Bottom Trawl Survey 2011 in NAFO Div. 3LNO. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc.11/061 Serial No. N5986.
- Casini M, Blenckner T, Möllmann C, Gårdmark A, Lindegren M, Llope M, Plikshs M, Kornilovs G, Stenseth NC 2011. Spatial connectivity and predator spillover affect food-web structure in ecological sinks: the Baltic Sea case. 8th Baltic Sea Science Congress. San Petersburgo (Rusia), 22/08/2011 a 26/08/2011.
- Castillo-Briceño, P., I. Cabas, M. Arizcun, J. Meseguer, V. Mulero y A. García-Ayala 2011. Identification of a b1 integrin isoform with restricted tissue expression in a teleost fish. Reproduction Fertility and Development, 23: 654-664.
- Castro J., M. Marín, G. Costas, E. Abad, A. Punzón, J. Pereiro and A. Vázquez 2011. Atlas de las flotas de pesca españolas de aguas europeas atlánticas. Instituto Español de Oceanografía, editor(es). Madrid, 216 pp.
- Castro, J., A. Pérez-Jiménez, C.E. Trenzado, M. Arizcun, E. Abellán, A.E. Morales, M.C. Hidalgo y G. Cardenete 2011. Determinación de la actividad trípica y quimiotrípica bajo diferentes fotoperiodos en dentón (*Dentex dentex*) y verrugato (*Umbrina cirrosa*). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona) (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Castro, J., A. Pérez-Jiménez, C.E. Trenzado, M. Arizcun, E. Abellán, A.E. Morales, M.C. Hidalgo y G. Cardenete 2011. Variación de la actividad lipásica digestiva en relación al fotoperiodo en dentón (*Dentex dentex*) y verrugato (*Umbrina cirrosa*). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona) (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Castro, J., Marín, M., Pierce, G.J., Punzón, A. 2011. Identification of métiers of the Spanish set-longline fleet operating in non-Spanish European waters. *Fisheries Research*, 107: 100-111.
- Castro, J., Pérez-Jiménez, A., Trenzado, C.E., Arizcun, M., Abellán, E., Morales, A.E., Hidalgo, M.C. y Cardenete, G. 2011. Efecto del fotoperiodo sobre la actividad amilásica digestiva en dentón (*Dentex dentex*) y verrugato (*Umbrina cirrosa*). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona) (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Catalán I. A., A. Tejedor, F. Alemany and P. Reglero 2011. Trophic ecology of Atlantic bluefin tuna *Thunnus thynnus*. *Scientia Marina*, 78: 1545-1570.
- Ceballos-Roa, M. Lozano-Fernández, F. López-Rodríguez, M. J. Campos-Loriz y J. Cano-Pérez 2011. Evolución histórica de los índices de condición de la vieira, *Pecten maximus*, desde 1998 hasta 2007. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels, Barcelona, 21/11/2011 a 25/11/2011.
- Cejas, J.R. 2011. Líneas de trabajo en acuicultura sobre el bocinero (*Pagrus pagrus*). Jornadas "Acuicultura en Canarias: Gestión, Desarrollo e Investigación". S/C de Tenerife (España), 29/09/2011 a 30/09/2011.
- Certain, G., Masse, J., Van Canneyt, O., Petitgas, P., Doremus, G., Santos, M.B. & Ridoux, V. 2011. Understanding the coupling between small pelagic fish and marine top predators using data collected on ecosystem-based surveys. *Marine Ecology-Progress Series*, 422: -23-39.
- Cerviño S., Fernández C., Jardim E., Mehault S. y Saborido-Rey F 2011. Potencial reproductivo y sus efectos sobre los puntos de referencia biológicos del stock sur de la merluza europea. Páginas 315-316 en Saborido-Rey et al., (Eds.) Actas I Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías. Vigo, España. 400 pp. .
- Cerviño, S. R. Domínguez, C. Fernández, E. Jardim, S. Mehault, C. Piñeiro y F. Saborido-Rey 2011. Impact of Southern hake egg production into MSY reference points. Implications for Management. Documento de trabajo en: ICES WGHMM. Copenhague (Dinamarca), 28/03/2011 a 04/05/2011.
- Cerviño, S. R. Domínguez, C. Fernández, E. Jardim, S. Mehault, C. Piñeiro y F. Saborido-Rey 2011. Impact of Southern hake egg production into MSY reference points. Implications for management. Fish Reproduction and Fisheries Conference. Vigo (España), 17/05/2011 a 20/05/2011.
- Cerviño, S. y E. Jardim 2011. Impact of mesh size change on Southern hake stock. Documento de Trabajo en STECF Impact Assessment of multi-annual plans for Southern hake, angler fish and Nephrops. Documento de trabajo en: STECF - EWG 11-07. Hamburgo (Alemania), 28/03/2011 a 04/05/2011.
- Chavance, P., J.-B. Amon Kothias, P. Dewals, R. Pianet, M.-J. Amandé, A. Delgado de Molina and A. Djoh 2011. Statistics on tuna surface fishery's bycatch landed in Abidjan, Côte d'Ivoire, for the 1982-2009 period. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66.
- Chaves-Pozo, E., E. Abellán, A. García-Alcázar, J. Meseguer, M.A. Esteban, A. Cuesta 2011. Implicación de la respuesta citotóxica de dorada (*Sparus aurata*) frente a infecciones con nodavirus. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Chereguini, O., I. Martín, C. Rodríguez, M. Gómez, I. Rasines, P. Martínez 2011. Evolución de la producción de un stock de lenguado senegalés salvaje *Solea senegalensis* adaptado a la cautividad en el Cantábrico. Contribución parental en la descendencia. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Claret A., Guerrero L., Hernández M.D., Aguirre E., Pérez-Rial E., Fernández C., Grau A., Rodríguez C. 2011. Consumers acceptability of wild and farmed sea fish in blind and informed conditions. 9th Pangborn Sensory Science Symposium. Toronto (Canadá), 04/09/2011 a 08/09/2011.
- Claret A., Guerrero L., Peleteiro J.B., Ginés R., Grau A., Hernández M.D., Rodríguez C., Marín I. 2011. Consumers beliefs about farmed and wild sea fish. 9th Pangborn Sensory Science Symposium. Toronto (Canadá), 04/09/2011 a 08/09/2011.
- Claret, A.; Guerrero, L.; Grau, A.; Martínez, I.; Rincón, L.; Aguirre, E.; Hernández, M.D.; Peleteiro, J.B.; Rodríguez-Rodríguez, C. 2011. Conocimiento objetivo y subjetivo de los consumidores españoles sobre el pescado. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Comas-Rodríguez, I., Hernández-Guerra, A., Fraile-Nuez, E., Martínez-Marrero, A., Benítez-Barrios, V.M., Pérez-Hernández, M.D. and Vélez-Belchí, P. 2011. The Azores Current System from a meridional section at 24.5°W. *Journal of Geophysical Research-Oceans*, 116, C09021: 1-9.
- Corgos, A., Bernárdez, C., Sampedro, P., Verísimo, P., Freire, J. 2011. Spatial structure of the spider crab, *Maja brachydactyla* population: Evidence of metapopulation structure. *Journal of Sea Research*, 66: 9-19.
- Corriero, A., F. de la Gándara, C.C. Mylonas, D. Covès, A. Ortega, C.R. Bridges, A. Belmonte Ríos, R. Vassallo-Agius, N. Papandroulakis, H. Rosenfeld, A. Tandler, A. Medina, G. De Metro, C. Fauvel, J. Falcon, K. Sveinsvoll, A. Chysen, S. Deguara, C. de Giorgi and H. Gordin 2011. Progress towards Atlantic bluefin tuna *Thunnus thynnus* domestication: the SELFDOTT project. World Aquaculture 2011. Natal (Brasil), 06/06/2011 a 10/06/2011.
- Cort, J.L., Abascal, F.J., Belda, E., Bello, G., Deflorio, M., de la Serna, J.M., Estruch, V., Godoy, D., Velasco, M. 2011. Tagging manual for the Atlantic-wide research programme on bluefin tuna. International Commission for the Conservation of Atlantic Tunas, editor(es), Madrid (España), 42 pp.

- Cogswell, A., Kenchington E., Lirette, C., Murillo, F.J., Campanis, G., Campbell, N., Ollerhead, N. 2011. Layers utilized by an ArcGIS model to approximate commercial coral and sponge by-catch in the NAFO Regulatory Area. SCR Doc. 11/72. Serial N6002. 50 pages.
- Costas, G., S. Cavallero, S. D'Amelio, L. Paggi, M.T.G. Santamaría, C. Borges, M.J. Santos, M. Khadem 2011. Helminth parasites of the Atlantic chub mackerel, *Scomber colias* Gmelin, 1789 from Canary Islands, Central North Atlantic, with comments on their relations with other Atlantic regions. *Acta Parasitologica*, 56(1): 98-104.
- Costa G., C. Franco, A. Lago de Lanzós, I. Álvarez 2011. Presence of mackerel eggs off the North Spanish coast in 2011. Documento de trabajo en: ICES Working Group on Mackerel and Horse Mackerel Egg Survey. San Sebastian, 11/04/2011 a 15/04/2011.
- Costas G., P. Díaz, A. Lago de Lanzós, C. Franco, E. Tel, I. Álvarez and P. Cubero. 2011. Changes in distribution of eggs of mackerel, horse mackerel and sardine during the spawning peak in the Cantabrian Sea (1995-2010). ICES/NAFO Symposium on the Variability of the North Atlantic and its Marine Ecosystems during 2000-2009. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Costas, D., A. Casal, N. Costoya, L. Rivera, S. Gutierrez-Higuero, B Rincón T. Casal, J. J. Otero, J. Iglesias y F. Rocha 2011. Crecimiento y supervivencia de las paralarvas de pulpo con diferentes dietas durante el primer mes de vida. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Cremades, J., Guerreiro, S., Salinas, J.M. 2011. Acuicultura multitrófica en Galicia basada en macroalgas. Pág. 95-109 en: Vázquez, U., Incera, M., Fernández, R., Maroto, J., editor(es). *Macroalgas en la Acuicultura Multitrófica Integrada Peninsular* (162 pp.). Centro Tecnológico del Mar-Fundación CETMAR, España.
- Cuesta, A., A. García Alcázar, M. Sánchez Hernández, M. Arizcun, M.A. Esteban, J. Meseguer, E. Chaves Pozo 2011. Regulación del patrón de expresión de péptidos antimicrobianos en la gónada de dorada y lubina estimuladas in vitro con nodavirus, bacteria o poly I:C. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Da-Rocha, J.M., M.J. Gutiérrez S. Cerviño y L.T. Antelo. 2011. Gestión de pesquerías: críticas y alternativas. *Matemática*, 7: 1-11.
- De Giorgi, C., C. Pousis, R. Zupa, C. Mylonas, F. de la Gándara, C. Bridges, R. Vassallo-Agius, N. Santamaria, G. De Metrio and A. Corriero 2011. Comparative investigation on the vitellogenic process in wild and reared Atlantic bluefin tuna *Thunnus thynnus* L. World Aquaculture Society 2011. Natal (Brazil), 06/06/2011 a 09/06/2011.
- De Giorgi, C., C.C. Mylonas, C.R. Bridges, N. Santamaria, R. Zupa, C. Pousis, F. de la Gándara, R. Vassallo-Agius and A. Corriero 2011. Comparative investigation of vitellogenesis and spermatogenesis in wild and captive-reared Atlantic bluefin tuna *Thunnus thynnus* (L.). EAS 2011. Rhode (Greece), 19/10/2011 a 21/10/2011.
- De la Calle, M.E., J. Gil, C. Farias, E. González, J.L. Rueda, I. Sobrino 2011. The use of ROV images from the gas pipelines inspection survey in the Strait of Gibraltar area to estimate habitats and its associated benthic-demersal communities. ICES Annual Science Conference. Gdansk (Polonia), 19/09/2011 a 23/09/2011.
- De la Gándara, F. 2011. El sistema VICASS (Video Image Capturing and Sizing System) como medio para la medida de atunes de forma no invasiva. SCRS/2011/189. Madrid (España), 03/10/2011 a 07/10/2011.
- De la Gándara, F., A. Ortega, A. Belmonte and C.C. Mylonas 2011. Spontaneous spawning of Atlantic bluefin tuna *Thunnus thynnus* kept in captivity. EAS 2011. Rhode (Greece), 18/10/2011 a 21/10/2011.
- De la Gándara, F., A. Ortega, A. Belmonte, C.C. Mylonas, J.R. Prieto, F.J. Viguri 2011. Obtención de puestas masivas de huevos de atún rojo (*Thunnus thynnus*) en cautividad, durante 3 años consecutivos. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona), 22/10/2011 a 24/10/2011.
- De La Serna, J.M., Abascal, F. & Godoy, M.D. 2011. Resultados preliminares de las actividades de marcado de atún rojo (*Thunnus thynnus*) realizadas por la Confederación Española de pesca Marítima Recreativa Responsable (CEPRR) con la coordinación científica del Instituto Español de Oceanografía. ICCAT, Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2010/125.
- De La Serna, J.M., Macías, D., Ortiz De Urbina, J.M., Abascal, F. & Rodríguez-Marin, E. 2011. Encomienda de la SGM al IEO para el estudio del atún rojo (*Thunnus thynnus*) del Atlántico este y Mediterráneo empleando las almadrabas españolas como observatorios científicos. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/029
- De la Serna, J.M., M.D. Godoy, I. Olaso, J. Zabala, E. Majuelos, J.C. Báez. 2011. Preliminary study on the feeding of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in the Mediterranean and the Strait of Gibraltar area. ICCAT SCRS 2011/154.
- Del Río, J.L., Portela, J., Acosta, J., Cristobo, J., Parra, S., Muñoz, A. y Patrocinio, T. 2011. Estudio de los Ecosistemas Marinos Vulnerables en el Atlántico Sudoccidental. Jornada de presentación de los proyectos españoles para la investigación de Ecosistemas Marinos Vulnerables en alta mar. SGM-IEO. Madrid (España), 04/04/2011 a 04/04/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Del Río, J.L. y Portela, J. 2011. Principales resultados de las campañas de investigación pesquera ATLANTIS, realizadas en aguas internacionales del Atlántico Sudoccidental. Páginas 255-257 en Saborido-Rey et al., (Eds.). Actas I Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías. Vigo, España. 400 pp. .
- Delgado de Molina, A., Ariz, J., Santana, C. and Sotillo, B. 2011. Analysis of the catch rate of juvenile bigeye (*Thunnus obesus*, Lowe 1839) depending on the depth of the purse seine net used by the tropical fleet. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66 (1): 443-457.
- Delgado de Molina, A., Delgado de Molina, R., Santana, J.C. y Ariz, J. 2011. Datos estadísticos de la pesquería de túnidos de las Islas Canarias durante el periodo 1975 a 2009. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(5): 2009-2018.
- Delgado de Molina, A., Santana, J.C., Ariz, J. y Sabaté, I. 2011. Estadísticas españolas de la pesquería atunera tropical, en el Océano Atlántico, hasta 2009. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(5): 1988-2008.
- Delgado, M, Gairín, JI, Carbó, R, Aguilera, C 2011. Growth of *Octopus vulgaris* (Cuvier, 1797) in tanks in the Ebro Delta (NE Spain): Effects of temperature, salinity, and culture density. *Scientia Marina*, 75: 53-59.
- Delgado, M., J. Gil, J.L. Rueda, I. Sobrino, C. Burgos 2011. Demersal and epibenthic fauna of soft bottoms around mud volcanoes in the gulf of Cadiz. World Conference on Marine Biodiversity. Aberdeen (Escocia), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Deudero S, Alomar C, Miquel Batle J 2011. Assessing substrate addition of offshore wind farms by fractal dimensions. World Congress Marine Biodiversity. Aberdeen (UK), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Deudero S, Ruiz M, Obrador M, Vallespir J, Aparicio A, Alemany X, Box A, Carbonell A, Fernández de Puelles ML, Goñi, E, Jansà X, López-Jurado JL, Massutí E, Mateu G, Mateu-Vicens G, Reñones O, Moranta, J. 2011. Managing marine data: Atlas of marine biodiversity in the Balearic Sea, Western Mediterranean. 14 Congress of Association of Geographic Information Laboratories for Europe. Utrecht, 18/04/2011 a 21/04/2011.
- Deudero S, Ruiz M, Obrador M, Vallespir J, X. Alemany, Antonio Box, A. Carbonell, M.L. Fernández de Puelles, R. Goñi, X. Jansa *et al.* 2011. Sharing data for conservation. Atlas of marine biodiversity in the Balearic Sea. World Congress on Marine Biodiversity. Aberdeen (UK), 04/04/2011 a 04/04/2011.
- Deudero, S., Box, A., Alós, J., Arroyo, N.L., Marbà, N. 2011. Functional changes due to invasive species: Food web shifts at shallow *Posidonia oceanica* seagrass beds colonized by the alien macroalga *Caulerpa racemosa*. *Estuarine Coastal and Shelf Science*, 93(2): 106-116.
- Deudero, S.; Box, A.; Sureda, A.; Tintore, J.; Tejada, S. 2011. Combining stable isotopes and biochemical markers to assess organic contamination in transplanted mussels *Mytilus galloprovincialis*. Pág. - en: , editor(es). *Mussels: Anatomy, habitat and environmental impact*. Nova Science Publishers, Inc., New York.
- Deudero, S.; Tor A, Alomar C, Valencia JM, Sarriera P; Blanco A 2011. Integrated multitrophic aquaculture: Filter feeders bivalves as efficient reducers of wastes derived from coastal aquaculture assessed with stable isotope analyses. Pág. - en: , editor(es). *Aquaculture* (pp.). Intech Open Access Publisher, CROACIA.
- Deudero, S.; Tor A; Díaz D; Mallol S; Goñi R 2011. Isotopic tissue fractionation in captive and wild lobsters *Palinurus elephas* (Fabricius, 1787). 9th ICWL. Bergen (Noruega), 18/04/2011 a 21/04/2011.
- Díaz D, Goñi R et al. 2011. Why spiny lobsters still exist in the Mediterranean? A meta-population approach for *Palinurus elephas*, an ancient overexploited species. 9th International Conference and Workshop on Lobster Biology and Management. Bergen, 19/06/2011 a 24/06/2011.
- Díaz D, Mallol S, Parma A, Goñi R 2011. Decadal evolution of lobster reproductive output from a marine protected area. *Marine Ecology-Progress Series*, 433: 149-157.
- Díaz del Río, G., Ruiz-Villarreal, M., González-Pola, C., Alonso, J., Marcote, D., Cabanas, J.M, Sánchez-Leal, R. and A. Lavin 2011. Variability of currents in N and NW Iberia during the last decade. ICES/NAFO Symposium on the variability of the North Atlantic and its marine ecosystems during 2000-2009. Santander, 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Díaz P., G. Costas, A. Lago de Lanzós, C. Franco and P. Cubero 2011. Characterization of Sardine Spawning Habitat using CUFES in North Atlantic Spanish waters. Fish Reproduction and Fisheries Conference. Vigo, 16/05/2011 a 20/05/2011.
- Díaz, M., Fabelo, N., Martín, V., Santpere, G., Marín, R., Torrent, L., Ferrer, I. 2011. Abnormal lipid composition in lipid rafts from Parkinson's disease frontal cortex. 10th International Conference AD/PD 2011. Alzheimer's and Parkinson's Diseases: Advances, Concepts and New Challenges. Barcelona (España), 09/03/0011 a 13/03/0011.
- Díaz P., M. Santos, A. Lago de Lanzós, C. Franco and A. Uriarte. Preliminary sardine spawning stock biomass estimates at ICES divisions VIIIa,b applying the DEPM in 2011. Documento de trabajo en: ICES Working Group on Acoustic and Egg Surveys for Sardine and Anchovy in ICES Areas VIII and IX. Barcelona (Spain), 21/11/2011 a 25/11/2011.

Domínguez, R., Rideout, D. Garabana, Y. Lambert, J. Morgan 2011. Comparative estimates of fecundity for Greenland halibut from the NW Atlantic using the autodiometric method. FRESH final conference. Vigo (España), 16/05/2011 a 20/05/2011.

Domínguez-Petit R., McDonald P., Coma R., Saborido-Rey F. and Saínza M. 2011. Reproductive potential of *Lepidorhombus boscii* and *Lepidorhombus whiffiagonis*: Implications for management. Reproductive potential of *Lepidorhombus boscii* and *Lepidorhombus whiffiagonis*. Implications for management. IJmuiden (Holanda), 05/11/2011 a 11/11/2011.

Durán Muñoz, P. (on behalf of ECOVUL/ARPA, ATLANTIS, NEREIDA-IEO and RAP-Sur Teams) 2011. Habitat mapping for protection of VMEs in the high-seas: An overview of the studies conducted by the Spanish Institute of Oceanography (IEO) in the Atlantic Ocean. Workshop on management of deep-sea fisheries on the high seas and their impacts on deep-sea ecosystems. Lisboa (Portugal), 03/05/2011 a 06/05/2011.

Durán Muñoz, P. 2011. Pesquerías profundas españolas del Banco Hatton: Polémicas, progresos, cuestiones pendientes y nuevos desafíos. Industrias Pesqueras, 2015-2016: 34-35.

Durán Muñoz, P. 2011. Recent published data on by-catch of vulnerable marine ecosystems (VMEs) indicator taxa: Spanish bottom longline cooperative survey undertaken in 2008 in the Hatton Bank (NE Atlantic). Documento de trabajo en: ICES-NAFO Working Group on Deep-Water Ecology. Copenhagen (Dinamarca), 28/02/2011 a 04/03/2011.

Durán Muñoz, P. 2011. Seabed mapping for protection of vulnerable marine ecosystems in the high-seas: the experience of the Spanish Institute of Oceanography (IEO) in the Atlantic Ocean. TNC-IUCN Workshop. Deep-sea Fisheries Management: Challenges and Opportunities. Arlington. Virginia (EEUU), 18/01/2011 a 20/01/2011.

Durán Muñoz, P. and Sayago-Gil, M. 2011. An overview of cold-water coral protection on the High seas: The Hatton Bank (NE Atlantic) - a case study. Marine Policy, 35: 615-622.

Durán Muñoz, P. y Sayago Gil, M. 2011. La investigación como base de las políticas internacionales de conservación de los ecosistemas profundos en alta mar: Los estudios del Instituto Español de Oceanografía en el Banco Hatton (Atlántico NE). Investigación: cultura, ciencia y tecnología, 5: 13-20.

Durán Muñoz, P., Murillo, F.J., Sayago-Gil, M., Serrano, A., Laporta, M. Otero, I. & Gómez, C. 2011. Effects of deep-sea bottom longlining on the Hatton Bank fish communities and benthic ecosystem, north-east Atlantic. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 91: 939-952.

Durán Muñoz, P., Sayago-Gil, M., Murillo, F.J., Del Rio, J.L., López-Abellán, L.J., Sacau, M., Sarralde, R. 2011. Identificación y protección de los ecosistemas marinos vulnerables en los caladeros de pesca de la flota española de alta mar del océano Atlántico. Investigación: Cultura, ciencia y tecnología, 6: 9-13. Investigación: cultura, ciencia y tecnología, 6: 9-13.

Durán Muñoz, P., Sayago-Gil, M., Patrocinio, T., González-Porto, M., Sacau, M., Murillo, F. J., González, E., Gago, A., and Fernández, G. 2011. Data on deep-sea fishes and benthic invertebrates of the Hatton bank (NE Atlantic): Interactions between bottom trawling and VMEs. Documento de trabajo en: 2011 ICES-NAFO. Working Group on Deepwater Ecology. Copenhagen (Dinamarca), 28/03/2011 a 04/03/2011.

Equipo ECOVUL/ARPA 2011. Cartografía y protección de ecosistemas marinos vulnerables en las pesquerías profundas del Banco Hatton (Atlántico NE): El proyecto ECOVUL/ARPA. Jornada internacional de presentación de los proyectos españoles para la investigación de ecosistemas marinos vulnerables en alta mar. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Madrid (España), 04/04/2011 a 04/04/2011.

Ercilla G., Juan, C., Estrada, F., Casas, D., Alonso, B., García, M., Farran, M., Palomino, D., Vázquez, J.T., Llave, E., Hernández-Molina, F.J., Medialdea, T., Gorini, C., Gensous, B. Tesson, M., Maldonado, A., Ammar, A. & CONTOURIBER and MONTERA teams 2011. A new model for recent sedimentation in the Alboran Sea (SW Mediterranean). 28 th IAS Meeting of Sedimentology. Zaragoza (España), 05/07/2011 a 08/07/2011.

Ercilla, G., Casas, D., Vázquez, J.T., Iglesias, J., Somoza, L., Juan, C., Medialdea, T., León, R., Estrada, F., García Gil, S., Farran, M., Bohoyo, F., García, M., Maestro, A. - ERGAP Project and Cruise Teams 2011. Imaging the recent sediment dynamics of the Galicia Bank region (Atlantic, NW Iberian Peninsula). Marine Geophysical Researches, 32 (1): 99-126.

Ercilla, G., Estrada, F., Juan, C., Hernández-Molina, F.J., Medialdea, T., Casas, D., Alonso, B., Llave, E., Somoza, L., Vázquez, J.T., Palomino, D., El Mounni, B., Arrabiou, S., Ammar, A., Gorini, C., d'Acremont, E., Gensous, B., Tesson, M. 2011. Reappraising the Sedimentation in the Alboran Sea. Bilan et Perspectives des Recherches sur le Domaine Alboran et l'Arc de Gibraltar: impact sur les risques naturels. Tetouan (Marruecos), 27/10/2011 a 28/10/2011.

Escalera, L., Reguera, B., Takishita, K., Yoshimatsu, Y., Koike, K., Koike, K. 2011. Cyanobacterial endosymbionts in the benthic dinoflagellate *Sinophysis canaliculata* (Dinophyceae, Dinophysiales). Protist, 162: 304-314.

Escalera, L., Rodríguez, F., Reguera, B., Rial, P., Riobó, P., da Silva, T. 2011. Variabilidad morfológica, toxinológica y genética de *Dinophysis tripos* (Dinophyceae, Dinophysiales). XI Aula Ibérica sobre Fitoplancton Tóxico y Biotoxinas. Bibao (España), 30/05/2011 a 02/06/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Esteban, A.; Fernández, A. M. 2011. Stock assessment of Red Shrimp *Aristeus antennatus* from the trawl fishery of the GSA 6 Northern Spain 1996-2010. Documento de trabajo en: Working Group on stock assessment of demersal species (GFCM). Chania, Creta (Grecia), 24/10/2011 a 29/10/2011.
- Estrada, F., Ercilla, G., Gorini, Ch., Alonso, B., Vázquez, J.T., García-Castellanos, D., Juan, C., Maldonado, A., Ammar, A., Elabbassi, M. 2011. Impact of pulsed Atlantic water inflow into the Alboran Basin at the time of the Zanclean Flooding. *Geo Marine Letters* 31 (5-6): 361-376 (2011).
- Fabelo, N., Martín, V., Santpere, G., Puig, B., Ferrer, I., Díaz, M. 2011. Severe alterations in lipid composition of frontal cortex lipid rafts from Parkinson´s disease and incidental Parkinson´s disease. *Molecular Medicine*, 17 (9-10): 1107-1118.
- Fabelo, N., Martín, V., Santpere, G., Torrent, L., Ferrer, I., Díaz, M. 2011. Altered lipid composition in brain cortex´s lipid rafts from aged app/ps1 transgenic mice. 10th International Conference AD/PD 2011. Alzheimer´s and Parkinson´s Diseases. Barcelona (España), 09/03/0011 a 13/03/0011.
- FAO 2011. Report of the FAO Workshop on the implementation of the FAO International Guidelines for the management of deep-sea fisheries in the High Seas - Challenges and ways forward. Busán (Republica de Corea), 10/05/2010 a 12/05/2010.
- Fernand, L., LeQuesne, W., Silke, J., Li, B., Silke, K., Pinnegar, J., Fossä, J. H., Morán, X. A. G. 2011. Acidification and its effect on the ecosystems of the ICES Area. Pág. 59-76 en: Reid, P. C., Valdés, L., editor(es). ICES status report on climate change in the North Atlantic , ICES Cooperative Research Report International Council for the Exploration of the Sea 310, Copenhagen (Dinamarca).
- Fernández B., Campillo J.A., Martínez-Gómez C., Benedicto J. 2011. Micronuclei and other nuclear abnormalities in mussels (*Mytilus galloprovincialis*) as biomarkers of cyto-genotoxic pollution in Mediterranean waters. *Environmental and Molecular Mutagenesis*, 52: 479-491.
- Fernández de Puellas, M.L. and Brien T. 2011. Zooplankton trends in an oligotrophic open area of the Balearic Sea: 5th International Zooplankton symposium, Session 8: "Role of zooplankton in biogeochemical cycles". Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.
- Fernández de Puellas, M.L., Isla, A., Scharek, R., Latasa, M., Bode, A., Gregorés, S. 2011. Changes in zooplankton population structure during and after the north-western Mediterranean open sea spring bloom. 5th International Zooplankton Production Symposium. Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.
- Fernández Llana, M.C.; Sampedro Pastor, M.P.; Soto Ruiz, M. 2011. Exploring the use of an index method (AIM) in the context of indicators 3.1.2 and 3.2.2 of Descriptor 3 of the MSFD. ICES Workshop of the Marine Strategy Framework Directive 2 – Descriptor 3. Copenhagen (Dinamarca), 05/10/2011 a 07/10/2011.
- Fernández Peralta, L., Salmerón Jiménez F., Rey Sanz, J. y Puerto González, M. A. 2011. Pesquerías y biología reproductiva de las merluzas negras, *Merluccius senegalensis* Cad. y *Merluccius polli* Cad., en aguas de Mauritania. Página 18 en Saborido et al., (Eds). Actas I Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías. Vigo, España. 400 pp. .
- Fernández Riesco M., Martínez-Pastor F., Herráez M.P., Chereguini O., Robles V. 2011. Vitriification of zebrafish primordial germ cells. 7th Zebrafish Meeting. Edinburgh, Scotland, 07/07/2011 a 09/07/2011.
- Fernández, A. M. 2011. Stock assessment of red mullet *Mullus barbatus* from the trawl fishery off the geographical sub-area Northern Spain (1995-2010). Documento de trabajo en: Working Group on stock assessment of demersal species (GFCM). Chania, Creta (Grecia), 24/10/2011 a 29/10/2011.
- Fernández, R., García-Tiscar, S., Santos, M.B., López, A., Martínez-Cedeira, J.A., Newton, J. & Pierce, G.J. 2011. Stable isotope analysis in two sympatric populations of bottlenose dolphins *Tursiops truncatus*: evidence of resource partitioning? *Marine Biology*, 158: 1043-1055.
- Fernández, R., Santos, M.B., Pierce, G.J., Llavona, A., López, A., Silva, M.A., Ferreira, M., Carrillo, M., Cermeño, P., Lens, S. & Piertney, S.B. 2011. Fine scale genetic structure of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) off atlantic waters of the Iberian Peninsula. *Hydrobiologia*, 670: 111-125.
- Fernández-González, V.; D.E. Fernández-Fernández; L. Viñas-Diéguez; M.A. Franco-Hernández; S. Muniategui-Lorenzo; P. López-Mahía; D. Prada-Rodríguez 2011. PAH content in wild mussel (*Mytilus galloprovincialis*) in coastal areas affected by forest fires. *Aquaculture Europe* 2011. Rhodes, Greece, 18/10/2011 a 21/10/2011.
- Fernández-González, V.; Viñas L.; Franco A.; Fernández-Martínez G.; Fernández-Villarrenaga V.; Muniategui-Lorenzo S.; López-Mahía P.; Prada-Rodríguez D. 2011. Niveles de dioxinas en cenizas de incendios forestales. III Reunion Nacional de Dioxinas, Furanos y compuestos orgánicos persistentes relacionados. Santander (España), 30/06/2011 a 01/07/2011.
- Fernández-Peralta, L., Hernández-González, C., Mançih, K., Meiners, C., Pascual, P., Puerto, M.A., Rey, J. and Salmerón, F. (alphabetical) 2011. Fish Fauna Collection online databases off Mauritania. Marine Fauna Collection of the Centro Oceanográfico de Málaga (CFM-IEOMA). Instituto Español de Oceanografía. www.gbif.es; .

- Fernández-Peralta, L., Puerto, M.A., Salmerón, F. y Rey, J. 2011. Pesquerías de merluza negra en aguas de Marruecos. Documento de trabajo en: Comité Científico de Seguimiento del Acuerdo de Pesca UE-Marruecos. Casablanca (Marruecos), 24/10/2011 a 27/10/2011.
- Fernández-Peralta, L., Rey, J. and Puerto, M.A. 2011. Demersal fish (hake, other finfish and elasmobranchs) stocks exploited by the European fleet under Fisheries Partnership Agreements signed with Morocco, Mauritania and Guinea Bissau. Documento de trabajo en: Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) Plenary Meeting. Scientific Advice for Fisheries Partnership Agreements. 130 pp. Copenhagen (Denmark), 18/07/2011 a 22/07/2011.
- Fernández-Peralta, L., Salmerón, F., Rey, J. y Puerto, M.A. 2011. Reproductive biology of black hakes (*Merluccius polli* and *M. senegalensis*) off Mauritania. *Ciencias Marinas*, 37 (4B): 1-20.
- Fernández-Reiriz, M.J., A. Pérez Camacho, L.G. Peteiro, U. Labarta 2011. Growth and kinetics of lipids and fatty acids of the clam *Venerupis pullastra* during larval development and postlarvae. *Aquaculture Nutrition*, 17: 13-23.
- Fernández-Zapico O., Velasco F., Baldó F., Ruiz-Pico S., Blanco M. 2011. Results on main elasmobranch species captured during the 2001-2010 Porcupine Bank (NE Atlantic) bottom trawl surveys. Documento de trabajo en: ICES Working Group on Elasmobranch Fishes. Copenhagen (Denmark), 20/06/2011 a 24/06/2011.
- Feyjoo, P., Riera, R., Felipe B., Skalli, A., Almansa, E. 2011. Tolerance response to ammonia and nitrite in hatchlings paralarvae of *Octopus vulgaris* and its toxic effects on prey consumption rate and chromatophores activity. *Aquaculture International*, 19: 193-204.
- Fiechter, Jerome; Rose, Kenneth A; Curchitser, Enrique N; Hedstrom, Kate; Bernal, Miguel 2011. Behavioral cues for small coastal pelagic species in the California Current: results from a fully-coupled end-to-end ecosystem model. *Mechanisms of Marine Ecosystem*. Khabarovsk, Rusia, 14/10/2011 a 23/10/2011.
- Figueroa RI, Vazquez JA, Massanet A, Murado MA, Bravo, I. 2011. Interactive effects of salinity and temperature on planozygote and cyst formation of *Alexandrium minutum* (Dinophyceae) in culture. *Journal of Phycology*, 47, 13-2.
- Fonteneau, A and J. Ariz 2011. Report on the 2nd meeting of the IATTC SAC. 2ª Reunión del Comité Científico Asesor de la CIAT. La Jolla (EE.UU.), 09/05/2011 a 12/05/2011.
- Fonteneau, A y Ariz, J. 2011. Tunas, yield per recruit and MSY of longline fisheries, case of the yellowfin stock in the Eastern Pacific ocean. Segunda reunión del Comité Científico Asesor de la Comisión Interamericana del Atún Tropical. La Jolla, California (EE.UU.) 9 a 12 de mayo de 2011.
- Fonteneau, A., J. Ariz, E. Chassot, V. Lucas, A. Delgado de Molina, H. Murua and D. Gaertner. 2011. Note on the 1983-2010 skipjack activities of EU purse seiners in the Indian Ocean. Documento de trabajo en: Grupo de Trabajo de Túnidos Tropicales de la IOTC. Malé, Maldivas, 16/10/2011 a 23/10/2011.
- Fraga S., Rodríguez F., Bravo I., Zapata M. 2011. An approach to the study of bloom dynamics of *Ostreopsis*. International Conference on *Ostreopsis* Development. Villefranche (Francia), 06/04/0011 a 08/04/0011.
- Fraga, S. 2011. Propuesta de una nomenclatura de placas kofoidiana unificada para las Gonyaulacales. XI Reunión Ibérica sobre Microalgas Nocivas y Biotoxinas. Bilbao, 30/05/2011 a 02/06/2011.
- Fraga, S., Rodríguez, F., Caillaud, A., Diogène, J., Raho, N., Marín, I., Zapata, M., Riobó, P., Franco, J.M. 2011. Ciguatera y *Gambierdiscus* en la Macaronesia. XI Reunión Ibérica sobre Microalgas Nociva y Biotoxinas. Bilbao, 30/05/2011 a 02/06/2011.
- Fraga, S., Rodríguez, F., Caillaud, A., Diogène, J., Raho, N., Zapata, M. 2011. *Gambierdiscus excentricus* sp. nov. (Dinophyceae), a benthic toxic dinoflagellate. *Harmful Algae*, 11: 10-22.
- Franco-Vidal, L., Morán, X. A. G. 2011. Relationships between coastal bacterioplankton growth rates and biomass production: Comparison of leucine and thymidine uptake with single-cell physiological characteristics. *Microbial Ecology*, 61: 328-341.
- Fuentes, L., F. J. Sánchez, M. J. Lago, J. Iglesias, G. Pazos, F. Linares 2011. Growth and survival of *Octopus vulgaris* (Cuvier 1797) paralarvae fed on three Artemia-based diets complemented with frozen fish flakes, crushed zooplankton and marine microalgae. *Scientia Marina*, 75 (4): 771-777.
- Fuentes, V.; Straehler-Pohl, I.; Atienza, D.; Franco, I.; Tilves, U.; Gentile, M.; Acevedo, M.; Olariaga, A.; Gil, JM. 2011. Life cycle of the jellyfish *Rhizostoma pulmo* (Scyphozoa: Rhizostomeae) and its distribution, seasonality and inter-annual variability along the Catalan coast and the mar Menor (Spain, NW Mediterranean). *Marine Biology*, 21: 1-20.
- Gaertner, D., Delgado de Molina, A., Ariz, J., Hallier, J-P. and Torres, E. 2011. Exploratory analysis of tagging data to evaluate the benefits of a time-closure area for tropical tunas. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers*, 66(5): 1979-1987.

5.3 Publicaciones científicas

- Gago J. Cabanas J.M., Casas G., Miranda A. 2011. Twelve years(1994-2006) of thermohaline measurements in the continental shelf zone of the NW Iberian peninsula. *Climate Research*, 48: 219-229.
- Galgani, F., Martínez-Gómez, C., Giovanardi, F., Romanelli, G., Caixach, J., Cento, A., Scarpato, A., BenBrahim, S., Messaoudi, S., Deudero, S., Boulahdid, M., Benedicto, J., Andral, B. 2011. Assessment of polycyclic aromatic hydrocarbon concentrations in mussels (*Mytilus galloprovincialis*) from the Western basin of the Mediterranean Sea. *Environmental Monitoring and Assessment*, 172(1-4): 301-317.
- Galimany, E., M. Ramón, I. Ibarrola 2011. Feeding behavior of the mussel *Mytilus galloprovincialis* (L.) in Alfacs Bay (N.W. Mediterranean Sea), a field study. *Aquaculture*, 314: 236-243.
- Galindo Zaldívar, J., Ruano, P., Bohoyo, F., Medialdea, T., Maldonado, A., Rodríguez-Fernández, J., Martos, Y.M., Hernández-Molina, F.J., Suriñach, E., Somoza, L., Vázquez, J.T., Lodolo, E., Schreider, A. 2011. Northeastwards propagation of the western Scotia Sea oceanic spreading along the Terror Bank margin (Drake Passage, Scotia Arc). 11 th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Edinburgh (United Kingdom), 10/07/2011 a 15/07/2011.
- Galindo Zaldívar, J., Bohoyo, F., Hernández-Molina, F.J., Lodolo, E., Maldonado, A., Martos, Y.M., Medialdea, T., Rodríguez-Fernández, J., Ruano, P., Schreider, A.A., Somoza, L., Suriñach, E., Vázquez, J.T. 2011. Estructura del Banco del Terror y edad de la corteza oceánica adyacente del Mar de Scotia occidental: implicaciones en la apertura del Paso de Drake. VIII Simposio de Estudios Polares. Palma de Mallorca (España). 07/09/2011 a 09/09/2011.
- Gancedo, R., Morlán, R., Patiño, B., Fariña, A.C. 2011. Sampling procedures for the proportion estimates of *Lophius piscatorius* and *Lophius budegassa* in the Spanish landings. Documento de trabajo en: WGHMM del ICES. Copenhagen, 05/05/2011 a 11/05/2011.
- Gantner, S., A. Andersson, L. Alonso-Saez y S. Bertilsson 2011. Novel primers for 16S rRNA-based archaeal community analyses in environmental samples. *Journal of Microbiological Methods*, 84: 8-12.
- García A., D. Cortés, J. Quintanilla, F. Alemany, L. Quintanilla, J. M. Rodríguez and T. Ramírez 2011. Climate-induced environmental conditions influencing interannual variability of Mediterranean bluefin (*Thunnus thynnus*) larval growth. FRA-CLIOTOP Workshop on "Advancing Comparative Ecological Studies of Early Life History and Recruitment Strategy of Bluefin Tunas and the Related Species, and Effects of Environmental Changes. Shimizu (Japón), 20/09/2011 a 23/09/2011.
- García A., D. Cortés, J. Quintanilla, F. Alemany, L. Quintanilla, J.M. Rodríguez, T. Ramírez 2011. Interannual larval growth and condition variability of bluefin (*Thunnus thynnus*) consequent with climate-induced environmental changes off the Balearic Sea. FRA-CLIOTOP Workshop on "Advancing Comparative Ecological Studies of Early Life History and Recruitment Strategy of Bluefin Tunas and the Related Species, and Effects of Environmental Changes. Shimizu, Japon, 20/09/2011 a 23/09/2011.
- García A., R. Laiz-Carrión, J.M. Quintanilla, A. Pérez-Torres, P. Reglero, F. Alemany 2011. What can stable isotope studies tell us about early life trophic pathways of top predator larvae? Case study of bullet tuna larvae. FRA-CLIOTOP Workshop on "Advancing Comparative Ecological Studies of Early Life History and Recruitment Strategy of Bluefin Tunas and the Related Species, and Effects of Environmental Changes. Shimizu (Japón), 20/09/2011 a 23/09/2011.
- García de la Banda I., Lobo C., Lucas M.L., Moreno-Ventas X., Mira J.R., Medina-López A., Arijo S., Moriñigo M.A. 2011. *Shewanella putrefaciens* Pdp11 promotes welfare and confers resistance against pathogens on Solea senegalensis juveniles cultured at low and high densities. IV Workshop The Cultivation of Sole. Faro (Portugal), 05/04/2011 a 07/04/2011.
- García de la Banda, I.; Lobo, C.; Lucas, M.L.; Moreno-Ventas, X.; Tapia-Paniagua, S.T.; Medina-López, A.; Arijo, S.; Moriñigo, M.A. 2011. Administración de *Shewanella putrefaciens* Pdp11 en engorde de lenguado senegalés *Solea senegalensis* (Kaup, 1858): efectos inmunológicos. Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefells (Cataluña), 21/11/0011 a 24/01/0011.
- García Estévez, J.M., Iglesias, R., Rodríguez, J., García,N., Hernández-Urcera, J., Cal, R. 2011. Primer registro de *Lepeopheirus thompsoni* (Copepoda: Caligidae) asociado a mortalidad en rodaballo *Psetta maxima*. IXXX Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefells, Barcelona, España, 21/11/2011 a 24/11/2011.
- García Estévez, J.M., Rodríguez, J.J., García, N., Arias, C., Hernández-Urcera, J., Cal, R., Iglesias, R. 2011. *Sinuolinea psettae* n. sp. una nueva especie de mixopodio parásito del rodaballo (*Psetta maxima*). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefells, Barcelona, España, 21/11/2011 a 21/11/2011.
- García García M., S. Liarte, A. García Alcázar, J. Meseguer, V. Mulero, A. García Ayala, E. Chaves Pozo 2011. La Cimetidina, un medicamento humano, afecta la esteroidogénesis de dorada. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefells, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- García García, M., S. Liarte, A. García-Alcázar, J. Meseguer, V. Mulero, A. García Ayala y E. Chaves-Pozo 2011. Cimetidine alters the reproductive physiology of gilthead seabream. *Genomics in Aquaculture*. Heraklion, Creta (Grecia), 14/09/2011 a 17/09/2011.
- García Rodríguez M., Fernández A, y Esteban A. 2011. Biomass response to environmental factors in two congeneric species of *Mullus*, *M. barbatus* and *M. surmuletus*, off Catalano-Levantine Mediterranean coast of Spain: a preliminary approach. *Animal Biodiversity and Conservation*, 34 (1): 113-122.

- García Rodríguez, M., P. Abelló, A. Fernández, and A. Esteban 2011. Demersal assemblages on the soft bottoms off the Catalan-Levante coast of the Spanish Mediterranean. *Journal of Marine Biology*, 2011: 16 pp.
- García Sanz, T, JM Ruiz, M Pérez y M Ruiz 2011. Assessment of dissolved nutrients dispersal derived from offshore fish-farm using nitrogen stable isotope ratios ($\delta^{15}\text{N}$) in macroalgal bioassays. *Estuarine Coastal and Shelf Science*, 91: 361-370.
- García, E., Bellido, J.M., Torres, P., Quintanilla, L., Giráldez, A., Alemany, F., Iglesias, M. González, M. 2011. Anchovy Stock Assessment in the GSA 06 (Northern Spain). Stock Assessment Form CGPM. Documento de trabajo en: Working Group on stock assessment of Small Pelagic Species CGPM. Chania. Creta (Grecia), 24/10/2011 a 29/10/2011.
- García, E., Bellido, J.M., Torres, P., Quintanilla, L., Giráldez, A., Alemany, F., Iglesias, M. González, M. 2011. Sardine Stock Assessment in the GSA 06 (Northern Spain). Stock Assessment Form CGPM. Documento de trabajo en: Working Group on stock assessment of Small Pelagic Species CGPM. Chania. Creta (Grecia), 24/10/2011 a 24/10/2011.
- García, MJ, Tel, E., Molinero, M 2011. Sea level variability on the North and North-West coast of Spain. ICES/NAFO Symposium on the Variability of the North Atlantic and its Marine Ecosystem during 2000-2009. Santander, 14/09/2011 a 17/09/2011.
- García, S., Domingues, P., Hachero-Cruzado, I., López, N., Rosas, C. 2011. Effects of fish hydrolysate (CPSP) on growth and digestive gland lipid composition of *Octopus vulgaris* (Cuvier, 1797) juveniles. *Aquaculture Nutrition*, 17: e825-e839.
- García, S., Domingues, P., Navarro, J.C., Hachero, I., Garrido, D., Rosas, C. 2011. Growth, partial energy balance, mantle and digestive gland lipid composition of *Octopus vulgaris* (Cuvier, 1797) fed with two artificial diets. *Aquaculture Nutrition*, 17(2): e174-e187.
- García-Ayala, A., E. Chaves-Pozo 2011. Immunocytochemistry tools reveal a new research field between the boundaries of immunology and reproductive biology in teleosts. Pág. - en: Dr. Hesam Dehghani, editor(es). *Immunocytochemistry* (pp.). InTech open access publisher.
- García-Cortés, B. A. Ramos-Cartelle and J. Mejuto 2011. Biological observations of silky shark (*Carcharhinus falciformis*) on Spanish surface longliners targeting swordfish in the Pacific Ocean over the period 1990-2011. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 2nd Technical meeting on Sharks of the IATTC, 14-13 May, La Jolla California, USA.
- García-García, L, Ruiz-Villarreal, M. Otero, P. Cobas M., and Bernal, M. 2011. Towards an end2end model for W and N Iberian shelf and slope: modelling the oceanographic conditions affecting the spawning and recruitment of pelagic fish during spring 2007. *Advances in Marine Ecosystem Modelling Research Symposium*. Plymouth (Reino Unido), 27/06/2011 a 30/06/2011.
- García-García, L, Ruiz-Villarreal, M., Otero, P. and M. Bernal 2011. Impacts of circulation patterns on the early stages of small pelagic fish in North and Northwest Iberia. ICES Working Group on Modelling of Physical/Biological Interactions (WGPBI). Pasajes, Guipúzcoa (España), 14/04/2011 a 15/04/2011.
- García-Garrido S., P. Domingues, C. Rosas, D. Garrido, I. Hachero-Cruzado. M.L. Cordero 2011. Efectos de un ayuno prolongado sobre la composición en aminoácidos del manto de *Octopus vulgaris*. XIII Congreso Nacional De Acuicultura. Barcelona, España, 21/11/2011 a 24/11/2011.
- García-Herrero, I., Reis, D., Rodríguez, C., Riera, R., Sykes, A.V., Felipe, B.C., Martín, V., Villamandos, J.E., Almansa, E. 2011. Lipid composition of common octopus paralarvae fed with alternative preys and microdiets. EuroCeph 2011. *Cephalopod Biology Research in the 21st Century - A European Perspective*. Nápoles, Italia, 07/04/0011 a 10/04/0011.
- García-Isarch, E. and Sobrino, I. 2011. Crustacean and cephalopod stocks exploited by the European fleet under Fisheries Partnership Agreements signed with Mauritania and Guinea-Bissau. Documento de trabajo en: Scientific Advice for Fisheries Partnership Agreements requested by the STECF. 24/10/2011 a 29/10/2011.
- García-Isarch, E. and Fernández-Peralta, L., 2011. Demersal stocks of Morocco, Mauritania and Guinea-Bissau. Scientific Advice for Fisheries Partnership Agreements. Scientific, Technical and Economic Committee for Fisheries (STECF) Plenary Meeting 11-02. Copenhagen (Dinamarca), 12/07/2011 a 14/07/2011.
- García-Isarch, E. y Sobrino, I. 2011. Aspectos biológicos de crustáceos decápodos comerciales explotados por la flota europea en aguas de Guinea Bissau. Documento de trabajo en: Segunda Reunión del Comité Científico entre la República de Guinea Bissau y la UE. Bissau, 11-13 de abril de 2011. Bissau (Guinea Bissau), 11/04/2011 a 13/04/2011.
- García-Isarch, E., Pascual, P. and Balguerías, E. 2011. IUU fishing in West Africa: State of knowledge. IUU Fishing meeting. Joint Research Centre (JRC). Ispra (Italia), 16/05/2011 a 14/07/2011.
- García-Isarch, E., Romero, Z. and Sobrino, I. 2011. Fishery and biological information obtained from scientific observations onboard Spanish shrimper vessels in the Mauritanian EEZ during 2010. 5th Joint Scientific Committee RIM-UE. Nouakchott (Mauritania), 12/10/2011 a 14/10/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- García-Isarch, E., Romero, Z., Barro, S. y Expósito, P. 2011. Plan de trabajo: Campañas de observación científica a bordo de la flota marisquera española en aguas de la ZEE de Mauritania. Documento de trabajo en: Reunión para estandarización de metodologías de observación a bordo de buques marisqueros IEO-IMROP. Tenerife (España), 28/04/2011 a 29/10/2011.
- García-Isarch, E., Romero, Z., Barro, S. y Expósito, P. 2011. Programa de observación científica de observadores a bordo de buques marisqueros españoles en la ZEE de Guinea Bissau. Documento de trabajo en: Segunda Reunión del Comité Científico entre la República de Guinea Bissau y la UE. Bissau, (Guinea Bissau), 11/04/2011 a 13/04/2011.
- García-Isarch, E., Romero, Z., Sobrino, I., Expósito, P. and Barro, S. 2011. Fishery and biological information obtained from scientific observations onboard Spanish shrimper vessels in the Mauritanian EEZ during 2010. Documento de trabajo en: 5th Joint Scientific Committee RIM-UE. Nouakchott (Mauritania), 12/10/2011 a 14/10/2011.
- Gil, J., J.J. Acosta, M.M. Soriano, C. Farias, C. Burgos 2011. The Red seabream (*Pagellus bogaraveo*) fishery in the Strait of Gibraltar: ICES Subarea IX updated data. Documento de trabajo en: ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep Sea Fisheries Resources. Copenhagen (Dinamarca), 02/03/2011 a 08/03/2011.
- Gil, J., J.L. Rueda, M. Delgado, C. Burgos, C. Farias, E. González, V. Díaz del Río 2011. The Indemares/Chica Project: A proposal to make habitat mapping and biodiversity inventory in the Gulf of Cádiz. ICES Annual Science Conference. Gdansk (Polonia), 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Gili J.M., Grinyó J., Dominguez-Carrió C., Madurell T., López-González P.J., Zabala M., Sardá R., Lozoya JP., Purroy A., Gori A., Orejas C., Díaz D., Lo Iacono C., Requena S., Viladric N., Rossi S., Ambroso S., Isla E., Bramanti L., Martínez A., Tsounis G. 2011. Unexpected marine biodiversity hotspots in the Western Mediterranean. World Conference on Marine Biodiversity 2011. Aberdeen, Reino Unido, 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Godoy, M.D. & De La Serna, J.M 2011. Actividades de marcado y recaptura realizadas por la Confederación Española de Pesca Recreativa Responsable (CEPRR) en coordinación científica con el Instituto Español de Oceanografía (IEO) en el Mediterráneo (2008-2011). ICCAT SCRS 2011/155
- Goetz, S., Laporta, M., Portela, J., Santos, M.B., Pierce, G. 2011. Experimental fishing with an "umbrella and stone" system to reduce interactions of sperm whales (*Physeter macrocephalus*) and seabirds with bottom-set longlines for Patagonian toothfish (*Dissostichus eleginoides*) on the High Seas of the Southwest Atlantic. ICES Journal of Marine Science, 68: 228-238.
- Goetz, S., Read, F.L., Santos, M.B., Pierce, G.J. 2011. Conflicts between fisheries and cetaceans in Galicia: results of an interview survey with local fishermen. SAFESEA Conference on Bycatch of Cetaceans. Present Scenarios and Mitigation Measures. Viana do Castelo (Portugal), 16/04/2011 a 17/04/2011.
- González C., A. Armesto, E. Román, X. Paz & G. Costas 2011. Changes in length structure and spatial distribution of some demersal species in the Northwest Atlantic (Divs. 3NO and 3L, NAFO Regulatory Area) during the last decade. ICES/NAFO Symposium on the Variability of the North Atlantic and its Marine Ecosystems during 2000-2009. Santander, 10/05/2011 a 12/05/2011.
- González, E., J. Gil, J.L. Rueda, C. Farias, A. Fernández, N. López, L.M. Fernández, V. Díaz del Río, C. Burgos, INDEMARES/CHICA 02/11 team 2011. Habitats and associated benthic-demersal communities of mud volcanoes and adjacent zones in the Gulf of Cadiz (southern Iberian Peninsula). ICES Annual Science Conference. Gdansk (Poland), 19/09/2011 a 23/09/2011.
- González, F., J. Gil 2011. Summary results from the XSA exercise attempted with the Red seabream available data from the Spanish fishery in the Strait of Gibraltar. Documento de trabajo en: ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep Sea Fisheries Resources. Copenhagen (Dinamarca), 02/03/2011 a 08/03/2011.
- González, M., Barcala, E., Pérez-Gil, J.L., Carrasco, M.N. and García-Martínez, M.C. 2011. Fisheries and reproductive biology of *Octopus vulgaris* (Mollusca: Cephalopoda) in the Gulf of Alicante (Northwestern Mediterranean). Mediterranean Marine Science, 12 (2): 369-389.
- González-Costas, F., D. González-Troncoso, G. Ramilo, E. Román, J. Lorenzo, J. M. Casas, C. González, A. Vázquez, and M. Sacau. 2011. Spanish Research Report for 2010. NAFO Scientific Council Summary Document (SCS), NAFO SCS Doc. 11/07 Serial No. N5884.
- González-Gil, S., Pizarro, G., Paz, B., Velo-Suárez, L. y Reguera, B. 2011. Considerations on the toxigenic nature and prey sources of *Phalacrocoma rotundatum*. Aquatic Microbial Ecology, 64: 197-203.
- González Herraiz, I. 2011. Biología y análisis de la pesquería española de cigala (*Nephrops norvegicus*) del suroeste de Irlanda. Tesis Doctoral. Universidad de A Coruña.
- González-Nuevo G., Cabrero A. H., Filgueiras A. V., Gago J., Cabanas. J. M. 2011. Time Series Analysis of Upwelling Index in the NW Iberian Margin from 1900 to 2010. Symposium on the variability of the North Atlantic and its Marine Ecosystems during 2000-2009. Santander. Spain, 09/05/2011 a 14/05/2011.

- González-Ortegón E., Subida M.D., Arias A.M., Baldó F., Cuesta J.A., Fernández-Delgado C., Vilas C., Drake P. 2011. Nekton response to the fresh-water inputs in a Temperate European Estuary with regulated riverine inflow. SCARCE 2nd Annual Conference. Integrated modelling and monitoring at different river basin scale. Madrid (Spain), 28/11/2011 a 29/11/2011.
- González-Quirós, R., Abaunza, P., Bernal, M., Costas, G., Franco, C., Gershunov, A., Iglesias, M., Lago de Lanzós, A., Miranda, A., Nogueira, E., Punzón, A., Riveiro, I., Santos, M. B., Villamor, M. B. 2011. The LOTOFPEL project (2011–2013): An integrative ecosystem analysis of the bi-decadal (1990–2009) dynamics of small-pelagic fishes at the North Iberian shelf. ICES/NAFO Decadal Symposium 2011. Santander (España), 28/11/2011 a 29/11/2011.
- González-Quirós, R., del Árbol, J., García-Pacheco, M. M., Silva-García, A. J., Naranjo, J. M., Morales-Nin, B. 2011. Life-history of the meagre *Argyrosomus regius* in the Gulf of Cádiz (SW Iberian). Fisheries Research, 109: 140-149.
- González-Troncoso, D. and F. González-Costas 2011. New projections from the assessment of the Cod Stock in NAFO Division 3M. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/47. Serial No. N5941.
- González-Troncoso, D. and A. Vázquez 2011. Assessment of the Cod Stock in NAFO Division 3M. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/38. Serial No. N5923.
- González-Troncoso, D., C. González and X. Paz 2011. Biomass and length distribution for Roughhead grenadier, Thorny skate and White hake from the surveys conducted by Spain in NAFO 3NO. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/07. Serial No. N5887.
- González-Troncoso, D., C. González and X. Paz 2011. Yellowtail flounder, redfish (*Sebastes* spp) and Witch flounder indices from the Spanish Survey conducted in Divisions 3NO of the NAFO Regulatory Area. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/06. Serial No. N5886.
- González-Troncoso, D., E. Román, A. Gago and X. Paz 2011. Results for Greenland halibut, American plaice and Atlantic cod of the Spanish survey in NAFO Div. 3NO for the period 1997-2010. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/05 Serial No. N5885.
- Goñi R, Badalamenti F, and Tupper M 2011. Effects of marine protected areas on adjacent fisheries: Evidence from empirical studies. Pág. 74-86 en: J. Claudet, editor(es). Marine Protected Areas: Effects, networks and monitoring – A multidisciplinary approach (392 pp.). Cambridge University Press - Ecology, Biodiversity and Conservation Series, Cambridge.
- Goñi R, Díaz D & Mallol M 2011. Responses of the spiny lobster *Palinurus elephas* to 20 years of protection in a temperate marine reserve. 9th International Conference and Workshop on Lobster Biology and Management. Bergen, 19/06/2011 a 24/06/2011.
- Gori A., Rossi S., Linares C., Berganzo, E., Orejas C., Dale MRT., Gili JM. 2011. Size and spatial structure in deep versus shallow populations of the Mediterranean gorgonian *Eunicella singularis* (Cap de Creus, northwestern Mediterranean Sea). Marine Biology, 158 (8)1721: 1721-1732.
- Gouraguine A., M. Hidalgo, J. Moranta, D.M. Bailey, F. Ordines, B. Guijarro, M. Valls, C. Barberá, A. Quetglas, A. de Mesa. Spatial segregation between deep water elasmobranch species related to biological and environmental factors. 2011. Scientia Marina, 75(4): 653-664.
- Guerra A., M. Portela J., del Río J.L. 2011. Cephalopods caught on the outer Patagonian shelf and its upper and medium slope in relation to the main oceanographic features. Fisheries Research, 109 (2011): 179-186.
- Guerra, A., Portela, J. M., Roura, A., Río J. L. del and Vecchione, M. 2011. Discovering biodiversity: Is there a second species of bush-club squid (Cephalopoda, Batoteuthidae)? 4th International Symposium "Coleoid Cephalopods through time". Stuttgart, Alemania, 06/09/2011 a 09/09/2011.
- Guerra, A., Roura, A., Portela, J. M. and Río J. L. 2011. The large-tuberculate octopus *Graneledone macrotyla* from the Patagonian slope. 4th International Symposium "Coleoid Cephalopods through time". Stuttgart, Alemania, 06/09/2011 a 09/09/2011.
- Guerrero, I.; Claret, A.; Hernández, M.D.; Aguirre, E.; Ginés, R.; Pérez, E.; Grau, A.; Carrasco, J.F.; Fernández, C. 2011. Relación entre el sesgo optimista de los consumidores españoles y su consumo de pescado. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Guijarro B., G. Tserpes, J. Moranta, E. Massutí. Assessment of the deep water trawl fishery off the Balearic Islands (western Mediterranean): from single to multi-species approach. 2011. Hydrobiologia, 670: 67-85. Guijarro B., C. García, E. García, M. González, J.L. Pérez-Gil, P. Torres, A. Esteban, E. Massutí. Issues related to the MEDITS reference list of species. MEDITS Co-ordination meeting. Nantes (Francia), 15-17 Marzo 2011.
- Guijarro B., E. Massutí, M. Valls. Stock assessment of hake (*Merluccius merluccius*) from GSA 05 (Balearic Islands). *GFCM. Sub-Committee on Stock Assessment. Working Group on Stock Assessment of Demersal Species*. Chania, Creta (Grecia), 24-29 octubre 2011.
- Guillén, J., C. Lo Iacono, P. Puig, M. Ribó, M. Ballesteros, A. Palanques, M. Farrán y J. Acosta. 2011. Los campos de dunas de la plataforma continental externa del Ebro: una discusión sobre la potencial explotación de las arenas "relictas". XI Jornadas de Puertos y Costas 68 Nacional. Las Palmas de Gran Canaria (España), 05/05/2011 a 06/05/2011.

5.3 Publicaciones científicas

Guisande, C., P.J. Pascual-Alayón, J. Baro, C. Granado, A. Acuña, A. Manjarrés, P. Pelayo. 2011. Tiburones, rayas, quimeras, lampreas y mixínidos de la costa atlántica de la Península Ibérica y Canarias. Díaz de Santos, España, 262 pp.

Gutiérrez-Rodríguez, A., M. Latasa 2011. Pigment-based measurements of phytoplankton rates. Pág. 472-495 en: Roy, S., Llewellyn, C. A., Egeland, E. S. and Johnsen, G., editor(es). *Phytoplankton pigments: characterization, chemotaxonomy, and applications in oceanography* (784 pp.). Cambridge University Press, Cambridge (UK).

Gutiérrez-Rodríguez, A., M. Latasa, R. Scharek, R. Massana, G. Vila, J. M. Gasol 2011. Growth and grazing rate dynamics of major phytoplankton groups in an oligotrophic coastal site. *Estuarine Coastal and Shelf Science*, 95: 77-87.

Gutiérrez-Rodríguez, A., M. Latasa, S. Agustí, C. Duarte 2011. Distribution and contribution of major phytoplankton groups to carbon cycling across contrasting conditions of the subtropical northeast Atlantic Ocean. *Deep-Sea Research Part I-Oceanographic Research Papers*, 58: 1115-1129.

Guzmán, J.M., R. Cal, Á. García-López, O. Chereguini, K. Kight, M. Olmedo, C. Sarasquete, C. Mylonas, J. B. Peleteiro, Y. Zohar, E. Mañanos Sánchez. 2011. Effects of in vivo treatment with the dopamine antagonist pimozide and gonadotropin-releasing hormone agonist (GnRHa) on the reproductive axis of Senegalese sole (*Solea senegalensis*). *General and Comparative Endocrinology*, 158(2): 235-245.

Hachero Cruzado, I., Herrera, M., Quintana, D., Rodiles, A., Navas, J.I., Lorenzo, A., Almansa, E. 2011. Total lipid and fatty acid composition of brill eggs *Scophthalmus rhombus* L. Relationship between lipid composition and egg quality. *Aquaculture Research*, 42 (7): 1011-1025.

Hammond PS, K. Macleod, L. Burt, A. Cañadas, S. Lens, B. Mikkelsen, E. Rogan, M.B. Santos, A. Uriarte, O. Van Canneyt & J. A. Vázquez 2011. Abundance of baleen whales in the European Atlantic. Documento de trabajo en: International Whaling Commission. , 01/01/2011 a 31/01/2011.

Hendriks, I.E.; Cabanellas-Reboredo, M.; Bouma, T.J.; Deudero, S. & Duarte, C.M. 2011. Seagrass Meadows Modify Drag Forces on the Shell of the Fan Mussel *Pinna nobilis*. *Estuaries and Coasts*, 34(1): 60-67.

Hernández, J., Ayala, M.D., López-Albors, O., Cal, R. 2011. Efecto de la triploidia sobre los parámetros corporales y musculares del rodaballo (*Scophthalmus maximus* L.). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels, Barcelona, España, 21/11/2011 a 24/11/2011.

Hernández-Milian, G., Santos, M.B. & Rogan, E. 2011. Harbour porpoise and bottlenose dolphin in Ireland: diet and interactions with fisheries. ICES Annual Science Conference, Gdansk (Polonia), 19/09/2011 a 23/09/2011.

Hernández-Molina, F.J., Stow, D.A.V, Llave, E., Rebesco, M., Ercilla, G., Van Rooij, D., Mena, A., Vázquez, J.T., Voelker, A. 2011. Deep-Water Circulation: Processes & Products (16-18 June 2010, Baiona): introduction and future challenges. *Geo-Marine Letters* 31 (5/6): 285-300. DOI 10.1007/s00367-011-0261-z

Hernández-Molina, F.J., Stow, D.A.V, Llave, E., Rebesco, M., Ercilla, G., Van Rooij, D., Mena, A., Vázquez, J.T., Voelker, A. (eds.) 2011. Deep-Water Circulation: Processes & Products. *Geo-Marine Letters* 31 (5/6): 285-547.

Hernández-Urcera, J., Lluch, N., Cal, R., Magadán-Mompó, S 2011. The level of apoptosis in leucocytes may modulate the immune response in triploid turbot (*Scophthalmus maximus* L.). *Genomics in Aquaculture International Symposium*. Heraklion, Crete, Greece, 14/09/2011 a 17/09/2011.

Hernández-Urcera, J., Torres, E., Magadán, S., Barreiro, J.D., Barreiro, L., Cal, R., Rotllant, J. 2011. Comparación de la incidencia de malformaciones morfológicas y esqueléticas entre rodaballos (*Scophthalmus maximus* L.) diploides y triploides. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels, Barcelona, España, 21/11/2011 a 24/11/2011.

Hernández-Urcera, J., Vera, M., Magadán-Mompó, S., Pino-Querido, A., Cal, R., Martínez, P. 2011. Development and validation of a molecular tool for assessing triploidy in turbot (*Scophthalmus maximus*). *Genomics in Aquaculture International Symposium*. Heraklion, Crete, Greece, 14/09/2011 a 17/09/2011.

Hernando-Morales, V, Bode, A., Fernández Carrera, A., Martínez-García, S., Álvarez-Salgado, X.A., Varela, M.M., Teira, E. 2011. Spatial and temporal variability of bacterioplankton community structure and function in the North-West Coast of the Iberian Peninsula. ICES/PICES Early Career Meeting. España, 21/11/2011 a 24/11/2011.

Herrera-Rivero I, G Franchy, AV Ariza, L Yebra, S Hernández-León 2011. Zooplankton biomass and indices of grazing, metabolism and growth after a dust deposition event in subtropical waters. 5th International Zooplankton Production Symposium. Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.

Hidalgo M., T. Rouyer, J.C. Molinero, E. Massutí, J. Moranta, B. Guijarro, N.C. Stenseth. Synergistic effects of fishing-induced demographic changes and climate variation on fish population dynamics. 2011. *Marine Ecology Progress Series*, 426:1-12.

Hoolihan, J.P., Luo, J., Abascal, F.J., Campana, S.E., De Metrio, G., Dewar, H., Domeier, M.L., Howey, L.A., Lutcavage, M.E., Musyl, M.K., Neilson, J.D., Orbesen, E.S., Prince, E.D., Rooker, J.R. 2011. Evaluating post-release behavior modification in large pelagic fish deployed with pop-up satellite archival tags. *ICES Journal of Marine Science*, 10.1093/icesjms/fsr024.

- ICES 2011. Report of the Ad hoc Group on Deep-sea Survey (AGDSS). ICES Ad hoc Group on Deep-sea Survey. Copenhagen (Dinamarca), 02/03/2011 a 03/03/2011.
- ICES 2011. Report of the Benchmark Workshop on Roundfish and Pelagic Stocks (WKBENCH 2011). Benchmark Workshop on Roundfish and Pelagic Stocks (WKBENCH 2011). Lisboa, 24/01/2011 a 31/01/2011.
- ICES 2011. Report of the ICES-NAFO Joint Working Group on Deep-water Ecology (WGDEC). ICES/NAFO Joint Working Group on deep-water ecology (WGDEC). Copenhagen (Dinamarca), 28/02/2011 a 04/03/2011.
- ICES 2011. Report of the International Bottom Trawl Survey Working Group (IBTSWG). ICES International Bottom Trawl Survey Working Group. Copenhagen (Denmark), 28/03/2011 a 01/04/2011.
- ICES 2011. Report of the Working Group on Anchovy and Sardine (WGANSA). ICES Working Group on Anchovy and Sardine (WGANSA). Vigo (España), 24/06/2011 a 28/06/2011.
- ICES 2011. Report of the Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History. Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History (WGCEPH). Lisboa (Portugal), 28/02/2011 a 03/03/2011.
- ICES 2011. Report of the Working Group on Mackerel and horse mackerel egg surveys (WGMEGS). Working Group on Mackerel and horse mackerel egg surveys (WGMEGS). San Sebastián, 11/04/2011 a 15/04/2011.
- ICES 2011. Report of the Working Group on the Biology and Assessment of Deep Sea Fisheries Resources (WGDEEP). ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep Sea Fisheries Resources. Copenhagen (Dinamarca), 02/03/2011 a 08/03/2011.
- ICES 2011. Report of the Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE). Working Group on Widely Distributed Stocks (WGWIDE). Copenhagen (Dinamarca), 23/08/2011 a 29/08/2011.
- ICES 2011. Report of the Workshop of National Age Readings Coordinators (WKNARC). ICES Workshop of National Age Reading Coordinators. Boulogne-sur-Mer (Francia), 05/09/2011 a 09/09/2011.
- ICES 2011. Report of the Workshop on Age Reading of European Atlantic Sardine (WKARAS). ICES CM 2011/ACOM:42. REF. PGCCDBS.
- Ieno, E.N., Pierce, G.J., Santos, M.B., Zuur, A.F., Edridge, A. & Saveliev, A.A., 2011. A roadmap to analyse overdispersed sandeel counts in seal scats – Is zero inflation causing it? Pág. 97-121 en: Zuur, A.F., Saveliev, A. & Ieno, E.N., editor(es). Analysis of Zero Inflated Data with R.
- Iglesias, J. 2011. Other species diversification in Europe. In: "Seafarming Tomorrow": Summary document of Aquaculture Europe 2010 (Porto). European Aquaculture Society Special Publications.
- Iglesias, J. 2011. The culture of *Octopus vulgaris* in Spain. World Aquaculture Con. 2011. Brasil, 06/10/2011 a 10/10/2011.
- Iglesias, J., M.J. Lago, J. Otero, R. Cal, F.J. Sánchez 2011. Tamaño de presa óptimo en la primera alimentación de larvas de merluza europea *Merluccius merluccius*. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Isbert W, Montero FE, Fernández M, Lombarte A, Sacanell M, Orejas C 2011. Ophichthids (Ophichthidae: Anguilliformes) within the body cavity of marine fishes: pseudoparasites? Marine Biodiversity Records, 4: 1-4.
- Jadaud A., B. Guijarro, E. Massutí, H. Farrugio. Stock assessment of hake (*Merluccius merluccius*) from GSA 07 (Gulf of Lions). GFCM. Sub-Committee on Stock Assessment. Working Group on Stock Assessment of Demersal Species. Chania, Creta (Grecia), 24-29 octubre 2011.
- Jadaud A., B. Guijarro, E. Massutí, H. Farrugio. Stock assessment of red mullet (*Mullus barbatus*) from GSA 07 (Gulf of Lions). GFCM. Sub-Committee on Stock Assessment. Working Group on Stock Assessment of Demersal Species. Chania, Creta (Grecia), 24-29 octubre 2011.
- Jerez, S. 2011. Cultivo de medregal (*Seriola dumeril*): Situación actual y perspectivas de futuro. Jornadas Acuicultura en Canarias: Gestión, Desarrollo e Investigación. Santa Cruz de Tenerife- Islas Canarias (España), 29/09/0011 a 30/09/0011.
- Jerez, S., Cejas, J.R., Martín, V., Bolaños, A., Rodríguez, D., Lorenzo, A. 2011. Efecto del tipo de alimento y densidad de cultivo en el engorde de *Seriola dumeril*. XIII Congreso Nacional de Acuicultura 2011. Castelldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Jiménez, S., Sarralde, R., López-Abellán, L.J., González-Porto, M. y Barreiro, S 2011. Caracterización biológica de los montes submarinos de la Dorsal de Walvis (Atlántico sureste). Jornada sobre ecosistemas marinos vulnerables en alta mar. Madrid, 04/04/2011 a 24/11/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Jiménez, M.P., F. Ramos, J. Tornero, C. González and R. Sánchez-Leal 2011. Anchovy Spawning Stock Biomass of the Gulf of Cadiz in 2011. Preliminary results. ICES Working Group on Acoustics and Egg surveys for Sardine and Anchovy in ICES areas VIII and IX (WGACEGGS), Barcelona (Spain) 24-28 November 2011
- Jónasdóttir S, J Dutz, M Koski, L Yebra, HH Jakobsen, C Vidouez, G Pohnert, J Nejstgaard 2011. Extensive cross disciplinary analysis of biological and chemical control of *Calanus finmarchicus* reproduction and grazing response to an aldehyde forming diatom bloom in mesocosms. Marine Biology, 158(9): 1943-1963.
- Jurado, A., P. Pascual, E. Hernández, M.T.G. Santamaría, A. Sancho, V. Duque, N. Carrasco. 2011. Mackerels (JAX) landed in Las Palmas. Reunión Internacional "Regional Coordination Meeting for Long Distance Fisheries. Ljubljana (Eslovenia), 11/05/2011 a 11/05/2011.
- Jurado-Ruzafa, A. y M.T.G. Santamaría 2011. Nota sobre el reclutamiento del chicharro *Trachurus picturatus* (Bowdich, 1825) en aguas de Canarias (Carangidae, Perciformes). Vieraea, 39: 219-224.
- Jurado-Ruzafa, A., García-Isarch, E., Sancho, A., Duque, V. y Carrasco, N. 2011. Aspectos biológicos de los cefalópodos comerciales pulpo (*Octopus vulgaris*) y choco (*Sepia* spp) explotados por la flota europea en aguas de Guinea Bissau. Documento de trabajo en: Segunda Reunión del Comité Científico entre la República de Guinea Bissau y la UE. Bissau (Guinea Bissau), 11/04/2011 a 13/04/2011.
- Jurado-Ruzafa, A., M.N. Carrasco, V. Duque, A. Sancho, E. Hernández, P.J. Pascual, M.T.G. Santamaría 2011. Preliminary data on horse Mackerel (*Trachurus* spp) landings from Mauritanian Waters. Mediterranea: Serie de Estudios Biológicos, numero especial: 190-210.
- Kada O., Álvarez F., Giraldez A., Torres P., Najih M.; Fernández I.L., Bernardon M. and Caminas J.A. 2011. Preliminary Analysis for Identification of Priority Species of Small Pelagic Shared Stocks in GSA01 And GSA03 (Alborán Sea). Documento de trabajo en: Working Group on Stock Assessment of Small Pelagic Species CGPM. Chania. Creta (Grecia), 24/10/2011 a 29/10/2011.
- Kell, L.T. P, de Bruyn, M. Soto, H. Arrizabalaga 2011. Evaluation of management advice for north atlantic albacore; linking multifan-cl and LFR. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 65(4): 1486-1497.
- Kell, L.T., P. de Bruyn, M. Soto y H. Arrizabalaga 2011. An example of the use of management strategy evaluation for North Atlantic Albacore; using multifan-CL and FLR. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 65(4): 1498-1506.
- Kenchington, E., Murillo, F.J., Cogswell, A., Lirette, C. 2011. Development of encounter protocols and assessment of significant adverse impact by bottom trawling for sponge grounds and sea pen fields in the NAFO Regulatory Area. SCR Doc. 11/75. Serial N6005. 51 pages.
- Keskin C., F. Ordines, B. Guijarro, E. Massutí. Comparison of fish assemblages between the Sea of Marmara and the Aegean Sea (north-eastern Mediterranean). 2011. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 91(6): 1307-1318.
- Krakstad, J.-O., V.M. Ramos, A. Ramos and O. Alvheim 2011. Cape Verde, CCLME Ecosystem Survey. Cruise Report "Dr. Fridtjof Nansen". FAO-NORAD Project No: GCP/INT/003/NOR. Institute of Marine Research Bergen: 65 pp.
- Lado T*, Pérez M*, Diz AP and Presa P (*Equal contribution) 2011. Temporal estimates of genetic diversity in some *Mytilus galloprovincialis* populations impacted by the prestige oil-spill. Continental Shelf Research, 31(5): 466-475.
- Laiz-Carrión R., García A., Quintanilla J.M., Mercado J. M. 2011. Combined Study of daily growth variability and nitrogen-carbon isotopic signature analysis of Alborán Sea schooling sardine *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792) larvae. Journal of Fish Biology, 79: 896-914.
- Laiz-Carrión R., Quintanilla J.M., Pérez-Torres A., Reglero P., García A. and Alemany F. 2011. Hydrographic patterns conditioning variable trophic pathways and early life dynamics of bullet tuna larvae (*Auxis rochei*) in the Balearic Sea. ICES Annual Science Conference. Gdansk, Poland, 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Lamkin J., F. Alemany, W. Ingram, A. García, B. Muhling, E. Malca 2011. A Collaborative approach to larval bluefin tuna ecology. FRA-CLIOTOP Workshop on "Advancing Comparative Ecological Studies of Early Life History and Recruitment Strategy of Bluefin Tunas and the Related Species, and Effects of Environmental Changes. Shimizu (Japón), 20/09/2011 a 23/09/2011.
- Landa, J, Hernández, C., Fontenla, J., Villamor, B., Gómez, A., Gancedo, R, Antolínez, A. 2011. Growth variability of the four-spot-megrim (*Lepidorhombus bosci*) during 2000-2009 in the northern and north-western Spanish shelf. ICES/NAFO Decadal Symposium 2011. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Landa, J. 2011. Methodology for age estimation on illicia of anglerfish (*Lophius piscatorius*) in IEO, Spain. Documento de trabajo en: Anglerfish (*Lophius piscatorius*) illicia and otoliths exchange 2011. European Age Readers Forum. 24/10/2011 a 29/10/2011.
- Landa, J. 2011. Protocol for the Anglerfish (*Lophius piscatorius*) illicia and otoliths exchange 2011. Documento de trabajo en: Anglerfish (*Lophius piscatorius*) illicia and otoliths exchange 2011, European Age Readers Forum. 24/10/2011 a 29/10/2011.

- Landa, J. and Neshuku, H. 2011. Age and growth of monkfish (*Lophius vomerinus*) in Namibian waters based on age estimation in illicia. Documento de trabajo en: Monk Working Meeting. NatMIRC. Swakopmund (Namibia), 24/10/2011 a 29/10/2011.
- Landa, J. and Neshuku, H. 2011. Report of the Workshop on age estimation of monkfish (*Lophius vomerinus*). Working Document to the Monk Working Meeting. NatMIRC. Swakopmund (Namibia), 02/03/2011 a 03/03/2011.
- Landa, J., E. Rodríguez-Marin, P.L. Luque, M. Ruiz and P. Quelle 2011. Growth of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in the North-eastern Atlantic and Mediterranean based on back-calculation of dorsal spine annuli. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/178
- NAFO. 2011. FC Working Group of Fishery Managers and Scientists on Management Strategy Evaluation (WGFMS-MSE) Exceptional Circumstances Protocol. Documento de trabajo en: FC Working Group of Fishery Managers and Scientists on Management Strategy Evaluation (WGFMS-MSE). Web-ex, 07/09/2011 a 07/09/2011.
- Lassalle, G., Gascuel, D., Le Loc'h, F., Lobry, J., Peltier, H., Pierce, G.J., Ridoux, V., Santos, M.B., Spitz, J. & Niquil, N. 2011. Assessing the effects of fisheries on marine top-predators: the Bay of Biscay case study. ICES Annual Science Conference. Gdansk, Poland, 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Lastras, G., Acosta, J., Muñoz, A., Canals, M 2011. Submarine canyon formation and evolution in the Argentine Continental Margin between 43° 30' S and 48° S. *Geomorphology*, 128: 116-136.
- Lavín, A. C. Rodríguez, C. González-Pola, R. Somavilla, M. J. García, E. Tel, D. Cano, J. Carranza, A. Merino, A. Vilorio, E. Marcos. 2011. The Spanish Institute of Oceanography (IEO) Santander Observing System. *Oceans 2011*. Santander, 06/06/2011 a 09/06/2011.
- Lazhar M, Fumega J, Boumaiza M, Beiras R. 2011. Acute toxicity of polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) for turbot (*Psetta maxima*) early life stages (ELS). *Environmental Science and Pollution Research*, 10.1007/s11356-011-0602-5.
- León, V.M., Llorca-Pórcel, J., Moreno, R., Tortajada, R., Valor, I. 2011. Sampling of organic pollutants in marine waters using continuous flow integrative samplers and semipermeable membrane devices. SETAC Europe 21th Annual Meeting. Milán (Italia), 15/05/2011 a 19/05/2011.
- Li, W.K.W, Morán, X.A.G., O'Brien, T., WGPME participants 2011. Towards an ecological status report for phytoplankton and microbial plankton in the North Atlantic. ICES Annual Science Conference 2011. Gdansk (Polonia), 19/09/0011 a 23/09/0011.
- Liarte S, Chaves-Pozo E, Abellan E, Meseguer J, Mulero V, García-Ayala A. 2011. 17beta-Estradiol regulates gilthead seabream professional phagocyte responses through macrophage activation. *Developmental and Comparative Immunology*, 35: 19-37.
- Liarte S., E. Chaves-Pozo, E. Abellán, J. Meseguer, V. Mulero, A.V.M. Canario, A. García-Ayala 2011. Estrogen-responsive genes in macrophages of the bony fish gilthead seabream: a transcriptomic approach. *Developmental and Comparative Immunology*, 35: 840-849.
- Liarte S., I.Cabas, E. Chaves-Pozo, M. Arizcun, J. Meseguer, V. Mulero and A. García-Ayala. 2011. Natural and synthetic estrogens modulate the inflammatory response in the gilthead seabream (*Sparus aurata* L.) through the activation of endothelial cells. *Molecular Immunology*, 48: 1917-1925.
- Licandro P., D. V. P. Conway, M. N. Daly Yahia, M. L. Fernández de Puellas, S. Gasparini, J. H. Hecq, P. Tranter and R. R. Kirby 2011. A blooming jellyfish in the northeast Atlantic and Mediterranean". *Biology Letters*, doi: 10.1098/rsbl.2010.0150.
- Linares F., Peleteiro J.B., Olmedo M., Álvarez-Blázquez B., Pazos-Sieira G., Pérez-Rial E., Rodríguez J.L., Valente L. 2011. Sustainable diets for black-sea bream. *Aquaculture Europe 2011 (EAS)*. Rhodes (Grecia), 18/10/2011 a 21/10/2011.
- Linares F., Villanueva J.L., Peleteiro J.B., Álvarez-Blázquez B., Valente L.M.P. 2011. Pre-growing and lipid composition of senegales sole fed with commercial and plant-based diets. *World Aquaculture 2011*. Natal (Brasil), 07/06/2011 a 10/06/2011.
- Llirós, M, Alonso-Sáez, L., Gich, F., Plasencia, A., Auguet, O., Casamayor, E.O., Borrego, C.M 2011. Active bacteria and archaea fixing bicarbonate in the dark along the water column of a stratified eutrophic lagoon. *FEMS Microbiology Ecology*, 77: 370-384.
- Llope M 2011. Regime shifts in the marine ecosystem, the Black and the Baltic Sea. Centre for Ecological and Evolutionary Synthesis (CEES) Friday Seminar. Oslo (Noruega), 07/10/2011 a 07/10/2011.
- Llope M, Daskalov GM, Rouyer TA, Mihneva V, Grishin AN, Chan K-S, Stenseth NC 2011. Overfishing of top predators eroded the resilience of the Black Sea system regardless of the climate and anthropogenic conditions. *Global Change Biology*, 17(3): 1251-1265.
- Llope M, Licandro P, Chan K-S, Stenseth NC 2011. Spatio-temporal variation of the plankton trophic interaction in the North Sea. 5th International Zooplankton Production Symposium. Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Lobo, C.; García de la Banda, I.; Alarcón, F.J.; Barros, A.; Tapia-Paniagua, S.T.; Moriñigo, M.A.; Canteras, J.C.; Moreno-Ventas, X. 2011. Growth and digestive enzymatic activities of senegal sole *Solea senegalensis* (Kaup) larvae and fries fed with Pdp11 *Shewanella* probiotic. Congreso Europeo de Acuicultura. Rhodas (Grecia), 18/10/0011 a 21/10/0011.
- Lobo, F.J., Hernández-Molina, F.J., Bohoyo, F., Galindo Zaldívar, J., Maldonado, A., Martos, Y.M., Rodríguez-Fernández, J., Somoza, L., Vázquez, J.T. 2011. Erosional features in the southern Scan Basin, south-central Scotia Sea: tectonic and oceanographic controls. 11 th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Edinburgh (United Kingdom), 10/07/2011 a 15/07/2011.
- Hernández-Molina, F.J., Stow, D.A.V, Llave, E., Rebesco, M., Ercilla, G., Van Rooij, D., Mena, A., Vázquez, J.T., Voelker, A. 2011. Deep-Water Circulation: Processes & Products (16-18 June 2010, Baiona): introduction and future challenges. *Geo-Marine Letters* 31 (5/6): 285-300. DOI 10.1007/s00367-011-0261-z
- Lobo, F.J., Hernández-Molina, F.J., Bohoyo, F., Galindo-Zaldívar, J., Maldonado, A., Martos, Y.M., Rodríguez-Fernández, J., Somoza, L., Vázquez, J.T. 2011. Furrows in the southeastern Scan Basin, Antarctica: interplay between tectonic and oceanographic influences. *Geo-Marine Letters*, 31: 5-6 (2011), 451-464, DOI: 10.1007/s00367-011-0240-4
- Lobo, F.J., Vázquez, J.T., Le Roy, P., Medialdea, T., Fernández-Salas, L.M., Fernández-Puga, M.C., Maldonado, A., Somoza, L. 2011. Late Quaternary deformation of shelf sequences in the northern Gulf of Cadiz: imaging the northern active boundary of the Allocthonous Complex. XVIII INQUA Congress. Bern (Switzerland), 21/07/2011 a 27/07/2011.
- Logan, J.M., E. Rodríguez-Marin, N. Goñi, S. Barreiro, H. Arrizabalaga, W. Golet and M. Lutcavage. 2011. Diet of young Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in eastern and western Atlantic foraging grounds. *Marine Biology*, 158(1): 73-85.
- López-Abellán, L. J. 2011. An overview on the implementation of the resolution on sustainable fisheries: the bottom fishing on the high seas through the Spanish research initiatives and cooperation with regional organizations. Workshop on Bottom Fishing United Nations - General Assembly informal consultations. Nueva York, 15/09/2011 a 16/09/2011.
- López-Abellán, L.J. 2011. Campañas multidisciplinares en la dorsal de Walvis montes submarinos del atlántico sureste en aguas de SEAFO. Jornada sobre ecosistemas marinos vulnerables en alta mar. Madrid, 04/04/2011 a 08/04/2011.
- López-Abellán, L.J. 2011. Spanish/Namibian multidisciplinary research cruises in the Walvis Ridge (Southeast Atlantic): seamounts geomorphology, hydrography and deep-water biodiversity. Understanding Deep-Water Biodiversity in the South Atlantic / IOC-UNESCO Workshop. París, 07/04/2011 a 08/04/2011.
- López-Jurado J.L. 2011. La oceanografía física en el Mediterráneo español, desde 1907. *Revista del Instituto Español de Oceanografía (IEO)*, 17, 45-55.
- López-López, L., I. Preciado, F. Velasco, B. Villamor, E. Nogueira, M. Iglesias, J.L. Gutierrez-Zabala and I. Olaso 2011. Effect of anchovy fluctuations on demersal fish predators in the southern Bay of Biscay. ICES/NAFO Decadal Symposium 2011. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- López-López, L., Preciado, I., Velasco, F., Olaso, I. and Gutiérrez-Zabala, J.L. 2011. Resource partitioning amongst five coexisting species of gurnards (Scorpaeniforme: Triglidae): Role of trophic and hábitat segregation. *Journal of Sea Research*, 66: 58-68.
- López-Martínez, J., Muñoz, A., Dowdeswel, J., Lines, C., Acosta, J. 2011. Relict seafloor ploughmarks record deep-keeled Antarctic icebergs to 45° S on the Argentine Margin. *Marine Geology*, 288 / 1-4: 43-48.
- Lorance, P., S. Agnarsson, D. Damalas, S. des Clers, I. Figueiredo, J. Gil, V.M. Trenkel 2011. Using qualitative and quantitative stakeholder knowledge: examples from European deep-water fisheries. *ICES Journal Of Marine Science*, 68 (8): 1815-1824.
- Lourido, A., S. Parra, J. Fernández, C. Vázquez, T. Van de Ven, J. Valencia y A. Serrano 2011. Ecological remarks on the benthic macroinfauna from the deep sea soft-bottom areas of the Galicia Bank (Atlantic Ocean, NW Iberia). World Conference on Marine Biodiversity. Aberdeen (Scotland, UK), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Louzao, M., Valeiras, X., García-Barcelona, S., Fernández, R., Acero, A., Monteiro, S., Araújo, H., Méndez, P., González-Quirós, R. & Santos, M.B. 2011. Identifying ecologically important marine areas in the NE Atlantic: preliminary results for the conservation of marine top predators. ICES Annual Science Conference. Gdansk, Poland, 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Louzao M., J.M. Arcos, B. Guijarro, M. Valls, D. Oro. Seabird-trawling interactions: factors affecting species-specific to regional community utilisation of fisheries waste. 2011. *Fisheries Oceanography*, 20(4): 263-277.
- Luque, P.L., E. Rodríguez-Marin, M. Ruiz, P. Quelle, J. Landa and D. Macías. 2011. A review of direct ageing methodology using dorsal fin spine from Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*). ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/176.

Macías D., J. Mejuto, B. García, A. Ramos-Cartelle, J. Ariz, A. Delgado de Molina, L. Ramos, J.M. de la Serna, S. García, J.C. Baez, J. Ortiz de Urbina 2011. Factors Affecting Surface Longline Selectivity: Investigations Conducted by the Spanish Institute of Oceanography. International Symposium on Circle Hooks, in Research, Management and Conservation. (NOAA). Miami (USA), 04/05/2011 a 06/05/2011.

Macías, D., Báez, J.C., Alot, E., Rioja, P., Gómez-Vives, M.J., Ortiz De Urbina, J.M. & Real, R. 2011. Factores de condición del atún rojo prereproductor capturado en el Estrecho de Gibraltar y su correlación con las oscilaciones atmosféricas. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/182.

Macías, D., Báez, J.C., García-Barcelona, S. & Ortiz De Urbina, J.M 2011. Dolphinfish by-catch in Spanish Mediterranean large pelagic longline fisheries, 2000-2010. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/184.

Macías, D., Báez, J.C., García-Barcelona, S. & Ortiz De Urbina, J.M 2011. Length-weight relationship of dolphinfish by-caught in large pelagic longline fisheries of the Spanish Mediterranean. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/183.

Magadan Mompó, S., Sánchez Espinel, Ch.; Gambón Deza, F. 2011. Immunoglobulin heavy chains in medaka (*Oryzias latipes*). BMC Evolutionary Biology, 11: 165-178.

Magadán, S.; E. Garet, L. Mantilla, Á. González Fernández 2011. Desarrollo de Herramientas para inmunodetección: generación de anticuerpos policlonales, monoclonales y bibliotecas de fagos. Pág. 195-204 en: Métodos y Técnicas de Investigación Marina (500 pp.). Tecnos (Grupo Anaya), Madrid (España).

Mallol S & Goñi R 2011. Fishery and ecological indices for assessing alternative fishing methods: trap versus trammel nets in Mediterranean spiny lobster fishery. 9th International Conference and Workshop on Lobster Biology and Management. Bergen (Noruega), 19/06/2011 a 24/06/2011.

Mamouridis, V., J. E. Cartes, S. Parra, E. Fanelli y J. I. Saiz Salinas 2011. A temporal analysis on the dynamics of deep-sea macrofauna: Influence of environmental variability off Catalonia coast (western Mediterranean). Deep-Sea Research Part I-Oceanographic Research Papers, 58: 323-337.

Mañanós E., J.M. Guzmán, N. Duncan, J.B. Peleteiro, O.Chereguini, C. Sarasquete 2011. Hormonal control of reproduction in Senegalese sole (*Solea senegalensis*). V Workshop Sole. Faro (Portugal), 05/05/2011 a 08/05/2011.

Marcos, M., Puyol, B., Wöppelmann G., Herrero C., García Fernández, M.J. The long sea level record at Cadiz (southern Spain) from 1880 to 2009. Journal of Geophysical Research, 116, C12003, 10 pp. doi:10.1029/2001JC007558.

Marín Guirao L, JM Sandoval Gil, JM Ruiz, JL Sánchez-Lizaso 2011. Photosynthesis, growth and survival of the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica* in response to simulated salinity increase in a laboratory mesocosm system. Estuarine Coastal and Shelf Science, 92: 286-296.

Marin Guirao, L, JM Sandoval Gil, J Bernardeau Esteller, JA Campillo, CM Stinco, AJ Melendez Martínez, JM Ruiz 2011. Effects of hypersaline stress in the xanthophyll cycle and antioxidant metabolism of the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica*. 16th International Symposium on Carotenoids. Cracovia (Polonia), 17/07/2011 a 22/07/2011.

Marta-Almeida, M., Ruiz-Villarreal, M., Otero, P., Cobas, M., Peliz, A., Nolasco, R., Cirano, M. and Pereira, J. 2011. OOF: a Python engine for automating regional and coastal ocean forecasts. Environmental Modelling & Software, 26(5): 678-680.

Martín I., I. Carazo, M. Gómez, C. Rodríguez, I. Rasines, N. Duncan, O. Chereguini. 2011. Puestas naturales y comportamiento reproductivo en individuos salvajes y cultivados (F1/F2) de *Solea senegalensis* estabulados conjuntamente. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Casteldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.

Martín I., M. Gómez, C. Rodríguez, I. Rasines, G. Gradillas, O. Chereguini 2011. Desinfección de huevos de *Solea senegalensis* con solución de Yodo. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Casteldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.

Martín, M.V., Almansa, E., Cejas, J.R., Bolaños, A., Jerez, S., Lorenzo, A. 2011. Effects of a diet lacking hufa on lipid and fatty acid content of intestine and gills of male gilthead seabream (*Sparus aurata* L.) broodstock at different stages of the reproductive cycle. Fish Physiology and Biochemistry, 37 (4): 935-949.

Martín, V., Reis, D., García-Herrero, I., Rodríguez, C., Riera, R., Sykes, A., Felipe, B.C., Rodríguez, C., Samper, M. y Almansa, E. 2011. Composición nutricional de presas alternativas para su uso en la alimentación de paralarvas de pulpo común (*Octopus vulgaris*). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Barcelona, 21/11/0011 a 24/11/0011.

Martínez de Murguía, A.; Lée Herrero, D.; García-Arguelles, V.; Garmendia, A.; Artola, E.; Girón, Z.; Uriarte, A.; Álvarez, P.; Cermeño, P.; Lucio, P.; Santaurun, M.;Cotano, U.; Aldanondo, N.; Borrel, Y.; Blanco, G.; Sánchez Prado, J.; Fernández Pato, C.; Martínez Tapia, C. 2011. A review of laboratory experiments with European anchovy *Engraulis encrasicolus* (L.) at the Aquarium of San Sebastian 1999-2009. 28 th Meeting of the European Union of Aquarium Curators, EUAC. Stralsund (Alemania), 10/10/2011 a 14/10/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Mata, M.P., Casas, D., León, R., López-González, N., Somoza, L. & MVSEIS team 2011. Sedimentary processes on Maimonides and Madrid mud Volcanoes: a multidisciplinary approach. 28th IAS Meeting of Sedimentology. Zaragoza (Spain), 05/07/2011 a 08/07/2011.
- Matallanas, J. & Olaso, I. 2011. Ictiofauna. Pág. 296-322 en: Antártida: la vida en el límite. Las expediciones BENTART (326 pp.). Hércules, La Coruña.
- Mazzocchi M.G., Siokou-Frangou I., Tirelli V., Fernández de Puellas M.L., Ak Orek Y., de Olazabal, A., Gaza M., Legovini S., Margiotta F., Protopapa, M., Kress, N., Bandelj V., Solidoro C., Libralato S., Arashkevich E., Terbiyik T., Uysal Z., Gubanova A., Stefanova K., Timofte F., Timonin A. the SESAME-Zoo group. 2011. Zooplankton distribution in the Mediterranean Sea: regional and seasonal features (SESAME-WP2, cruises 2008). Final International Conference of SESAME. Atenas (Grecia), 04/04/2011 a 08/04/2011.
- Medina, A., Cort, J.L., Aranda, G., Varela, J.L., Aragón, L. y Abascal, F.J. 2011. Summary of bluefin tuna tagging activities carried out between 2009 and 2010 in the east Atlantic and Mediterranean. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66: 874-882.
- Mejuto J., J. Ortiz de Urbina, A. Ramos-Cartelle y B. García-Cortés. 2011. Equivalence in efficiency per hook between the traditional multifilament and monofilament surface longline styles used by the Spanish fleet targeting swordfish (*Xiphias gladius*) in the south east Pacific. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(4): 1541-1553.
- Mejuto, J. 2011. El acceso a los recursos, un reto para el sector de los grandes migradores. Industrias Pesqueras, 2015-2016: 38-39.
- Mejuto, J. 2011. El falso dilema entre investigación marina e investigación pesquera. Industrias Pesqueras, 2017: 18-18.
- Mejuto, J. 2011. Los recursos de interés para la flota, en general gozan de buena situación. Industrias Pesqueras, 2020: 10-14.
- Mejuto, J. 2011. Situación de explotación de los stocks de pez espada en el mundo. Jornada de constitución de INTERESPADA. Vigo (España), 11/11/2011 a 11/11/2011.
- Mele S., Culurgioni, J., Merella, P., Macías, D., Rossi, G. & Montero, F.E. 2011. Didimozoid Trematodes on the Gills of the Atlantic Bluefin Tuna *Thunnus thynnus* (Osteichthyes: Scombridae). "International Symposium of Fish Parasites; Fish Parasitology: from classical taxonomy to holistic approach". Viña del Mar (Chile), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Melián C.J., Vilas C., Baldó F., González-Ortegón E., Drake P., Williams R.J. 2011. Eco-evolutionary Dynamics of Individual-Based Food Webs. Pág. 225-268 en: Belgrano A., Reiss, J., editor(es). Advances in Ecological Research, Vol. 45 (310 pp.). Elsevier Ltd. Academic press, Amsterdam (The Netherlands).
- Mena, R., Domingues P., SCPP, Moluscos del Mayab., Caamal-Monsreal, C., Mascaró, M., Rosas, C. 2011. Efecto de la densidad de siembra en el crecimiento de Octopus maya. IV Foro Internacional de los Recursos Marinos y de la Acuicultura. Viana do Castelo (Portugal), 27/10/2011 a 29/10/2011.
- Méndez, P., Bustamante, P., Chouvelon, T., Ferreira, M., González, A., López, A., Pierce, G.J., Read, F.L., Santos, M.B., Spitz, J., Vingada, J. & Caurant, F., 2011. Long-term ecological segregation among the NW Iberian Peninsula odontocete species as evidenced using ecological tracers. 25th European Cetacean Society Conference. Cadiz, 21/03/2011 a 23/03/2011.
- Mente, E., Martin, J.C., Pierce, G.J., Tuck, I., Kormas, K., Santos, M.B., Zuur, A.F. & Bailey, N. 2011. Mesoscale effects of aquaculture installations on benthic and epibenthic communities in four Scottish sea lochs. Aquatic Living Resources, 23: 267-276.
- Mercado, J.M. 2011. Physiological basis for the use of seaweeds as indicators of anthropogenic pressures: the case of green-tides. Pág. 106-112 - en: Se-Kwon Kim, editor(es). Handbook of Marine Macroalgae: Biotechnology and Applied Phycology (592 pp.). John Wiley & Sons, Chichester (Reino Unido).
- Mercado, J.M., Cortés, D., Ramírez, T., Gómez, F. 2011. Decadal weakening of the wind-induced upwelling reduces the impact of nutrient pollution in the Bay of Malaga (western Mediterranean Sea). Hydrobiologia, 10.1007/s10750-011-0906-y.
- Mercado, J.M., Gordillo F.J.L. 2011. Inorganic carbon acquisition in algal communities: are the laboratory data applicable to the natural ecosystems?. Photosynthesis Research, 109: 257-267.
- Mercado, J.M., Ramírez, T., Cortés, D., Liger, E. 2010. Isotopic composition of the particulate organic nitrogen and its relationship to nitrate assimilation in the Mediterranean Sea. Scientia Marina, 74(4): 745-753.
- Mercado, J.M., Salles, S., Cortés, D. 2011. Marine diatom communities: taxonomical variability, physiological plasticity and role in the carbon cycling at coastal upwelling areas. Pág. 37-62 en: Tsisana Chartava, M.D., editor(es). Diatoms: Classification, Ecology and Life Cycle (pp. 323). Novapublishers, New York, USA.

- Miñambres M, Pérez M, Álvarez P y Presa P 2011. Cálculo de parámetros elementales para el cultivo de microalgas en criadero y su aplicación en el diseño de raciones alimentarias. Pág. 159-172 en: García Estévez JM, Olabarria C, Pérez S, Rolán-Álvarez E y Rosón G., editor(es). Métodos y Técnicas en Investigación Marina (404 pp.). Editorial Tecnos, Grupo ANAYA S.A., Vigo (España).
- Modica, L.; Bozzano, A.; Velasco, F; Albertelli, G. and Olaso, I. 2011. Predation, feeding strategy and food daily ration in juvenile European hake. *Marine Ecology-Progress Series*, 440: 177-189.
- Montero-Serrano JC , Frank N , Colin C , Tisnérat-Laborde N , Shen C , Wu C , Lin K , Douville E , Copard K , De Mol L , Van Rooij D , Reverdin G , Orejas C 2011. Variability in the northeastern Atlantic intermediate water during the past 60 years as recorded by a cold-water coral from the Bay of Biscay. Congreso Anual European Geophysical Union (EGU). Viena (Austria), 03/04/2011 a 08/04/2011.
- Morais, S, G. Mourente, A. Ortega, J. A. Toucher, D. R. Toucher 2011. Expression of fatty acyl desaturase and elongase genes, and evolution of DHA:EPA ratio during development of unfed larvae of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L.). *Aquaculture*, 313: 129-139.
- Morán, X. A. G., Alonso-Sáez, L. 2011. Independence of bacteria on phytoplankton? Insufficient support for Fouilland and Mostajir's (2010) suggested new concept. *FEMS Microbiology Ecology*, 78: 203-205.
- Morán, X. A. G., Ducklow, H. W., Erickson, M. 2011. Single-cell physiological structure and growth rates of heterotrophic bacteria in a temperate estuary (Waquoit Bay, Massachusetts). *Limnology and Oceanography*, 56: 37-48.
- Morán, X.A.G., Díaz-Pérez, L., Nogueira, E., Bode, A. 2011. Coastal bacterioplankton in the southern Bay of Biscay: changes in abundance and cell size at seasonal and interannual scales. ICES Annual Science Conference. Gdansk (Polonia), 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Morán, X.A.G., Díaz-Pérez, L., Nogueira, E., Bode, A. 2011. More microbes with warming? Analysis of planktonic time-series in the southern Bay of Biscay continental shelf. ICES/NAFO Symposium on the variability of the North Atlantic and its marine ecosystems during 2000-2009. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Moreno-González, R., Campillo, J.A., García, V., González, E., León, V.M. 2011. Distribution and seasonal variation of organic pollutants in surface marine sediments in the Mar Menor Lagoon (SE Spain): Flood impact. SETAC Europe 21th Annual Meeting. Milán (Italia), 15/05/2011 a 19/05/2011.
- Moreno-Ostos, E., Fernández, A., Huete-Ortega, M., Mouriño-Carballido, B., Calvo-Díaz, A., Morán, X. A. G., Marañón, E. 2011. Size-fractionated phytoplankton biomass and production in the Tropical Atlantic. *Scientia Marina*, 75: 379-389.
- Moulin, P., Andría, J., Axelsson, L., Mercado, J.M. 2011. Utilisation of TRIS buffer showing different mechanisms of inorganic carbon acquisition in red macroalgae (Rhodophyta). *Aquatic Botany*, 95: 31-38.
- Mouriño-Carballido, B., Graña, R., Fernández, A., Bode, A., Varela, M., Domínguez, J.F., Escánez, J., De Armas, D. Marañón, E. 2011. Importance of N₂ fixation vs. nitrate eddy diffusion along a latitudinal transect in the Atlantic Ocean. *Limnology and Oceanography*, 56: 999-1007.
- Movilla J, Orejas C, Gori A, Fernández-Guallart E, López-Sanz A, Grinyó J, Bramanti L, Dominguez C, Martínez A, Calvo E, Pelejero C 2011. Growth rates of Mediterranean Cold Water Corals under different pH scenarios: an experimental approach. Congreso anual HERMIONE. España, 11/04/2011 a 15/04/2011.
- Moyano, M., J.M. Rodríguez, S. Hernández-León 2011. Larval fish retention in the northwest African upwelling in spring. ICES Annual Science Conference. Gdansk, Polonia, 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Murillo, F. J., Durán Muñoz, P., Altuna A., and Serrano, A. 2011. Distribution of deep-water corals of the Flemish Cap, Flemish Pass and the Grand Banks of Newfoundland (Northwest Atlantic Ocean): interaction with fishing activities. *ICES Journal Of Marine Science*, 68: 319-332.
- Murillo, F.J., Salas, C., Gofas, S., Valdés, A., Patrocinio, T. and Serrano, A. 2011. Diversity and distribution of mollusk assemblages of the Grand Banks of Newfoundland and Flemish Cap (Northwest Atlantic Ocean). 6th Congress of the European Malacological Societies, 18-22 July 2011. Vitoria-Gasteiz, Spain.
- Murillo, F.J., Kenchington, E., Sacau, M., Piper, D.J.W., Wareham, V., Muñoz, A. 2011. New VME indicator species (excluding corals and sponges) and some potential VME elements of the NAFO Regulatory Area. SCR Doc. 11/73. Serial N6003. 19 pages.
- Murillo, F.J., Wareham, V., Sacau, M., Román, E., and Durán Muñoz, P. 2011. New data on deep-water corals and sponges from Spanish/EU and Canadian bottom trawl groundfish surveys in the NAFO Regulatory Area (Divs. 3LMNO): 2008-2010 period. SCR Doc. 11/74.
- NAFO (WGFMS-CPRS). Report of the Fisheries Commission Working Group of Fishery Managers and Scientists on Conservation Plans and Rebuilding Strategies (WGFMS-CPRS). Fisheries Commission Working Group of Fishery Managers and Scientists on Conservation Plans and Rebuilding Strategies (WGFMS-CPRS). Halifax (Canadá), 26/06/2011 a 28/06/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- NAFO. 2011. Report of the 3rd meeting of the NAFO Scientific Council Working Group on Ecosystem Approaches to Fisheries Management (WGEAFM). Working Group on Ecosystem Approach to Fisheries Management). Halifax (Canadá), 01/12/2010 a 10/12/2010.
- NAFO (WGFMS-VME). 2011. Report of the Fisheries Commission Working Group of Fishery Managers and Scientists on Vulnerable Marine Ecosystems (WGFMS-VME). Halifax (Canada), 29 - 30 June 2011. NAFO FC Doc. 11/5. Serial No. N5932. 25 pages.
- NAFO. 2011. Report of the 4th NAFO SC Working Group on Ecosystem Approach to Fisheries Management (WGEAFM). Scientific Council Meeting, 30 November – 09 December 2011, NAFO Secretariat, Dartmouth, Canada. NAFO SCS Doc. 11/22.
- Natalotto A., Fasulo, S., Deudero, S., Álvarez, E., Sureda A. 2011. Antioxidant response and oxidative damage in the bivalve *Pinna nobilis* to contamination in coastal waters of the Balearic. XXI Congresso della Società Italiana di Ecologia. Palermo (Italia), 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Naumann M.S., Orejas C., Wild C., Ferrier-Pagès C. 2011. First evidence for zooplankton feeding sustaining key physiological processes in a scleractinian cold-water coral. *Journal of Experimental Biology*, 214: 3570-3576.
- Nogueira, E., González-Pola, C., Bode, A., Gutiérrez Morán, X.A., Rodríguez, C., González-Nuevo, G., Varela, M., Anadón, R. 2011. Variability of nutrients and its relationship with thermohaline properties and chlorophyll along the North Iberian shelf (NIS) in the last two decades. ICES/NAFO Symposium on the variability of the North Atlantic and its marine ecosystems during 2000-2009. Santander, 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Noyola, J., Domingues, P., Díaz F., Re, D., Sánchez, A., Caamal-Monsreal, C., Rosas, C. 2011. Efecto de la temperatura en el balance energético de *Octopus maya*. IV Foro Internacional de los Recursos Marinos y de la Acuicultura. Viana do Castelo (Portugal), 27/10/2011 a 29/10/2011.
- Ojeda-Martínez C, Bayle-Sempere JT, Sánchez-Jerez P, Salas F, Stobart B, Goñi R, Falcón JM, Graziano M, Guala I, Higgins R, Vanderperre F, Le Direach L, Martín-Sosa P & Vaselli S 2011. Review of the effects of protection in marine protected areas: current knowledge and gaps. *Animal Biodiversity and Conservation*, 34(1): 191-203.
- Olaso, I., García Álvarez, O. & Parapar, J. 2011. El mar antártico. Pág. 18-49 en: *Antártida: la vida en el límite* (326 pp.). Hércules, La Coruña.
- Olmedo M. 2011. Gestión del buceo recreativo y del turismo náutico en Áreas Marinas Protegidas. III Bienturismo Subacuático. Azores (Portugal), 14/10/2011 a 16/10/2011.
- Olsen EM, Ottersen G, Llope M, Chan K-S, Beaugrand G, Stenseth NC 2011. Spawning stock and recruitment in North Sea cod shaped by food and climate. *Proceedings of the Royal Society B*, 278: 504-510.
- Ordines F., Jordà G., Quetglas A., Flexas M., Moranta J., Massutí E. 2011. Connections between hydrodynamics, benthic landscape and associated fauna in the Balearic Islands, western Mediterranean. *Continental Shelf Research*, 31: 1835-1844.
- Ordines F., Massutí E., Moranta J., Quetglas A., Guijarro B., Fliti K. 2011. Balearic Islands vs Algeria: two nearby western Mediterranean elasmobranch assemblages with different oceanographic scenarios and fishing histories. *Scientia Marina*, 75(4): 707-717.
- Orejas C., Ferrier-Pagès C., Reynaud S., Gori A., Beraud E., Tsounis G., Allemand D., Gili JM. 2011. Long-term growth rates of four Mediterranean cold-water coral species maintained in aquaria. *Marine Ecology-Progress Series*, 429: 57-65.
- Orejas C., Ferrier-Pagès C., Reynaud S., Tsounis G., Allemand D., Gili JM. 2011. Experimental comparison of skeletal growth rates in the cold-water coral *Madrepora oculata* Linnaeus, 1758 and three tropical scleractinian corals. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 405: 1-5.
- Ortega, A., M. Seoka, A. Belmonte, F.J. Viguri, J.R. Prieto and F. de la Gándara 2011. Cultivo larvario de atún rojo (*Thunnus thynnus*) en el Centro Oceanográfico de Murcia. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona), 22/10/2011 a 24/10/2011.
- Ortiz de Urbina, J.M., E. Rodríguez-Marin, J.M. de la Serna, D. Macías, and P. Rioja. 2011. Standardized CPUE of bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) caught by Spanish traps for the period 1981-2009. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers*, 66(2): 829-834.
- Ortiz de Urbina, J.M., J.M. de la Serna, J. Mejuto, D. Macías. 2011. Updated standardized catch rates in number and weight for swordfish (*Xiphias gladius* L.) caught by Spanish longline fleet in the Mediterranean Sea, 1988-2009. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers*, 66(4): 1515-1521.
- Ortiz De Urbina, J.M., Macías, D., De La Serna, J. M., Báez, J.C., García, S., Gómez-Vives, M. & Saber, S. 2011. Standardized CPUE of albacore (*Thunnus alalunga*, Bonnatere, 1788) caught by the Spanish surface longline in the western Mediterranean. 2004-2010. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers*, SCRS/2011/116.
- Ortiz De Urbina, J.M., Macías, D., Kell, L., Arrizabalaga, H. & Saber, S. 2011. An approximation to albacore (*Thunnus alalunga*, Bonnatere, 1788) maturity ogive in the Mediterranean Sea by means of length-converted catch curve analysis. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers*, SCRS/2011/117.

- Ortiz de Urbina, J.M., Rodríguez-Marin, E., de la Serna, J.M., Macías, D. and Rioja, P 2011. Standardized CPUE by age of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) caught by Spanish traps for the period 1984-2009. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(2): 858-873.
- Ortiz de Zárate, V, B. Pérez, M. Ruiz 2011. Bigeye (*Thunnus obesus*) bycatch estimates from the albacore Spanish surface fishery in the North east Atlantic. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66 (1): 285-292.
- Ortiz de Zárate, V. 2011. ICCAT North Atlantic albacore Research Program. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66 (5): 1949-1955.
- Ortiz de Zárate, V. 2011. Report of Second Regional Coordination Meeting on Long Distance Fisheries-Subgrupo Large Pelagics. Second Regional Coordination Meeting on Long Distance Fisheries-Subgrupo Large Pelagics-UE. Ljubljana (Slovenia), 10/05/2011 a 13/05/2011.
- Ortiz de Zárate, V. and J.M. Ortiz de Urbina 2011. Updated standardized age specific catch rates for albacore, *Thunnus alalunga*, from the Spanish troll fishery on the Northeast Atlantic: 1981 to 2009. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66 (5): 1949-1955.
- Ortiz de Zárate, V., P. Quelle, P. L. Luque 2011. Albacore (*Thunnus alalunga*) stock structure in the Mediterranean sea. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(5): 1872-1881.
- Ortiz de Zárate, V., B. Pérez, M. Ruiz 2011. Statistics from the Spanish albacore (*Thunnus alalunga*) surface fishery in the North Eastern Atlantic in 2009. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66 (5): 1940-1948.
- Otero, P. Ruiz-Villarreal, M. García-García, L. Marta-Almeida, M. Cobas, M. González-Nuevo, G. and Cabanas, J.M. 2011. Walking on the sea side: Modeling and observational efforts of the Iberian Margin Observatory (RAIA). Article number 6003564 pp.1-6 - en: IEEE, editor(es). OCEANS, 2011 IEEE - Spain
- Otero, P., Ruiz-Villarreal, M., García-García, L., Marta-Almeida, M., Cobas, M., González-Nuevo, G. and Cabanas, J. M. 2011. Walking on the sea side: Modeling and observational efforts of the Iberian Margin Observatory (RAIA). IEEE OCEANS 2011. Santander, 06/06/2011 a 09/06/2011.
- Ottersen G, Olsen EM, Falkenhaug T, Licandro P, Llope M 2011. The serial recruitment failure to North Sea fish stocks during the 2000s, is climate to blame?. ICES/NAFO Decadal Symposium 2000-2009. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Ouagajjou Y, Pérez M, Presa P 2011. Interspecific Divergence and Genetic Status of *Mytilus galloprovincialis* Around the World: What Species Is Being Aquacultured?. EAS 2011. Páginas 803-806. Rodas (Grecia), 18/10/2011 a 21/10/2011.
- Ouagajjou Y, Presa P, Astorga M and Pérez M 2011. Microsatellites of *Mytilus chilensis*: a genomic print of its specific taxonomic status within *Mytilus* sp. Journal of Shellfish Research, 30(2): 325-330.
- Ouagajjou Y, Presa P, Astorga M and Pérez M 2011. The Intensively Cultured Chilean Blue Mussel *Mytilus chilensis* has Its Own Genetic Status within *Mytilus* sp. EAS 2011. Aquaculture Europe 2011. Rodas (Grecia), 18/10/2011 a 21/10/2011.
- Padillo, M., J. Gil, A.M. Juárez. 2011. Morphometric and morphological studies of Red seabream (*Pagellus bogaraveo*) otoliths from the Strait of Gibraltar: Exploratory analysis of its application for ageing. Documento de trabajo en: ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep Sea Fisheries Resources. Copenhagen (Dinamarca), 02/03/2011 a 08/03/2011.
- Palanquas A., P. Puig, J. Guillen, X. Durrieu de Madron, M. Latasa, R. Scharek, and J. Martin 2011. Effects of storm events on the shelf-to-basin sediment transport in the southwestern end of the Gulf of Lions (Northwestern Mediterranean). Natural Hazards and Earth System Sciences, 11: 843-850.
- Palomino, D., López-González, N., Vázquez, J.T., Díaz-del-Río, V. 2011. Geochemical proxies in recent sedimentation on seamounts at the Djibouti Banks area (Alboran Sea, Western Mediterranean). 28th IAS Meeting of Sedimentology. Zaragoza (Spain), 05/07/2011 a 08/07/2011.
- Palomino, D., Vázquez, J.T., Ercilla, G., Alonso, B., López-González, N., Diaz-del-Río, V. 2011. Interaction between seabed morphology and water masses around the seamounts on the Motril Marginal Plateau (Alboran Sea, Western Mediterranean). Geo-Marine Letters, 31, 465-479. (DOI) 10.1007/s00367-011-0246-y
- Pantazi M., Raitzos E.D., Fernández de Puelles M.L., Gorsky G., Siokou I., Tsiaras K., Triantafyllou G. 2011. Zooplankton alterations and climate change in the Western Mediterranean Sea. Last international Conference of SESAME. Atenas (Grecia), 04/04/2011 a 08/04/2011.
- Parapar, J, García-Álvarez, O. y Ramos, A. (Eds) 2011. Antártida: la vida en el límite. Las campañas Bentart. Parapar, J., García-Álvarez, O. y Ramos, A. (Eds.), Hércules, La Coruña, 326 pp.
- Pardo, B., Bouza, C., Cal, R., Martínez, P. 2011. Construction of a bac library from turbot, *Scophthalmus maximus*, and identification of clones containing the candidate sex-determining gene. Genomics on Aquaculture International Symposium. Heraklion, Crete, Greece, 14/09/2011 a 17/09/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Pascual, P., García-Isarch, E. and Balguerías, E. 2011. IUU fishing in West Africa: Las Palmas Survey. IUU Fishing meeting. Joint Research Centre (JRC). Ispra (Italia), 16/05/2011 a 08/04/2011.
- Patrocinio Ibarrola, T. and X. Paz 2011. Discards and by-catch in Spanish fleet targeting Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) in NAFO Divisions 3LMNO: 2008 and 2009. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR Doc. 11/08. Serial No. N5888.
- Patrocinio Ibarrola, T. y X Paz 2011. La pesquería de arrastre de fondo del fletán negro: una pesquería limpia. Industrias Pesqueras, 2017.
- Patrocinio, T. and X. Paz 2011. Discards and by-catch in Spanish fleet targeting Greenland halibut (*Reinhardtius hippoglossoides*) in NAFO Divisions 3LMNO:2008-2009. Comunicación a Consejo Científico de la NAFO.
- Peleteiro Alonso J. B., J. Iglesias Estévez, R. M. Cal e E. C. Soares e Silva 2011. Cultivo de especies marinhas na Galicia. A experiencia do Centro Oceanográfico de Vigo do IEO. Panorama da Aqüicultura, 28122: 32-43.
- Peleteiro J.B. 2011. La acuicultura en España con especial referencia a Galicia. XVII Congreso Brasileiro de Engenharia de Pesca. Belem (BRASIL), 27/11/2011 a 01/12/2011.
- Peleteiro J.B., Rodrigues-Villanueva J.L., Pérez-Rial E., Soares E.C., Mañanos E., Sarasquete M.C., Álvarez-Blázquez B., Mariño C., Linares F. 2011. Study on the reproductive behavior and sexual steroids levels in wreckfish (*Polyprion americanus*) in captivity during the gonadal maturation period. Aquaculture Europa 2011 (EAS). Rhodes (Grecia), 18/10/2011 a 21/10/2011.
- Peleteiro J.B., Saavedra C., Pérez-Rial E., Soares E.C., Álvarez-Blázquez B., Vila A. 2011. Diversificación de especies en acuicultura marina. Desarrollo de técnicas de cultivo de la cherna (*Polyprion americanus*). XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels, Barcelona (ESPAÑA), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Pennino M.G., Bellido J.M., Conesa D., López-Quilez A., 2011. Dinámica de la pesca en el Mediterráneo para 1970-2005. Pág. 279-281 en: Barbieri, L. y S.K. Lowerre-Barbieri, editor(es). Actas del I Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías.
- Peña, M., Iglesias, M., Miquel, J., Olivar, P. 2011. Evaluation of the forward models available for the species sampled during the IDEADOS surveys. ICES Working Group on Fisheries Acoustics, Science and Technology (WGFAST). Reykjavík (Islandia), 10/05/2011 a 13/05/2011.
- Perales-Raya, C., B.C. Felipe, A.V. Sykes, A. Bartolomé y E. Almansa 2011. Preliminary results on Octopus vulgaris juvenile and adult cold-water anaesthesia and euthanasia. Euroceph 2011 - Cephalopod Biology Research in the 21st Century - A European Perspective. Napoles (Italia), 07/04/2011 a 10/04/2011.
- Pérez A., P. Reglero, R. Balbín, A. Urtizberea, F. Alemany 2011. Coexistence of larvae of tuna and other fish species in the mixed surface layer in the NW Mediterranean. Journal of Plankton Research, doi:10.1093/plankt/fbr078.
- Pérez Hernández, D.D., Nuez de la Fuente, M., Vélez Belchí, P., Benítez Barrios, V., López Laatzén, F., and Fraile Nuez, E. 2011. Analisis de muestras de salinidad. Salinometro de laboratorio Autosal 8400B. Pág. - en: Enrique Moreno-Ostos, editor(es). Expedición de Circunnavegación MALASPI-NA 2010. Libro blanco de Métodos, Técnicas y Procedimientos. (557 pp.). Universidad de Malaga, Malaga (España).
- Pérez M 2011. 1ª división del cigoto de *M. galloprovincialis*. Acuifoto: La acuicultura española en imágenes. Pág. 28. Fundación OESA. ISBN 978-84-937611-5-8. NIPO 770-11-207-6.
- Pérez M y Presa P 2011. FENOSALT: Un método sintético para la extracción de ADN de peces y moluscos. Pág. 81-89 en: García Estévez JM, Olabarria C, Pérez S, Rolán-Álvarez E y Rosón G., editor(es). Métodos y Técnicas en Investigación Marina (404 pp.). Editorial Tecnos, Grupo ANAYA S.A., Vigo (España).
- Pérez M y Presa P 2011. La aritmética del proceso de enseñanza-aprendizaje. II Congreso Internacional de Docencia Universitaria. Vigo (España), 30/06/2011 a 02/07/2011.
- Pérez, L., Hernández-Molina, F.J., Bohoyo, F., Maldonado, A., Vázquez, J.T, Lobo, F.J., Martos, Y.M. 2011. Distribución del espesor sedimentario en las cuencas Protecto y Pirie (Mar de Scotia, Antártida): factores de control. Geogaceta, 50 (2): 133 – 136.
- Pérez M, Pita A, Presa P 2011. Utilidad del análisis genético de poblaciones en la definición de unidades reproductivas y de gestión de la merluza europea (*Merluccius merluccius*). Pág. 386-389 en: Saborido Rey *et al*, editor(es). Actas del Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías. (400 pp.). <http://hdl.handle.net/10261/39081>, Vigo (España).
- Pérez M., A. Pita, and P. Presa 2011. Population differentiation and gene flow in the North Atlantic range of the European hake (*Merluccius merluccius*). ICES/NAFO Decadal Symposium 2011. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Pérez M., JN Ruiz, M García Sanz, J Romero. 2011. Aquaculture Impacts on Mediterranean Current Status and Future Prospects. Pág. 639-661 en: Noga Stambler, editor(es). Life in the Mediterranean Sea: A Look at Habitat Changes. Nova Science Publishers, Inc, USA.

- Pérez N., J. Santos, H. Araújo and I. Salinas 2011. Southern Megrin Species Results from Spanish Discard Sampling Programme. Documento de trabajo en: Working Group on Hake, Monk and Megrin (WGHMM). Copenhagen (Dinamarca), 05/05/2011 a 11/05/2011.
- Pérez, L.F., Hernández-Molina, F.J., Bohoyo, F., Maldonado, A., Vázquez, J.T., Lobo, F.J., Martos, Y.M. 2011. Depositional patterns of small isolated and undernourished oceanic basins: the Protector and Pirie basins (Scotia Sea, Antarctica). 11 th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Edinburgh (United Kingdom), 10/07/2011 a 15/07/2011.
- Pérez, L.F., Hernández-Molina, F.J., Bohoyo, F., Maldonado, A., Vázquez, J.T., Lobo, F.J., Martos, Y.M. 2011. Estratigrafía de las cuencas Protector y Pirie, Mar de Scotia Meridional (Antártida): Implicaciones tectónicas y paleoceanográficas. : VIII Simposio de Estudios Polares. Palma de Mallorca (España), 07/09/2011 a 09/09/2011.
- Pérez, L.F., Hernández-Molina, F.J., Vázquez, J.T., Bohoyo, F., Maldonado, A., Martos, Y.M. 2011. Depositional growth patterns of small isolated and undernourished oceanic basins: the Protector and Pirie basins (Scotia Sea, Antarctica). 28 th IAS Meeting of Sedimentology. Zaragoza (España), 05/07/2011 a 08/07/2011.
- Pérez, M. 2011. Cópula de *Seriola atlántica*. Acuifoto: La acuicultura española en imágenes. Pág. 29. Fundación OESA. ISBN 978-84-937611-5-8. NIPO 770-11-207-6.
- Pérez, M. 2011. Larva D de *Mytilus galloprovincialis*. Acuifoto: La acuicultura española en imágenes. Pág. 30. Fundación OESA. ISBN 978-84-937611-5-8. NIPO 770-11-207-6.
- Pérez-Gil, J.L., González, M., Torres, P., García, T., García, C., Baro, J. and Meléndez, J.L. 2011. Assessment of hake (*Merluccius merluccius*) exploited by the Spanish trawl fishery (2003-2010): GFCM geographical sub-area 01 (Northern Alboran Sea). Documento de trabajo en: GFCM-SAC-SCSA Working Group on stock assessment of Demersal Species. Hania (Grecia), 24/10/2011 a 28/10/2011.
- Pérez-Larruscain, J., Delgado, M. and J.I. Gairín 2011. Growth and development of *Callista chione* (Linnaeus, 1758) larvae in a hatchery system. *Ciencias Marinas*, 37 (3): 271-277.
- Pérez-Rubín, J. 2011. Notas sobre la multidisciplinar expedición Malaspina (1789-1794). *Revista del Instituto Español de Oceanografía (IEO)*, 16: 50-55.
- Pianet, R., A. Delgado de Molina, P. Dewals, V. Lucas, L. Floch, E. Chassot and J. Ariz. 2011. Statistics of the main purse seine fleets fishing in the Indian Ocean (1981-2010). Documento de trabajo en: Grupo de Trabajo de Túnidos Tropicales de la IOTC. Malé-Maldivas, 16/10/2011 a 23/10/2011.
- Pianet, R., Delgado, A., Floch, L., Ariz, J., Damiano, A., Sabate, I., Kouassi, Y. et N'Gom Sow, F. 2011. Statistiques de la pêche thonière européenne et assimilée dans l'océan Atlantique durant la période 1991-2009. *ICCAT Collective Volume of Scientific Papers*, 66(5): 2036-2065.
- Picón-Camacho S.M., M.R. Ruiz de Ybáñez, A.S. Holzer, M. Arizcun Arizcun, P. Muñoz 2011. In vitro treatments for the theront stage of the ciliate protozoan *Cryptocaryon irritans*. *Diseases of Aquatic Organisms*, 94: 167-172.
- Pierce, G., Pita, C., Santos, M.B., Seixas, S 2011. Sustainability of fisheries. Pág. 329-371 en: Goncalves, F., Pereira, R., Leal Filho, W., Azeiteiro, U., editor(es). *Contribution towards sustainability. Series on Environmental Education, Communication and sustainability*.
- Pierce, G.J., Hernández-Milian, G., Santos, M.B., Dendrinis, P., Psaradellis, M., Tounta, E., Androukaki, E. & Edridge, A. 2011. Diet of the Monk Seal (*Monachus monachus*) in Greek Waters. *Aquatic Mammals*, 37(3): 284-297.
- Pierce, G.J., Murphy, S., Learmonth, J.A., Reid, B. & Santos, M.B. 2011. Monitoring life history parameters in harbour porpoises. *ICES Annual Science Conference*. Gdansk, Poland, 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Pierce, G.J., Santos, M.B. & Hernández-Milian, G 2011. Marine mammal diet analysis: Current practice, future directions and online prey ID tools. *25th European Cetacean Society Conference*. Cadiz, 21/03/2011 a 23/03/2011.
- Pierce, G.J., Valavanis, V.D., Santos, M.B. & Portela, J.M., 2011. Preface: European Commission's Marie Curie Action ECOSUMMER. *Hydrobiologia*, 670: 1-4.
- Piñeiro C. and Sainza M. 2011. Preliminar results of Hake otolith exercise (2011). *Workshop of National Age Readings Coordinators*. Boulogne-sur-Mer (France), 05/09/2011 a 09/09/2011.
- Piñeiro C. y Sainza M. 2011. Crecimiento de la merluza europea: ¿lento o rápido? Pág. 129-148 en: Rey-Méndez M., Fernández Casal J., Lodeiros C., Guerra A, editor(es). *13 Foro dos Recursos Mariños e da Acuicultura das Rías* (19 pp.). Edit. Asoc., España.

5.3 Publicaciones científicas

- Pita A, Pérez M, Saborido F, Presa P 2011. Evolución interanual de la diversidad genética de la merluza europea (*Merluccius merluccius*) en el caladero Cantábrico Noroeste de la Península Ibérica. Pág. 393-393 en: Saborido Rey F *et al*, editor(es). Actas del Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías. (400 pp.). <http://hdl.handle.net/10261/39081>, Vigo (España).
- Pita A, Pérez M, Velasco F, and Presa P 2011. The pattern of genetic structuring in the European hake is highly dependent on the Bayesian model enforced but insensitive to the differentiation parameter used. ICES Annual Science Conference. Gdansk (Poland), 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Pita, A., M. Pérez, S. Cerviño y P. Presa 2011. What can gene flow and recruitment dynamics tell us about connectivity between European hake stocks in the Eastern North Atlantic? *Continental Shelf Research*, 31: 376-387.
- Pita, M. Pérez, F. Velasco, and P. Presa 2011. Global connectivity and interannual fluctuation of genetic diversity in the southern hake population during the last decade. ICES/NAFO Decadal Symposium 2011. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Portela, J and Guerra, A. 2011. Cephalopods caught in the outer Patagonian shelf and its upper and medium slope in relation to the main oceanographic features. ICES WGCEPH on Cephalopod Fisheries and Life History. Lisboa (Portugal), 28/02/2011 a 03/03/2011.
- Portela, J. 2011. Comparative results of three fishery research cruises carried out by the IEO on the High Seas of the SW Atlantic (2008-2010), regarding cephalopod target species (*Illex argentinus* and *Loligo gahi*). *Documento de trabajo* en: ICES WGCEPH on Cephalopod Fisheries and Life History. Lisboa (Portugal), 28/02/2011 a 03/03/2011.
- Portela, J. 2011. Preliminary description of the overlap between squid fisheries and VMEs on the high seas of the Patagonian Shelf. ICES WGCEPH on Cephalopod Fisheries and Life History. Lisboa (Portugal), 28/02/2011 a 03/03/2011.
- Portela, J., Acosta, J., Cristobo, J., Parra, S., Muñoz, A., del Río, J.L., Tel, E. and Patrocinio, T. 2011. Preliminary proposal of marine areas in the High Seas of the SW Atlantic to be considered for protection. *Marine Protected Areas on the high seas*. Londres (RU), 03/02/2011 a 04/02/2011.
- Pousis, C., C. de Giorgi, C.C. Mylonas, C.R. Bridges, R. Zupa, R. Vassallo-Agius, F. de la Gándara, C. Dileo, G. de Metrio and A. Corriero 2011. Comparative study of liver vitellogenin gene expression and oocyte yolk accumulation in wild and captive Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus* L.). *Animal Reproduction Science*, 123: 98-105.
- Praca E., Laran S., Lepoint G., Thomé J.P., Quetglas A., Belcari P., Sartor P., Dhermain F., Ody D., Tapie N., Budzinski H., Das K. 2011. Toothed whales in the northwestern Mediterranean: Insight into their feeding ecology using chemical tracers. *Marine Pollution Bulletin*, 62: 1058-1065.
- Presa P, Pita A, Pérez M 2011. El régimen tutorial cerrado es un catalizador positivo del aprendizaje autónomo. II Congreso Internacional de Docencia Universitaria. Vigo (España), 30/06/2011 a 02/07/2011.
- Prieto, E., González-Pola, C., Lavín, A., Ruiz-Villarreal, M. and R. Sánchez 2011. On the seasonality of water masses at 43°N section off Cape Finisterre. ICES/NAFO Symposium on the variability of the North Atlantic and its marine ecosystems during 2000-2009. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Pubill, E., P. Abelló, M. Ramón and M. Baeta 2011. Faunistic assemblages of a subtidal coarse sand community in the northwestern Mediterranean. *Scientia Marina*, 75(1): 189-196.
- Puig, P., Ribó, M., Palanques, A., Guillén, J., Lo Iacono, C., Gómez-Ballesteros, M. y Acosta, J. 2011. Contemporary Off-shelf Sediment Transport on the Ebro Margin (COSTEM). AGU Chapman Conference on Source to Sink Systems Around the World and Through Time. Oxnard, California, USA., 24/01/2011 a 27/01/2011.
- Puig, V., V. Espinosa, E. Soliveres, F. de la Gándara, A. Ortega and A. Belmonte 2011. Experimental setup for monitoring the growth of tuna in cages by the combined use of acoustic and optical cages. SCRS/2011/190. Madrid (España), 03/10/2011 a 07/10/2011.
- Puig, V., V. Espinosa, E. Soliveres, A. Ortega, A. Belmonte and F. de la Gándara 2011. Monitoring bluefin tuna in sea cages by the combined use of acoustic and optical techniques. *Martech* 2011. Cádiz (España), 22/09/2011 a 23/09/2011.
- Puigcorbé, V., Masqué, P., Benitez-Nelson, C., Bode, A., Scharek, R., Fernández de Puellas, M.L., Latasa, M. 2011. Determination of POC export using a combination of 234Th/238U and 210PO/210Pb disequilibria in the NW Mediterranean sea. 2011 ASLO Aquatic Sciences Meeting. S Juan (Puerto Rico), 13/02/2011 a 18/02/2011.
- Punzón, A., A. Serrano, F. Velasco y S. Cerviño, S 2011. Hake recruitment areas distribution and overlap with species target for the trawl fleet in the Northern Spanish shelf. *Documento de trabajo* en: STECF - EWG 11-07. Hamburgo (Alemania), 28/02/2011 a 03/03/2011.
- Punzón, A., Serrano, A., Sánchez, F., Velasco, F., Olaso, I. 2011. Global trends in demersal communities in the Northern Spanish Shelf. ICES Decadal Symposium 2000-2009. Santander, 22/09/2011 a 23/09/2011.
- Punzón, A.; Serrano, A.; Castro, J.; Abad, E.; Gil, J.; Pereda, P. 2011. Deep-water fishing tactics of the Spanish fleet in the Northeast Atlantic. Seasonal and spatial distribution. *Scientia Marina*, 75(3): 465-476.

- Putzeys S, L Yebra, C Almeida, P Bécognée, S Hernández-León 2011. Influence of the late winter bloom on migrant zooplankton metabolism and its implication for export flux. 5th International Zooplankton Production Symposium. Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.
- Putzeys S, L Yebra, C Almeida, P Becognée, S Hernández-León 2011. Influence of the late winter bloom on migrant zooplankton metabolism and its implications on export fluxes. *Journal of Marine Systems*, 88: 553-562.
- Quelle P., V. Ortiz de Zárate, P. L. Luque, M. Ruiz, X. Valeiras 2011. A review of mediterranean albacore (*Thunnus alalunga*) biology and growth studies. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(5): 1931-1939.
- Quelle, C.; Besada, V.; Andrade, J.M.; Gutierrez, N.; Schultze, F.; Gago, J.; González, J.J. 2011. Chemometric tools to evaluate the spatial distribution of trace metals in surface sediments of two Spanish rías. *Talanta*, 87: 197-209.
- Quelle, C.; Besada, V.; Andrade, J.M.; Gutiérrez, N.; Schultze, F. 2011. Uso de técnicas quimiométricas para la evaluación de la distribución espacial de metales traza en sedimentos superficiales de dos Rías Gallegas. IV Workshop de la Red Nacional de Quimiometría. A Coruña (España), 28/11/2011 a 29/11/2011.
- Quelle, P., Ortiz de Zárate, V., P.L. Luque 2011. A review of Mediterranean albacore (*Thunnus alalunga*) biology and growth studies. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66 (5): 1882-1896.
- Quelle, P., V. Ortiz de Zárate, P. L. Luque, M. Ruiz, X. Valeiras. 2011. A review of Mediterranean albacore (*Thunnus alalunga*) biology and growth studies. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66 (5): 1931-1939.
- Quetglas A., Ordines F., Guijarro B. 2011. The use of Artificial Neural Networks (ANNs) in aquatic ecology. Pág. 567-586 en: Chi-Leung Hui, editor(es). *Artificial Neural Networks. Application* (586 pp.). Intech Open Access Publisher, Rijeka (Croatia).
- Quetglas A., Ordines F., Valls M. 2011. What drives seasonal fluctuations of body condition in a semelparous income breeder octopus? *Acta Oecologica*, 37: 476-483.
- Quintanilla J. M., Laiz-Carrión R., Uriarte A., Iglesias M., Alemany F. and García A. 2011. Trophic interaction between zooplankton and anchovy larvae (*Engraulis encrasicolus*) with daily growth variability implications. ICES Annual Science Conference. Gdansk, Poland, 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Raab K, Nagelkerke LAJ, Rijnsdorp AD, Temming A, Llope M, Licandro P, Dickey-Collas M 2011. Trophic interactions of anchovy with potential competitors and North Sea plankton. 96th ESA Annual Meeting. Austin (Texas), 07/08/2011 a 12/08/2011.
- Raho, N., Jaén, D., Rodríguez, F., Reguera, B., Maman, L., Marín, I. 2011. Estudio de la composición de carbohidratos presentes en la superficie celular de diferentes especies de *Dinophysis*, provenientes de Vigo y de Huelva, con lectinas conjugadas a FITC. XI Aula Ibérica sobre Fitoplancton Tóxico y Biotoxinas. Bilbao (España), 30/05/2011 a 02/11/2011.
- Ramos, A. 2011. Developement des capacités pour la recherche benthique des Instituts de la Région du CCLME. II Groupe de Travail sur la Planification et l'Analyse des Campagnes Ecosystémiques dans la zone CCLME. Casablanca (Marruecos), 30/05/2011 a 31/05/2011.
- Ramos, A. 2011. Los proyectos Bentart. En: Parapar, J., O. García, J.A. Moya y A. Ramos, Ed(es). *Antártida: La vida en el límite* (pp. 76-117.). Ed. Hércules, A Coruña.
- Ramos, A. y equipo ECOAFRIK. 2011. La recherche sur le benthos dans la Région CCLME. Deuxième Reunion du Comité de Pilotage du projet CCLME. Casablanca (Marruecos), 28/11/2011 a 29/11/2011.
- Ramos, F. 2011. Qualitative assessment of Anchovy in Division IXa. WGANSA 2011. ICES Working Group on Anchovy and Sardine (WGANSA). Vigo (España), 24/06/2011 a 28/06/2011.
- Ramos, F., MP Jiménez, J. Tornero and C. González 2011. Gulf of Cadiz anchovy in the first half of 2011: some inferences on its presence and abundance from Spanish fishery data and survey based ancillary information. ICES Working Group on Acoustics and Egg surveys for Sardine and Anchovy in ICES areas VIII and IX (WGACEGGS). Barcelona (Spain) 24-28 November 2011
- Ramos-Cartelle, A., B. García-Cortés, J. Fernández-Costa, J. Mejuto 2011. Standardized catch rates for the swordfish (*Xiphias gladius*) caught by the Spanish longline in the Indian Ocean during the period 2001-2010. IOTC-2011-WPB09-23.
- Rasines I., M. Gómez, I. Martín, C. Rodríguez, E. Mañanos, O. Chereguini. 2011. Respuesta a la inducción hormonal múltiple en lenguado senegalés: resultados preliminares de producción de huevos y calidad. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Casteldefels, Barcelona (España), 21/11/2011 a 25/11/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Rasines I., M. Gómez, I. Martín, C. Rodríguez, E. Mañanos, O. Chereguini 2011. Inducción hormonal a la ovulación y fecundación artificial en langostino senegalés: efecto de la hora del tratamiento. XIII congreso Nacional de Acuicultura. Casteldefels, Barcelona, 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Read, F.L., González, A.F., Ferreira, M., López, A. Vingada, J., Santos, M.B. & Pierce, G.J. 2011. Life history parameters of Iberian harbour porpoises. SAFSEA Conference on Bycatch of Cetaceans. Present Scenarios and Mitigation Measures. Viana do Castelo (Portugal), 16/04/2011 a 17/04/2011.
- Read, F.L., González, A.F., Ferreira, M., López, A. Vingada, J., Santos, M.B. & Pierce, G.J. 2011. Importance of long-term datasets for conserving the Iberian harbour porpoise population. 25th European Cetacean Society Conference. Cadiz, 21/03/2011 a 23/03/2011.
- Reglero P., A. Urtizberea, A. P. Torres, F. Alemany, Ø. Fiksen 2011. Cannibalism among size classes of larvae may be a substantial mortality component in tuna. *Marine Ecology-Progress Series*, 433: 205-219.
- Reguera, B., Marín, I. 2011. Dinoflagelados tóxicos marinos: aspectos ecológicos, sanitarios y filogenéticos. *Actualidad SEM. Protistología*, N° 51: 45-48
- Reguera, B. 2011. *Dinophysis*. XI Reunión Ibérica de Fitoplancton Tóxico y Biotoxinas. Bilbao (España), 30/05/2011 a 01/06/2011.
- Reguera, B., Boisson, F., Bottein, M.Y., Darius, T. 2011. Toxic Algal Blooms and their socio-economic impacts: What can nuclear techniques provide for their Management? IAEA-Simposio Internacional sobre el Uso de Isótopos en Hidrología, Ecosistemas Marinos y Cambio Climático. Mónaco, 27/03/2011 a 01/04/2011.
- Reguera, B., Alonso, R., Moreira, A., Méndez, S. 2011. Guía para el diseño y puesta en marcha de un plan de seguimiento de microalgas productoras de toxinas. Reguera, B., Alonso, R., Moreira, A., Méndez, S., editor(es). *Manuales y Guías de la COI*, 59 (español solamente). IOC of UNESCO and IAEA, Paris (Francia) y Viena (Austria), 56 pp.
- Reguera, B., Pizarro, G., Paz, B., Franco, J.M. 2011. Notes on the toxin profile and content in natural populations of *Dinophysis*. *Marine and Freshwater Toxins Analysis. Second Joint Symposium and AOAC Task Force Meeting*. Baiona, Pontevedra (España), 01/05/2011 a 05/05/2011.
- Reguera, B., Rodríguez, F., Blanco, J. 2011. Harmful algae blooms and food safety: physiological and environmental factors affecting toxin production and their accumulation in shellfish. Pág. - en: Cabado, A.G., Vieites, J.M., editor(es). *New Trends in Marine and Freshwater Toxins: Food Safety Concerns*. (38 pp.). Nova Science Publishers, Inc., New York, (USA).
- Reid D, Borges M.F., Laffargue P, Nogueira E. 2011. The Celtic Sea, Biscay Shelf and Western Iberian LMEs: How they differ from most other LMEs and why that differences should be valued. ICES Annual Science Conference. Gdansk (Polonia), 17/09/2011 a 24/09/2011.
- Rial P., Silva T., Domínguez H., Laza-Martínez A., Reguera B., Rodríguez F. 2011. Variabilidad genética en plástidos de *Dinophysis*. Reunión Ibérica sobre microalgas nocivas y biotoxinas. Bilbao (España), 30/05/2011 a 02/06/2011.
- Riesco M.F., F. Martínez-Pastora, O. Chereguini and V. Robles 2011. Evaluation of Zebrafish (*Danio rerio*) PGCs viability and DNA damage using different cryopreservation protocols. *Theriogenology*.
- Riobó P, Franco JM, Bravo I, Fraga S, Ramilo I, Rial P, Rodríguez F, Sala, M, Penna A, Vila M. 2011. Determination of palytoxins in samples from *Ostreopsis* outbreaks in Llaveneres (NW Mediterranean coast). *International Conference on Ostreopsis Development*. Villefranche, Francia, 06/04/2011 a 08/04/2011.
- Riveiro I, Guisande C, Iglesias P, Basilone G, Cuttitta A, Giráldez A, Patti B, Mazzola S, Bonanno A, Vergara AR, Maneiro I 2011. Identification of subpopulations in pelagic marine fish species using amino acid composition. *Hydrobiologia*, 670: 189-199.
- Riveiro I, Santos MB, Silva A 2011. Current knowledge on Iberian sardine (*Sardine pilchardus*) stock identity. Documento de trabajo en: WKPELA (Benchmark Workshop on Pelagic Stocks 2012). Copenhagen, 24/10/2011 a 26/10/2011.
- Riveiro I, Soares E, Silva A 2011. Problems in age reading. Workshop on Age Reading of European Atlantic Sardine [WKARAS]. Lisboa, 14/02/2011 a 18/02/2011.
- Riveiro I, Soares E, Silva A 2011. Results of the Workshop on Age Reading of European Atlantic Sardine [WKARAS]. Working group of sardine and anchovy (WGANSA). Vigo (Spain), 24/06/2011 a 28/06/2011.
- Rodríguez J., C. Fariña, F. Velasco, N. Pérez and J. J. Acosta. 2011. Preliminary analysis of Spanish fishery information on plaice (*Pleuronectes platessa*), pollack (*Pollachius pollachius*), sole (*Solea* spp.; *Pegusa lascaris*) and whiting (*Merlangius merlangus*) in Iberian and Bay of Biscay waters. Documento de trabajo en: Working Group on Hake, Monk and Megrim. Copenhagen (Dinamarca), 05/05/2011 a 11/05/2011.

- Rodríguez J.M., González-Pola C., López-Urrutia A., Nogueira E. 2011. Composition and daytime vertical distribution of the ichthyoplankton assemblage in the Central Cantabrian Sea shelf, during summer: An Eulerian study. *Continental Shelf Research*, 31: 1462-1473.
- Rodríguez, C., González-Pola, C., Lavín, A., Somavilla, R. and A. Vilorio 2011. Long-term hydrographic and chemical variability observed in the Santander Time-Series (southern Bay of Biscay). 2011. ICES/NAFO Symposium on the Variability of the North Atlantic and its Marine Ecosystems during 2000-2009. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Rodríguez-Barreto, D., Bolaños, A., Acosta, N.G., Martín, V., Jerez, S., Cejas, J.R., Lorenzo, A. 2011. Composición lipídica y de ácidos grasos de ovarios, músculo e hígado de hembras salvajes y cultivadas de medregal (*Seriola dumerili*). XIII Congreso Nacional de Acuicultura 2011. Castelfelers, Barcelona (España), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Rodríguez-Barreto, D., Consuegra, S., Jerez, S., Cejas, J.R., Martín, V., Lorenzo, A. 2011. Pedigree reconstruction using molecular markers: a case study using *Seriola dumerili*. Aquaculture Europe 2011. Rodas (Grecia), 18/10/2011 a 21/10/2011.
- Rodríguez-Barreto, D., Jerez, S., Cejas, J.R., Martín, V., Bolaños, A., Acosta, N.G., Lorenzo, A. 2011. Assessment of essential fatty acids requirements of greater amberjack (*Seriola dumerili*) by comparing the lipid composition in ovaries, muscle and liver of wild and cultured females. Aquaculture Europe 2011. Rodas (Grecia), 18/10/2011 a 21/10/2011.
- Rodríguez-Cabello C., Sánchez F., Serrano A., Pérez M. 2011. New records of deep water chondrichthyan species caught in Galicia and the Cantabrian Sea (Southern Bay of Biscay). 15th EEA Annual Scientific Conference (European Elasmobranch Association). Berlín (Alemania), 28/10/2011 a 30/10/2011.
- Rodríguez-Marín, E., P. L. Luque, M. Ruiz, P. Quelle and J. Landa. 2011. Protocol for sampling, preparing and age interpreting criteria of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) first dorsal fin spine sections. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/175.
- Rodríguez-Marín, E. 2011. Pesquerías y Evaluación de la Población de Atún Rojo Atlántico (*Thunnus thynnus*). Jornada "Un nuevo amanecer para el atún rojo" Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena. Cartagena, Murcia, España, 24/02/2011 a 24/02/2011.
- Rodríguez-Marín, E., J. Neilson, P.L. Luque, S. Campana, M. Ruiz, D. Busawon, P. Quelle, J. Landa, D. Macías and J.M. Ortiz de Urbina. 2011. BLUE-AGE, a Canadian-Spanish joint research project. "Validated age and growth analysis of Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*)". ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/177.
- Rodríguez-Marín, E., J.M. Logan, N. Goñi, S. Barreiro, H. Arrizabalaga, W. Golet, M. Lutcavage and A. García 2011. Diet of young Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) in eastern and western Atlantic forage grounds. The Joint FRA-CLITOP Workshop. Shizuoka, Japón, 20/09/2011 a 23/09/2011.
- Rodríguez-Marín, E., Ortiz de Urbina, J.M., Ortiz, M., Ruiz, M. and Pérez, B. 2011. Updated nominal catch rates of Atlantic bluefin tuna caught by the Spanish baitboat fishery in the Bay of Biscay (eastern Atlantic). Effect of current regulations. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, 66(2): 851-857.
- Rodríguez-Villanueva J.L., Peleteiro J.B., Pérez-Rial E., Soares E.C., Álvarez-Blázquez B., Mariño C., Linares F., Mañanós E. 2011. Growth of wreckfish (*Polyprion americanus*) in Galicia, Spain. Aquaculture Europe 2011 (EAS). Rhodes (Grecia), 18/10/2011 a 21/10/2011.
- Román, E., A. Armesto, and D. González-Troncoso 2011. Results for the Atlantic cod, roughhead grenadier, thorny skate and black dogfish of the Spanish Survey in the NAFO Div. 3L for the period 2003-2010. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR DOC. No. 20, Serial No. N5904.
- Román, E., C. González-Iglesias, and D. González-Troncoso 2011. Results for the Spanish Survey in the NAFO Regulatory Area of Division 3L for the period 2003-2010. NAFO Scientific Council Research Document (SCR), NAFO SCR DOC. No. 19, Serial No. N5902.
- Rosas, C., Sánchez, A., Pascual, C., Aguila, J., Maldonado, T., Domingues, P. 2011. Effects of two dietary protein levels on energy balance and digestive capacity of Octopus maya. Aquaculture International, 19: 165-180.
- Rose, K.A.; Curchitser, E.N.; Hedstrom, K.; Fiechter, J.; Bernal, M.; Ito, S.; Lluch-Cota, S.; Edwards, C.A.; Checkley, D.; Maccall, A.; Koslow, T.; Mcclatchie, S.; Denman, K. 2011. Progress on the development of a climate-to-fish-to-fishers model: simulating the long-term population dynamics of anchovies and sardines in the California Current. AMEMR-2011 Third Advances in Marine Ecosystem Modelling Research Symposium. Plymouth, Reino Unido, 27/06/2011 a 30/06/2011.
- Ruano, P., Lobo, F.J., Bohoyo, F., Galindo Zaldívar, J., Hernández-Molina, F.J., Maldonado, A., Medialdea, T., Somoza, L., Vázquez, J.T. 2011. Mass-movement deposits and seismic activity in the southern Scotia Sea. 11 th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Edinburgh (United Kingdom), 10/07/2011 a 15/07/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Rueda, J.L., A. Fernández, M. Delgado, S. Gofas, C. Salas, J. Gil, J. E. González, C. Farias, N. López, V. Diaz del Río 2011. Molluscan fauna in a mud volcano from the Gulf of Cádiz (southern Iberian Peninsula). World Conference on Marine Biodiversity. Aberdeen (Escocia), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Rueda, J.L., Díaz-del-Río, V., Sayago-Gil, M., López, N., Fernández, L.M. and Vazquez, J.T. 2011. Fluid venting through the seabed in the Gulf of Cadiz (SE Atlantic Ocean, western Iberian Peninsula): geomorphic features, habitats and associated fauna. En: Peter T. Harris and Elaine K. Baker (Eds.) "Seafloor Geomorphology as Benthic Habitat: GeoHab Atlas of seafloor geomorphic features and benthic habitats", Ch. 31: 831-841. Elsevier.
- Rueda, J.L., J. Gil, M. Delgado, C. Farias, E. González, A. Fernández, N. López, E. García, S. Gofas, V. Diaz del Río 2011. Benthic communities of a mud volcano from the Gulf of Cadiz (southern Iberian Peninsula). World Conference on Marine Biodiversity. Aberdeen (Escocia), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Rueda, J.L., Gil, J., González-García, E., Farias, C., López-González, N., Díaz-del-Río, v. 2011. First record of *Hacelia superba* (Echinodermata: Asteroidea) on the European continental margin. *Marine Biodiversity Records* 4, 1–5 (DOI) 10.1017/S175526721100087X
- Ruiz JM, L Marín Guirao, J Berbardeau Esteller, A Ramos Segura, R García Muñoz, JM Sandoval Gil 2011. Spread of the Invasive Alga *Caulerpa racemosa* var. *cylindracea* (Caulerpales, Chlorophyta) along the Mediterranean Coast of the Murcia Region (SE Spain). *Animal Biodiversity and Conservation*, 34: 73-82.
- Ruiz Pico, S.; Velasco, F.; Punzón, A.; Serrano, A.; Rodríguez-Cabello, C.; Blanco, M. and Fernández-Zapico, O. 2011. Results on main elasmobranch species captured in the bottom trawl surveys on the Northern Spanish Shelf. Documento de trabajo en: Working Group on Elasmobranch Fishes. Copenhagen (Dinamarca), 20/06/2011 a 24/06/2011.
- Ruiz-Jarabo, I.; Lobo, C. Tapia-Paniagua, S.T.; Medina-López, A.; García de la Banda, I.; Mancera, J.M. 2011. Administración de *Shewanella putrefaciens* Pdp11 en engorde de lenguado senegalés *Solea senegalensis* (Kaup, 1858): efectos metabólicos. Congreso nacional de Acuicultura. Castelldefells (Cataluña), 21/11/0011 a 24/01/0011.
- Ruiz-Villarreal, M., García, L., Otero, P., Cobas, M. and M. Bernal 2011. Modelling oceanographic conditions in the western and northern Iberian shelf and slope affecting early stages of pelagic fish during the 2000s. ICES/NAFO Symposium on the variability of the North Atlantic and its marine ecosystems during 2000-2009. Santander, 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Ruiz-Villarreal, M., Mouriño-Carballido, B., Chouciño, P., García-García, L. Moro, E., Otero, P., González-Pola, C. Varela, M., Bode A. 2011. Turbulence and mixing in the northern Galician shelf and rias during an upwelling event. Warnemuende Turbulence Days WTD2011. Warnemuende-Vilm (Alemania), 05/09/2011 a 08/09/2011.
- Saavedra-Penas C., Peleteiro J.B., Álvarez-Blázquez B., Pérez-Rial E., Soares E.C., García C. 2011. Cría en cautividad del pez de San Pedro, *Zeus faber* (Linnaeus, 1758). XIII CONgreso nacional de Acuicultura. Castelldefells, Barcelona (SPAIN), 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Saber, S., Ortiz De Urbina, J.M., Gómez Vives, M.J., Alot, E. & Macías, D. 2011. Update of CPUE of recreational fishery (2004-2011) for Mediterranean albacore in the western Mediterranean Sea. ICCAT Collective Volume of Scientific Papers, SCRS/2011/185.
- Saborido-Rey, F., Macchi, G., Murua, H., Perea, A., Dominguez-Petit, R., Chaves, P.T., González-Garcés, A. 2011. Actas I Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías. González-Garcés, A. y otros, editor(es). CSIC, Vigo (España), 400 pp.
- Sacau, M., J. Cristobo, J.L. del Río, J. Murillo 2011. Metodología aplicada a la Investigación de Ecosistemas Marinos Vulnerables en Alta Mar. Jornada internacional de presentación de los proyectos españoles para la investigación de ecosistemas marinos vulnerables en alta mar. Madrid (España), 04/04/2011 a 04/04/2011.
- Sainza M.,Gómez A., Leal A, and Piñeiro C. 2011. Age at Maturity of pouting (*Trisopterus luscus*) in Galician waters. *Fish Reproduction and Fisheries*. Vigo (España), 17/05/2011 a 20/05/2011.
- Sal, S.; López-Urrutia, A. 2011. Temperature, nutrients, and the size-scaling of phytoplankton growth in the sea. *Limnology and Oceanography*, 56: 1952-1955.
- Salinas J.M. 2011. Análisis sobre propuestas de acción para fomentar la actividad de acuicultura en Mutriku. Proyecto Balea para el desarrollo innovador y sostenible de los recursos marinos de Mutriku I. Mutriku (España), 04/07/2011 a 05/07/2011.
- Salinas J.M. 2011. Cultivo de laminariales y acuicultura multitrófica. Aplicación de las macroalgas en la depuración de efluentes provenientes de Acuicultura. Sistemas IMTA: Acuicultura Integral Multitrófica. Vigo (España), 01/06/2011 a 01/06/2011.
- Salinas J.M. 2011. Viabilidad de la explotación de *Saccharina latissima* y *Ulva pertusa*. Proyecto Balea para el desarrollo innovador y sostenible de los recursos marinos de Mutriku II. Mutriku (España), 27/07/2011 a 27/07/2011.

- Salinas J.M., Llera E.M. y Fuertes C. 2011. Cultivo de algas en Asturias. Grupo CUA. Gijón (España), 26/06/2011 a 28/06/2011.
- Salinas, J.M. 2011. Cultivo de Laminariales y acuicultura multitrófica. Pág. 29-51 en: Vázquez, U., Incera, M., Fernández, R., Maroto, J., editor(es). Macroalgas en la Acuicultura Multitrofica Integrada Peninsular (162 pp.). Centro Tecnológico del Mar-Fundación CETMAR, España.
- Sampaio de Souza, C., Mafalda, P., Sallés, S., Ramírez, T., Cortés, D., García, A., Mercado, J.M., Vargas-Yáñez, M. 2011. Seasonal changes in the distribution and abundance of marine Cladocerans of the Northwest Alboran Sea (Western Mediterranean), Spain. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 54: 543-550.
- Sampedro, N., Fraga, S., Penna, A., Casabianca, S., Zapata, M., Fuentes-Grünewald, C., Riobó, P. 2011. *Barrufeta bravensis* gen. nov. sp. nov. (Dinophyceae): a new bloom-forming species from the NW Mediterranean Sea. *Journal of Phycology*, 47(2): 375-392.
- Sampedro, N., Reñé, A., Fraga, S., Tatta, C.T., Penna, A., Zapata, M., Anglès, S., Garcés, E. 2011. *Barrufeta bravensis* gen. nov. sp. nov. and *Gymnodinium litoralis* sp. nov.: two new bloom-forming, cyst-producers dinoflagellates. 9th International Conference on Modern and Fossil Dinoflagellates. Edimburgo (Reino Unido), 28/08/2011 a 02/09/2011.
- Sampedro, P., Fernández, C. 2011. A preliminary stock assessment of white anglerfish southern stock using Stock Synthesis (SS3). Documento de trabajo en: Working Group on the Assessment of Southern Shelf Stocks of Hake, Monk and Megrin. Copenhagen (Dinamarca), 05/05/2011 a 11/05/2011.
- Sánchez Hernández, M., I. Cabas, E. Chaves-Pozo, A. García-Alcázar, J. Meseguer, V. Mulero y A. García-Ayala 2011. Testosterone implants alters the reproductive performance of the gilthead seabream. *Genomics in Aquaculture*. Heraklion, Creta (Grecia), 14/09/2011 a 17/09/2011.
- Sánchez Leal, Ricardo F., González-Pola Muñoz, César, Ruiz-Villarreal, Manuel, Lavín Montero, Alicia, Jiménez Gómez, M^a Paz and Sobrino Yraola, Ignacio 2011. Shallow traces of the Mediterranean outflow in the Eastern Gulf of Cádiz. EGU General Assembly 2011. Viena (Austria), 03/04/2011 a 08/04/2011.
- Sánchez Leal, Ricardo F., González-Pola, C., González-Nuevo, G., Prieto Bravo, E. 2011. HydroIEO: Herramientas para el tratamiento y visualización de datos hidrográficos. Herramientas de desarrollo: <https://bitbucket.org/hydroieo/hydroieo>. Base de datos: <https://bitbucket.org/hydroieo/hydroieo>. Fecha de puesta en producción: 12/10/2009.
- Sánchez Leal, R. F., Nuez de la Fuente, M., Benítez Barrios, V., Vélez Belchí, P., López Laatzén, F., Ruiz Villarreal, M., and Fraile Nuez, E. 2011. Adquisición y control de datos LADCP. Pág. — en: Enrique Moreno-Ostos, editor(es). Expedición de Circunnavegación MALASPINA 2010. Libro blanco de Métodos, Técnicas y Procedimientos. (557 pp.). Universidad de Málaga, Málaga (España).
- Sánchez, F.J., J.J. Otero, R.M. Cal, M.J. Lago, C. Gómez y J. Iglesias. 2011. Características morfológicas de huevos y larvas de la merluza europea. IV Foro Ibero-americano de los recursos marinos y de la acuicultura. Viana do Castelo (Portugal), 27/11/2011 a 29/11/2011.
- Sánchez, F.J., Fuentes, L., Otero, J.J., Lago, M.J., Linares, F., Pazos, G., Iglesias, J. 2011. Effect of tank volume on the growth and survival of reared *Octopus vulgaris* paralarvae. *Aquaculture Research*, 10.1111/j.1365-2109.2011.03049.x.
- Sánchez, F.J., Otero, J.J., Cal, R., Lago, M.J., Gómez, C., Iglesias, J. 2011. The first spontaneous spawning of European hake *Merluccius merluccius* L.: Characteristics of eggs and early larval stages. *Aquaculture Research*, :10.1111/j.1365-2109.2011.02966.x.
- Sánchez-Marin, P., Bellas, J., Mubiana, V.K., Lorenzo, J.I., Blust, R., Beiras, R. 2011. Pb uptake by the mussel *Mytilus*. Interactions with dissolved organic matter. *Aquatic Toxicology*, 102: 48-57.
- Sánchez-Marín, P., Lorenzo, J.I., Mubiana, V.K., Bellas, J., Slaveykova, V.I., Blust, R., Beiras, R. 2011. Enhanced bioavailability of dissolved Pb to marine organisms in the presence of different types of dissolved organic matter. 94th Canadian Chemistry Conference and Exhibition. Montréal (Canadá), 05/06/2011 a 09/06/2011.
- Santamaría, M.T.G. 2011. Gestión de las Pesquerías Africanas. Área CECAR/COPACE/CPACO (Comité de Pesquerías del Atlántico Centro-Oriental). Presentada en el Máster en Gestión Sostenible de Recursos Pesqueros. Las Palmas de Gran Canaria (España), 22/03/2011 a 22/03/2011.
- Santos J., A. Carbonell y N. Pérez 2011. Some applications of the bootstrap in Spanish. Documento de trabajo en: Study Group on Practical Implementation of Discard Sampling Plans. Copenhagen (Dinamarca), 27/06/2011 a 01/07/2011.
- Santos J., H. Araujo, I. Salinas and N. Pérez 2011. Deep Species Results from Spanish Discard Sampling Programme. Documento de trabajo en: Working Group on the Biology and Assessment of Deep-sea Fisheries Resources (WGDEEP). Copenhagen (Dinamarca), 02/04/2011 a 08/04/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Santos J., I. Salinas, H. Araujo y N. Pérez 2011. Anglerfish (*Lophius* spp.) increasing discards in Spanish OTB fleet (VI-VII ICES). Juveniles availability or sampling artefact?. Documento de trabajo en: Working Group on Hake, Monk and Megrim (WGHMM). Copenhagen (Dinamarca), 05/05/2011 a 11/05/2011.
- Santos M.B., G.J. Pierce, I. Riveiro, J.M. Cabanas and C. Porteiro 2011. Cycles and trends in the Iberian sardine (*Sardine pilchardus*) stock and catch series and their relationship with the environment. ICES/NAFO Symposium on the Variability of the North Atlantic and its Marine Ecosystems during 2000-2009. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Santos, M. B., González-Quirós, R., Riveiro, I., Cabanas, J. M., Porteiro, C., and Pierce, G. J. 2011. Cycles, trends, and residual variation in the Iberian sardine (*Sardina pilchardus*) recruitment series, and their relationship with the environment. ICES Journal of Marine Science. doi: 10.1093/icesjms/fsr186
- Santos, M.B. & Pierce, G.J., 2011. The EU Marine Strategy Framework Directive and ICES. Workshop on Indicators of Status and Change within North Pacific Marine Ecosystems. Honolulu (USA), 22/03/2011 a 22/03/2011.
- Santos, M.B., Fernández, R., Sollmann, K., German, I., Correia, D., Gouveia, A., López, A., Reid, B. & Pierce, G.J. 2011. Fish consumption by cetaceans in Scottish (UK) and Galician (Spain) waters. ICES Annual Science Conference. Gdansk, Poland, 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Santos, M.B., German, I., Correia, D., Martinez Cedeira, J., Caldas, M., López, A. & Pierce, G.J. 2011. Predation on sardine by common dolphins (*Delphinus delphis*) in Galician waters (NW Sain). Documento de trabajo en: WKPELA (Benchmark Workshop on Pelagic Stocks). Copenhagen, 24/10/2011 a 26/10/2011.
- Santos, M.B., M. Iglesias, J. Miquel, D. Oñate, B. Villamor and I. Riveiro 2011. Sardine and anchovy in Galicia and Cantabrian waters: results from the Spanish spring acoustic survey PELACUS0411. Documento de trabajo en: WGANSA (Working group on the assessment of Anchovy and Sardine). Vigo, 24/06/2011 a 28/06/2011.
- Santos, M.B., R. González-Quirós, I. Riveiro, J.M. Cabanas, C. Porteiro and G.J. Pierce 2011. Cycles, trends and residual variation in the Iberian sardine (*Sardina pilchardus*) recruitment series and their relationship with the environment. Documento de trabajo en: WGANSA (Working group on the assessment of Anchovy and Sardine). Vigo, 24/06/2011 a 28/06/2011.
- Santurtun, M. Iriondo, A., Friedmann, K., Portela, J., Robin, J.P., Lourenço, S., Pereira, J., Moreno, A., Oesterwind, D., Silva, L., Gras, M., Bloor, I. and Pierce, G. 2011. Report of the Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History (WGCEPH). ICES WGCEPH on Cephalopod Fisheries and Life History. Lisboa (Portugal), 28/02/2011 a 03/03/2011.
- Sarasquete, C., Ortiz-Delgado, J.B., Otero, J. Cal, R., Lago, M.J., Sánchez, F.J. y Iglesias, J. 2011. Ontogenia digestiva y visual de la merluza europea, *Merluccius merluccius* durante la fase endo-exotrófica. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefells, Barcelona, 21/11/2011 a 24/11/2011.
- Sardu, S.; Cabanellas-Reboredo, M.; Alós, J.; Deudero, S.; Hendriks, I.E. & Álvarez, E. 2011. Recruitment preferences of a Bivalve community: results from artificial collectors over *Posidonia oceanica* (L.) Delile meadows in a Marine Protected Area (MPA). Pág. 177-192 en: Seagrass: Ecology, Uses and Threats. Nova Science Publishers, Inc., Hauppauge (New York).
- Sayago-Gil, M., Long, D., López-González, N., Hitchen, K., Wilkinson, I.P., Díaz-del-Río, V. 2011. Sedimentological characterization of the top of Hatton Bank (NE Atlantic Ocean). 28th IAS Meeting of Sedimentology. Zaragoza (Spain), 05/07/2011 a 08/07/2011.
- Schaap, D.M.A., Moussat, E., and EMODNET Hydrography team 2011. EMODnet - Hydrography European Marine Observation and Data Network. IODE 50th Anniversary International Conference. Liège (Bélgica), 21/03/2011 a 22/03/2011.
- Serrano, A., Sánchez, F., Punzón, A., Velasco, F., Olaso, I. 2011. Deep sea megafaunal assemblages off the northern Iberian slope related to environmental factors. Scientia Marina, 75(3): 425-437.
- Shcherbakova, A., Riera, R., Almansa, E., Felipe, B., Rodríguez, C., Reis, D., Andrade, JP., Sykes, AV. 2011. Reproductive investment and fecundity of the Red rock crab (*Grapsus adscensionis*) in Tenerife (Canary Islands, Atlantic Ocean) (Decapoda, Rapsidae). Vieraea, 39: 139-147.
- Silva, A., C. Nunes, E. Soares, P. Diaz. 2011. Sardine maturity ogives. Documento de trabajo en: Working Group on Acoustic and Egg Surveys for Sardine and Anchovy in ICES Areas VIII and IX (WGACEGG). Barcelona (Spain), 19/11/2011 a 25/11/2011.
- Silva, L. 2011. Workshop on Sexual Maturity Staging of Cephalopods (WKMSCEPH): mean resolutions and agreements. ICES Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History (WGCEPH). Lisboa (Portugal), 28/02/2011 a 03/03/2011.
- Silva, L. and García-Isarch, E. 2011. Fisheries and biological information on cephalopods obtained through the Spanish national sampling programme within the framework of the EU-data collection regulation. Documento de trabajo en: ICES Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History (WGCEPH). Lisboa (Portugal), 28/02/2011 a 03/03/2011.

- Silva, L., Acosta, J.J., Soriano, M. 2011. Spanish cephalopod landings data of the fishing fleet operating in ICES area for 2000-2010 period. Documento de trabajo en: ICES Working Group on Cephalopod Fisheries and Life History (WGCEPH). Lisboa (Portugal), 28/02/2011 a 03/03/2011.
- Silva, L., Juárez, A. and Delgado, M. 2011. Invertebrate diversity in the fishing grounds of striped venus (*Chamelea gallina*) in the Spanish waters of the Gulf of Cádiz (SW Spain). World Conference on Marine Biodiversity 2011. Aberdeen (UK), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Silva, A., C. Nunes, J. R. Pérez, E. Soares and P. Díaz. Sardine maturity ogives. Documento de trabajo en: ICES Working Group on Acoustic and Egg Surveys for Sardine and Anchovy in ICES Areas VIII and IX (WGAEGG). Barcelona (Spain), 21/11/2011 a 25/11/2011.
- Silva, L., Vila, Y., Torres, M.A., Sobrino, I., Acosta, J.J. 2011. Cephalopod assemblages, abundance and species distribution in the Gulf of Cadiz (SW Spain). *Aquatic Living Resources*, 24: 13-26.
- Soares E, Riveiro I, Silva A 2011. Results of the sardine otolith exchange 2010 programme. Documento de trabajo en: WKARAS (Workshop on Age reading of European Atlantic Sardine). Lisboa, 14/02/2011 a 18/02/2011.
- Soares E, Riveiro I, Silva A 2011. Revision of maturity-at-length and weight-at-length for the Iberian sardine stock in 1982 – 1995. Documento de trabajo en: WGANSA (Working group on anchovy and sardine). Vigo, 24/06/2011 a 28/06/2011.
- Soares E, Riveiro I, Silva A 2011. Sardine otolith exchange 2010 programme results. Workshop on Age Reading of European Atlantic Sardine [WKARAS]. Lisboa, 14/02/2011 a 18/02/2011.
- Sobrino I., Juárez, A., Rey, J., Romero, Z., Baro, J. 2011. Description of the clay pot fishery in the Gulf of Cadiz (SW Spain) for Octopus. *Fisheries Research*, 108: 283-290.
- Sobrino, I., Canoura, J., Silva, L., Acosta, J.J. and Baro J. 2011. Variations in the diversity of demersal fish species during the period 1993-2010 in the Gulf of Cádiz (SW Spain). World Conference on Marine Biodiversity 2011. Aberdeen (UK), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Somavilla R., C. González-Pola, Carmen Rodríguez and A. Lavín 2011. On the occurrence of extreme climatic events by Argo floats. ICES/NAFO Symposium on the Variability of the North Atlantic and its Marine Ecosystems during 2000-2009. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Somavilla, R. González-Pola, G., Ruiz-Villarreal, M. and Lavín, A. 2011. Mixed layer depth (MLD) variability in the southern Bay of Biscay. Deepening of winter MLDs concurrent with generalized upper water warming trends? *Ocean Dynamics*, 61: 1215-1235.
- Somavilla-Cabrío, R., González-Pola, C., Ruiz-Villarreal, M. and Lavín, A. 2011. Mixed layer depth (MLD) variability in the southern Bay of Biscay. Deepening of winter MLDs concurrent with generalized upper water warming trends. Santander, 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Somoza L., Vázquez, J.T., Rengel, J.A., Medialdea, T., León, R., Fernández-Salas, L.M., González, F.J., Palomino, D., Pérez, L., Alonso, V., Delgado, S., García, J.M., García, M., González Hernández, P., González Graullera, P., Jiménez, B., Luengo, J., Martín, D., Muñoz, M., Pellicer, E., Sánchez, O., Tornell, A. 2011. Campaña GAROÉ HE-148. Ampliación de la Plataforma Continental de España al Oeste de las Islas Canarias. *BIO HESPERIDES 2-31 Agosto 2010*. Instituto Geológico y Minero de España, editor(es). Servicio de Publicaciones del IGME, Madrid, 74 pp.
- Somoza, L., Maldonado, A., Puga, E., Lodolo, E., Vázquez, J.T., Galindo Zaldívar, J., Bohoyo, F., Medialdea, T. Ruano, P., Suriñach, E. 2011. The ancestors of an eastward-migrating Islands Arc Systems in the central Scotia Sea. Evidence from petrological analyses, seismic profiles, and swath bathymetric mapping. 11th International Symposium on Antarctic Earth Sciences. Edinburgh (United Kingdom), 10/07/2011 a 15/07/2011.
- Soto, M., P. Pereda 2011. Estrategia Marina Española: Descriptor 3. Grupo de Trabajo sobre áreas prioritarias e indicadores del estado ambiental del medio marino. Valsaín (España), 27/06/2011 a 29/06/2011.
- Soto Ruiz, M., Pereda, 2011. Spanish Marine Strategy: descriptor 3. Workshop on the Marine Strategy Framework Directive – Descriptor 3+ (WKMSFD1 D3). Copenhagen (Dinamarca), 05/07/2011 a 07/07/2011.
- Soto Ruiz, M.; Fernández Llana, C. 2011. Spanish Marine Strategy: Descriptor 3. Workshop on the Marine Strategy Framework Directive – Descriptor 3+. Copenhagen (Dinamarca), 05/10/2011 a 07/10/2011.
- Soto, M., E. Chassot, A. Delgado de Molina, D. Gaertner 2011. Standardized catch rates for skipjack (*Katsuwonus pelamis*) for the european purse seine fleet of the Indian ocean, 1990-2010. Publicado en la web de la IOTC <http://www.iotc.org>.
- Stenseth, NC, Llope M 2011. Modelling the effect of environmental variation on ecological systems (and update on the EcoScenarios EO flagship). Eur-Oceans 3rd annual Council meeting. Trondheim (Noruega), 11/01/2011 a 12/01/2011.

5.3 Publicaciones científicas

- Stobart B, Alonso C, Díaz D & Goñi R 2011. Performance of baited underwater video for estimating abundance of spiny lobsters. 9th International Conference and Workshop on Lobster Biology and Management. Bergen (Noruega), 19/06/2011 a 24/06/2011.
- Sureda A, Tejada S, Box A, Benedicto J, Deudero S 2011. Comparative Study in the Bivalve Capacity for Metal Bioaccumulation in the Balearic Islands (Spain) *Mytilus Galloprovincialis* as an Adequate Sentinel Species for Monitoring Coastal Waters. Editor(es): Shao Hong-Bo. Metal Contamination: Sources, Detection and Environmental Impact. Nova Science Publishers, Inc, Hauppauge, NY.
- Sureda, A., Box, A., Tejada, S., Blanco, A., Caixach, J., Deudero, S. 2011. Biochemical responses of *Mytilus galloprovincialis* as biomarkers of acute environmental pollution caused by the Don Pedro oil spill (Eivissa Island, Spain). *Aquatic Toxicology*, 101(3-4): 540-549.
- Sykes, A., Domingues, P., Márquez, L., Andrade, JP. 2011. The effects of tank colours on the growth and survival of cuttlefish (*Sepia officinalis*, Linnaeus 1758) hatchlings and juveniles. *Aquaculture Research*, 42(3): 441-449.
- Tagliatalata S., Navarro G., Fernández de Puelles M. 2011. Zooplankton distribution along the West-East trophic gradient in Gibraltar Strait and Alboran Sea. Last International Conference of SESAME. Atenas (Grecia), 04/04/2011 a 08/04/2011.
- Tapia-Paniagua, S.; Medina A.; García de la Banda, I.; Lobo, C.; Balebona, M.C.; Moriñigo, M.A. 2011. Impact of a diet based on artemia supplemented with probiotic Pdp11 on the intestinal microbiota of Senegalese sole larvae. Congreso Internacional de Probióticos y Prebióticos. Kosice (Eslovaquia), 13/06/0011 a 13/06/0011.
- Tapia-Paniagua, S.T.; García de la Banda, I.; Lobo, C.; Balebona, M.C.; Moriñigo, M.A. 2011. Study of the ecological parameters of the intestinal microbiota of Senegalese sole (*Solea senegalensis*, Kaup 1858) after oral administration of the probiotic *Shewanella putrefaciens*. Congreso Europeo de Acuicultura. Rhodas (Grecia), 18/10/0011 a 21/10/0011.
- Tapia-Paniagua, S.T.; Lobo, C.; García de la Banda, I.; Balebona, M.C.; Moriñigo, M.A. 2011. Administración de *Shewanella putrefaciens* Pdp11 en engorde de lenguado senegalés *Solea senegalensis* (Kaup, 1858): efectos en la microbiota intestinal. Congreso nacional de Acuicultura. Castelldefells (Cataluña), 21/11/0011 a 24/11/0011.
- Teira, E., Martínez-García, S., Carreira, C., Morán, X. A. G. 2011. Changes in bacterioplankton and phytoplankton community composition in response to organic and inorganic nutrient additions in coastal waters off the NW Iberian Peninsula. *Marine Ecology-Progress Series*, 426: 87-104.
- The Nature Conservancy (TNC) and International Union for Conservation of Nature (IUCN) 2011. Report of a TNC/IUCN workshop on deep-sea fisheries management: Challenges and oportunities. TNC/IUCN workshop on deep-sea fisheries management: Challenges and oportunities. Arlington. Virginia. EEUU, 18/01/2011 a 20/01/2011.
- Thorsen, A., P. Álvarez, F. Burns, C. Van Damme, A. Edridge, M. Fonn, D. Garabana, B. O'Hea, S. Hoey, M. Korta, A. Solla 2011. Evaluation of the procedures used to estimate fecundity of NorthEast Atlantic mackerel collected under the ICES triennial egg survey. FRESH Final Conference. Vigo (España), 16/05/2011 a 20/05/2011.
- Tor, A., Deudero S, Carbonell A, Goñi R, Stobart B 2011. Assessing Bathymetric Distribution of Meroplankton Communities in Shallow Waters Using Light Traps. World Congress Marine Biodiversity. Aberdeen (UK), 18/10/0011 a 21/10/0011.
- Tugores, P.; M. Giannoulaki; M. Iglesias; A. Bonanno; V. Ticina; I. Leonori; A. Machias; K. Tsagarakis; N. Díaz; A. Giráldez; B. Patti; A. De Felice; G. Basilone; V. Valavanis. 2011. Habitat suitability modeling for sardine (*Sardina pilchardus*) in a highly diverse ecosystem: the Mediterranean Sea. *Marine Ecology-Progress Series*, 443: 181-205.
- Uriarte, I., Iglesias, J., Rosas, C., Viana, M.T., Navarro, J.C., Domingues, P., Seixas, P., Vidal, E., Ausburger, A., Pereda, S., Godoy, F., Paschke, K., Farías, A. 2011. Current status, potential and prospects of cephalopod larviculture in Latin America. *Journal of the World Aquaculture Society*, 42: 735-752.
- Uriarte, I., J. Iglesias, C. Rosas, M.T. Viana, J. C. Navarro, P. Seixas, E. Vidal, A. Ausburger, S. Pereda, F. Godoy, K. Paschke, A. Farías, A. Olivares and O. Zuñiga 2011. Current status and bottle neck of octopod aquaculture: the case of American species. *Journal of the World Aquaculture Society*, 42(6): 735-752.
- Uriz, M.J., Gili, J.M., Orejas, C., Pérez-Porro, A. 2011. Do bipolar distributions exist in marine sponges. *Stylocordyla chupachups* sp. nv. (Porifera: Hadromerida) from the Weddell Sea (Antarctic), previously reported as *S. borealis* (Lovén, 1868). *Polar Biology*, 34: 243-255.
- Urra, J, Gofas, S, Salas, C, Rueda, JL, Marina, P, Mateo, A, Delgado, M 2011. A molluscan hot-spot area for European coasts: The case of Cabopino-Calaburras (southern Spain). World Conference on Marine Biodiversity. Aberdeen (Escocia), 26/09/2011 a 30/09/2011.
- Valente L.M.P., Linares F., Villanueva J.L., Silva J.M.G., Espe M., Escórcio M., Pires M.A., Saavedra M.J., Borges P., Medale F., Álvarez-Blázquez, Peleteiro J.B. 2011. Dietary protein source or energy levels have no major impact on growth performance, nutrient utilisation or flesh fatty acids composition of market-sized Senegalese sole. *Aquaculture*, 318 (2011): 128-137.

- Valls M., Grau A.A., Massutí E., Tobaruela A., Riera F. 2011. First record of *Seriola rivoliana* (Osteichthyes: Carangidae) in the western Mediterranean. *Marine Biodiversity Records*, 4, e91 doi:10.1017/S1755267211000753
- Valls M., Quetglas A., Ordines F., Moranta J. 2011. Feeding ecology of demersal elasmobranchs from the shelf and slope off the Balearic Sea (western Mediterranean). *Scientia Marina*, 75(4): 633-639.
- Vandeperre, F., R.M. Higgins, J. Sánchez-Meca, F. Maynou, R. Goñi, P. Martín-Sosa, A. Pérez-Ruzafa, P. Afonso, I. Bertocci, R. Crec'hriou, G. D'Anna, M. Dimech, C. Dorta, O. Esparza, J.M. Falcón, A. Forcada, I. Guala, L. Le Direach, C. Marcos, C. Ojeda-Martínez, C. Pipitone, P.J. Schembri, V. Stelzenmüller, B. Stobart, R.S. Santos 2011. Effects of no-take area size and age of marine protected areas on fisheries yields: a meta-analytical approach. *Fish and Fisheries*, 12: 412-426.
- Vandromme P., Nogueira E., Huret M., López-Urrutia A., González-Nuevo G., Petitgas P., Sourisseau M. 2011. Results from zooplankton size structure survey in the Bay of Biscay during the last decade. ICES Annual Science Conference. Gdansk (Polonia), 19/09/2011 a 23/09/2011.
- Varela, J.L, T. Galaz, F. de la Gándara, A. Ortega, A. Medina and E. Rodríguez-Marín 2011. Relationship between fork and gut length in Atlantic Bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) SCRS/2011/174. Madrid (España), 03/10/2011 a 07/10/2011.
- Varela, J.L., F. de la Gándara, A. Ortega, A. Belmonte and A. Medina 2011. Factores de discriminación isotópicas (¹³C y ¹⁵N) en juveniles de atún rojo de edad 0+. XIII Congreso Nacional de Acuicultura. Castelldefels (Barcelona), 20/10/2011 a 22/10/2011.
- Varela, M.M., Hendrik, Sintes, E., Reinthaler, T., van Aken H.M., Herndl, G.J. 2011. Contribution of Crenarchaea and Bacteria to autotrophy in the North's Atlantic Interior. *Environmental Microbiology*, 13: 1524-1533.
- Vassallo-Agius R., C.C. Mylonas, A. Sharman, J. Negas, A. Corriero, C. Bridges, F. de la Gándara, C. Fauvel and H. Gordin 2011. Effect of broodstock diets on growth and chemical components of gonads of Atlantic bluefin tuna *Thunnus thynnus* (L.) reared in cages. EAS 2011. Rhode (Greece), 19/10/2011 a 21/10/2011.
- Velasco F., Blanco M., Baldó F., Gil J. 2011. Results on Argentine (*Argentina* spp.), Bluemouth (*Helicolenus dactylopterus*), Greater forkbeard (*Phycis blennoides*) and Spanish ling (*Molva macrophthalma*) from 2010 Porcupine Bank (NE Atlantic) survey. Documento de trabajo en: ICES Working Group on the Biology and Assessment of Deep Sea Fisheries Resources. Copenhagen (Denmark), 02/03/2011 a 08/03/2011.
- Velasco, E.M., J. Del Árbol, J. Baro & I. Sobrino 2011. Age and growth of the Spanish chub mackerel *Scomber colias* off southern Spain: a comparison between samples from the NE Atlantic and the SW Mediterranean. *Revista de Biología Marina y Oceanografía*, 46(1): 27-34.
- Vethaak, A.D., Jol, J.G. and Martínez-Gómez, C. 2011. Effects of cumulative stress on fish health near freshwater outlet sluices into the sea: a case study (1988-2005) with evidence for a contributing role of chemical contaminants. *Integrated Environmental Assessment and Management*, 7(3): 445-458.
- Viciano, E., Iglesias, J., Lago, M.J., Sánchez F.J., Otero, J.J. y Navarro, J.C. 2011. Fatty acid composition of polar and neutral lipid fractions of *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797 paralarvae reared with enriched on-grown Artemia. *Aquaculture Research*, 42: 704-709.
- Vila M, Riobó P, Bravo I, Masó M, Penna A, Reñé A, Montserrat Sala M, Battocchi C 2011. The bloom dynamics of toxic *Ostreopsis* in St. Andreu. International Conference on *Ostreopsis* Development. Villefranche, Francia, 06/04/0011 a 08/04/0011.
- Vila M, Riobó P, Bravo I, Masó M, Penna A, Reñé A, Sala M, Battocchi C, Fraga S, Rodríguez F, Ramilo I, Rial P, Franco JM 2011. *Ostreopsis* en el Mediterráneo y su relación con irritaciones respiratorias: seguimiento de las proliferaciones en Sant Andreu de Llavaneras. XI Reunión Ibérica sobre Fitoplancton Tóxico y Biotoxinas. Bilbao (España), 30/05/0011 a 02/06/2011.
- Vilela R., Bellido J.M., López A., Conesa D., Portela J. 2011. Variabilidad espacio-temporal de talla y estados de madurez de la merluza argentina (*Merluccius hubbsi*) en aguas internacionales de la plataforma patagónica. Pág. 396-399 en: Barbieri, L. y S.K. Lowerre-Barbieri, editor(es). *Actas del I Simposio Iberoamericano de Ecología Reproductiva, Reclutamiento y Pesquerías* (pp.).
- Villamor B., Piñeiro C., Landa J., Sainza M., Gil J., Bruno I. and Hernández C. 2011. National Age Readings Spain IEO-ICES area ICES. Workshop of National Age Readings Coordinators. Boulogne-sur-Mer (France), 05/09/2011 a 09/09/2011.
- Villamor, B. y A. Punzón 2011. Biología y pesca de la Caballa o Verdell en el mar Cantábrico. *Locustella*, Anuario de la Naturaleza de Cantabria, 27: 12-27.
- Villamor, B., C. González-Pola, A. Iavín, L. Valdés, A. Lago de Lanzós, C. Franco, J.M. Cabanas, M. Bernal, C. Hernández, M. Iglesias, P. Carrera and C. Porteiro 2011. Environmental control of Northeast Atlantic mackerel (*Scomber scombrus*) recruitment in the Southern Bay of Biscay: Case study of the failure in the year 2000. *Fisheries Oceanography*, 20:5: 397-414.

5.3 Publicaciones científicas

- Villamor, B., C. Hernández, J. Landa, C. González-Pola, and P. Abaunza 2011. Biological variability of the European Anchovy (*Engraulis encrasicolus*) year classes during 2000-2009 in the Bay of Biscay. ICES/NAFO Decadal Symposium 2011. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Villamor, B., G. Costas and S. Sánchez 2011. Shared International age-length keys for NEA-Mackerel: ICES Divisions VIIIc, IXa and VIIIb (Spain). Documento de trabajo en: ICES WGwide. Copenhagen (Dinamarca), 23/08/2011 a 29/08/2011.
- Villamor, B., G. Costas, C. González-Pola, A. Lago de Lanzós, J.R. Pérez, C. Franco and D. Garabana 2011. Temporal variability of the spawning season for the southern component of the Northeast Atlantic Mackerel (*Scomber scombrus*) (1990-2010). Documento de trabajo en: ICES WGwide. Copenhagen (Dinamarca), 23/08/2011 a 29/08/2011.
- Villamor, B., G. Costas, C. González-Pola, A. Lago de Lanzós, J.R. Pérez, C. Franco and D. Garabana 2011. Temporal variability of the spawning season for the southern component of the Northeast Atlantic Mackerel (*Scomber scombrus*) (1990-2010). ICES/NAFO Decadal Symposium 2011. Santander (España), 10/05/2011 a 12/05/2011.
- Víñas, L.; Franco, A.; Blanco, X.; Bargiela, J.; Soriano, J. A., Pérez-Fernández, B.; González, J. J. 2011. Temporal and spatial changes of PAH concentrations in *Mytilus galloprovincialis* from Ria de Vigo (NW Spain). Environmental Science and Pollution Research, 10.1007/s11356-011-0584-3.
- Watling, L., Haedrich, R.L., Devine, J., Drazen, J., Dunn, M.R., Gianni, M., Baker, K., Cailliet, G., Figueiredo, I., Kyne, P.M., Menezes, G., Neat, F., Orlov, A., Durán Muñoz, P., Pérez, J. A., Ardrón, J.A., Bezaury, J., Revenga, C., Nouvian, C. 2011. Can ecosystem-based deep-sea fishing be sustained? The University of Maine. Workshop "Can Ecosystem-based deep-sea fishing be sustained?" Neuville-Le Bosc. Francia, 31/08/2010 a 03/09/2010.
- Weaver, P.P.E., Benn, A., Arana, P.M., Ardrón, J.A., Bailey, D.M., Baker, K., Billett, D.S.M., Clark, M.R., Davies, A.J., Durán Muñoz, P., Fuller, S.D., Gianni, M., Grehan, A.J., Guinotte, J., Kenny, A., Koslow, J.A., Morato, T., Penney, A.J., Pérez, J.A.A., Priede, I.G., Rogers, A.D., Santos, R.S., Watling, L., 2011. The impact of deep-sea fisheries and implementation of the UNGA Resolutions 61/105 and 64/72. Report of an international scientific workshop, National Oceanography Centre, Southampton. Management of deep-sea fisheries on the high seas and their impacts on deep-sea ecosystems". National Oceanography Centre, Southampton. Lisboa. Fundación Gulbenkian (Portugal), 03/05/2011 a 06/05/2011.
- WGMS ICES 2011. Report of the Working Group on Marine Sediments in Relation to Pollution (WGMS). Working Group on Marine Sediments in Relation to Pollution. ICES. Aberdeen, UK, 07/03/2011 a 11/03/2011.
- Yanowski E., C.C. Mylonas, A. Corriero, C.R. Bridges, R. Vassallo-Agius, F. de la Gándara, A. Belmonte, I. Meiri-Ashkenazi, H. Gordin and H. Rosenfeld 2011. Atlantic bluefin tuna (*Thunnus thynnus*) leptin-cloning and expression patterns during the reproductive season. EAS 2011. Rhode (Greece), 19/10/2011 a 21/10/2011.
- Yebra L, Putzeys S, Cortés D, Gómez-Jakobsen F, León P, Mercado JM, Salles S 2011. Effect of summer eutrophication on the coastal zooplankton community composition along the Iberian Alborán Sea (SW Mediterranean). 5th International Zooplankton Production Symposium. Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.
- Yebra L, Bonnet D, Harris RP, Lindeque P, Peijnenburg KTCA 2011. Barriers in the pelagic: population structuring of *Calanus helgolandicus* and *C. euxinus* in European waters. Marine Ecology-Progress Series, 428: 135-149.
- Yebra L, D Bonnet, RP Harris, PK Lindeque, KTCA Peijnenburg 2011. Barriers in the pelagic: population structuring of *Calanus helgolandicus* and *C. euxinus* in European waters. 5th International Zooplankton Production Symposium. Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.
- Yebra L, E Berdalet, R Almeda, V Pérez, A Calbet, E Saiz 2011. Protein and nucleic acid metabolism as proxies for growth and fitness of *Oithona davisae* (Copepoda, Cyclopoida) early developmental stages. Journal of Experimental Marine Biology and Ecology, 406: 87-94.
- Yebra L, E Berdalet, R Almeda, V Pérez, A Calbet, E Saiz 2011. Protein and nucleic acid metabolism of *Oithona davisae* early developmental stages. 5th International Zooplankton Production Symposium. Pucón (Chile), 14/03/2011 a 18/03/2011.
- Zapata M, Rodríguez F, Fraga S, Barra L & Ruggiero M-V 2011. Chlorophyll c pigment patterns in 18 species (51 strains) of the genus *Pseudo-nitzschia*. Journal of Phycology 47: 1274-1280.
- Zunino P., T. Amengual, A. Aparicio, R. Balbín, M. Fernández de Puelles, M. García-Martínez, M. Gaza, J. Jansá, J. López-Jurado, A. Morillas, F. Moya, F. Plaza, M. Serra, E. Tel, M. Vargas-Yáñez, L. Vicente, M. Álvarez and H. W. Bange 2011. Implementing a multidisciplinary monitoring system in the Spanish Mediterranean. Physics of the Ocean. Bad Honnef (Alemania), 11/09/2011 a 16/09/2011.
- Zunino P., Tsimplis M., Vargas-Yáñez M, Moya F., García-Martínez M 2011. Correcting factors for bathythermograph temperatures in the western Mediterranean. European Geoscience Union General Assembly 2011. Viena (Austria), 03/04/2011 a 08/04/2011.
- Zúñiga, D., Salgueiro, E., Sánchez-Leal R.F., Villaceros Robineau, N., Santos, C., Abrantes, F., Castro, C.G. 2011. Analysis of long-term oxygen variation in the NW Iberian Upwelling System. EUR-OCEANS Conference - Ocean deoxygenation and implications for marine biogeochemical cycles and ecosystems. Toulouse (Francia), 24/10/2011 a 26/10/2011.
- Zuur, A.F., Pierce, G.J., Santos, M.B. & Saveliev, A.A. 2011. Zero inflated GAMs for temporal correlated sperm whale strandings time series. Pág. 321-355 en: Zuur, A.F., Saveliev, A. & Ieno, E.N., editor(es). Analysis of Zero Inflated Data with R.



Instituto Español de Oceanografía