

Se presenta como **Buena Práctica de Actuación** es la llevada a cabo por el Instituto Español de Oceanografía en colaboración con la Dirección General de Innovación y Competitividad del Ministerio de Economía y Competitividad consistente en **la construcción de dos nuevos buques oceanográficos de ámbito regional: Ramón Margalef y Ángeles Alvariño.**

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) es un Organismo Público de Investigación con personalidad jurídica y patrimonio propio, que depende del Ministerio de Economía y Competitividad siendo su campo de actividad el estudio de la mar y sus recursos. Según la Ley de Pesca Marítima (2001), el IEO es el organismo investigador y asesor en relación con la política sectorial pesquera del Gobierno. Dentro del sistema español de I+D+i, el IEO es un organismo dedicado en exclusiva a la investigación marina. Como Organismo de ámbito estatal, el IEO tiene una amplia cobertura geográfica con Sede Central en Madrid.

El Instituto posee en estos momentos una flota de ocho buques oceanográficos (además de otras embarcaciones menores) de entre 14 y 65 metros de eslora: *Cornide de Saavedra, Ramón Margalef, Ángeles Alvariño, Francisco de P. Navarro, Odón de Buen, José Rioja, José M^a Navaz y Lura.*

La construcción de los dos últimos buques oceanográficos (B/O) actualmente operativos *Ramón Margalef* y *Ángeles Alvariño* ha sido cofinanciada con Fondos Feder del Programa Operativo de I+D+i por y para el beneficio de las empresas 2007-13 (Fondo Tecnológico), articulados a través de un convenio de colaboración entre el entonces Ministerio de Ciencia e Innovación, MICINN (actual Ministerio de Economía y Competitividad, MINECO) y el IEO, suscrito el 15 de septiembre de 2011 y ampliado mediante adenda de 22 de octubre de 2012 suscrita por el IEO y la Dirección General de Innovación y Competitividad del MINECO.

A continuación se recoge el “Plan de Actuaciones y de las asignaciones FEDER” recogidas en el convenio:

Actuación	Presupuesto total elegible (€)	Asignación MINECO Fondos Feder (€)
B/O Ramón Margalef	5.091.255,99	4.073.004,79
B/O Ángeles Alvariño	17.696.993,01	14.157.594,41
TOTAL	22.788.249,00	18.230.599,20

Se considera una Buena Práctica de actuación cofinanciada por el FEDER porque:

La actuación ha sido convenientemente difundida entre los beneficiarios, beneficiarios potenciales y el público en general.

En todo el proceso seguido, desde la firma del convenio de colaboración para la cofinanciación del mencionado proyecto, hasta la botadura de ambos buques oceanográficos, se han seguido los criterios del Plan de Comunicación del Programa Operativo en el que se encuadra la presente actuación.

A continuación se adjuntan algunas imágenes a modo de ejemplo.

- Anuncio en la página web del anterior Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) de convocatoria de convenios cofinanciados con fondos FEDER. En esta misma sección se puede encontrar el documento “Instrucciones para el Cumplimiento del Plan de Comunicación FEDER 2007-2013 para proyectos cofinanciados a través de FEDER de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS)”



- Tanto en los anuncios de licitación como de adjudicación de los correspondientes procedimientos de contratación se ha hecho referencia a la cofinanciación FEDER. Cuando fue necesario por el importe, atendiendo a lo establecido en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, también se publicó en BOE o en DOUE, haciendo mención a la cofinanciación FEDER.

Viernes 6 de mayo de 2011

Sec. V-A.

V. Anuncios

A. Anuncios de licitaciones públicas y adjudicaciones

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

15061 *Resolución de la Presidencia del Instituto Español de Oceanografía, por la que se hace pública la adjudicación del contrato de suministro de dos buques de ámbito regional de investigación oceanográfica y pesquera: terminación del primer buque y fabricación del segundo. Cofinanciación FEDER.*

- Durante la construcción de ambos buques oceanográficos se colocó el correspondiente cartel en los Astilleros:



- La comunicación de cofinanciación FEDER en la construcción también se recogió en la información referente a ambos buques oceanográficos, así como en sus fichas técnicas, convenientemente insertado en la página web del IEO:



Características Generales			
Esfera Total	46,70 mts.	Argosun Bruto	988 012
Manga Máx.	10,50 mts.	Velocidad Máx.	13 Nudos
Calado de Proyecto	4,20 mts.	Autonomía	10 días
Triplación y Tripulantes	12 + 2	Marcada	8º 13' S-2º 48'
Ciudadano	0	Nº IMO	9524613
Indicativo Estandar	EJEF	Europa	2011



Características Generales			
Esfera Total	46,70 mts.	Argosun Bruto	991 012
Manga Máx.	10,50 mts.	Velocidad Máx.	13 Nudos
Calado de Proyecto	4,00 mts.	Autonomía	20 días
Triplación y Tripulantes	14	Marcada	
Ciudadano	13	Nº IMO	9524648

- En los actos de botadura de ambos buques se emitieron notas de prensa al respecto en las que se recogían la cofinanciación FEDER, tanto en los elementos gráficos correspondientes como en el texto. A modo de ejemplo, se adjunta imagen de la Nota de Prensa emitida con motivo de la botadura del B/O *Ángeles Alvariño*:

nota de prensa



El Instituto Español de Oceanografía (IEO) bota en Vigo el *Ángeles Alvariño*, su nuevo buque oceanográfico

- El acto fue presidido por Carmen Vela, secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación
- El barco potencia notablemente la flota oceanográfica española y posiciona nuestra industria naval en punta tecnológica respecto al diseño y construcción de buques científicos.

La secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, Carmen Vela, y el director del Instituto Español de Oceanografía (IEO), Eduardo Balguerías, han presidido hoy en Vigo la botadura del buque oceanográfico *Ángeles Alvariño*. El nuevo barco, que ha supuesto una inversión de cerca de 20 millones de euros, aporta a la flota oceanográfica nacional y europea un laboratorio flotante dotado con las últimas tecnologías, y permitirá una notable mejora en la investigación en ciencias del mar.

Vigo, 24 de febrero de 2012. Tal como estaba previsto en el plan de renovación de la flota oceanográfica del Instituto Español de Oceanografía (IEO), el buque oceanográfico *Ángeles Alvariño* ha sido botado hoy, viernes 24 de febrero en los astilleros Armón de Vigo. El acto fue presidido por la secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación, Carmen Vela, del Ministerio de Economía y Competitividad, y el director del IEO, Eduardo Balguerías. Al acto asistieron también el consejero de Industria de la Xunta de Galicia, Javier Guerra; el consejero delegado de Astilleros Armón, Laudelino Alperi, y Ángeles Leira Alvariño, madrina del barco e hija de la oceanógrafa gallega que le da nombre.



Una manera de hacer Europa

- vi En todas las notas de prensa emitidas en las que se informa de las actividades realizadas por alguno de los dos buques oceanográficos se mencionó la cofinanciación por parte del FEDER en su construcción.

A modo de ejemplo, se adjuntan imágenes correspondientes a parte de un dossier de prensa emitido con motivo del anuncio de tres campañas oceanográficas llevadas a cabo por el B/O *Ángeles Alvariño*:

dossier de prensa



El nuevo buque del IEO estará dos meses en Canarias realizando tres importantes campañas oceanográficas

El *Ángeles Alvaríño* estudiará la biodiversidad de tres montañas submarinas, el transporte de calor en el océano y las aguas en torno al volcán de El Hierro

Durante dos meses, el nuevo buque oceanográfico del Instituto Español de Oceanografía (IEO) *Ángeles Alvaríño*, llevará a cabo tres campañas científicas de diferente naturaleza, en las que se estudiarán desde la biodiversidad de tres montes submarinos hasta la regulación del clima en el océano.

El Instituto Español de Oceanografía (IEO), es un organismo público de investigación (OPI), dependiente de la Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación del Ministerio de Economía y Competitividad, dedicado a la investigación en ciencias del mar, especialmente en lo relacionado con el conocimiento científico de los océanos, la sostenibilidad de los recursos pesqueros y el medio ambiente marino. El IEO representa a España en la mayoría de los foros científicos y tecnológicos internacionales relacionados con el mar y sus recursos. Cuenta con nueve centros oceanográficos costeros, cinco plantas de experimentación de cultivos marinos, 12 estaciones mareográficas, una estación receptora de imágenes de satélites y una flota compuesta por siete buques oceanográficos, entre los que destaca el *Cornide de Saavedra*, el *Ramón Margalef* y el *Ángeles Alvaríño*. El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y, en particular, el Programa Operativo de I+D+i por y para el Servicio de las Empresas (Fondo Tecnológico), participa en la cofinanciación de los buques *Ramón Margalef* y *Ángeles Alvaríño*, así como en el Vehículo de Observación Remota (ROV) *Liropus 2000*.



Más información para periodistas:

Santiago Grañal/Pablo Lozano

645 814 500 / 646 247 198

- Tras la finalización de su construcción, en ambos buques se han instalado placas definitivas, en las que se recogen los elementos gráficos correspondientes a la cofinanciación FEDER.



- Además, cabe mencionar que, tanto en la documentación interna de los buques, como en la señalización de interiores, se mantienen los elementos gráficos de la normativa de comunicación FEDER. Se adjuntan algunas fotografías como ejemplo en ambos buques.



- Asimismo se han editado posters, video y otro tipo de material gráfico en los que se da publicidad a la cofinanciación FEDER de este proyecto. Estos materiales también se presentaron en el Acto Anual de Comunicación del año 2012 realizado en Sevilla. Como ejemplo, se adjunta una imagen del poster con el B/O Ramón Margalef:



Poster del B/O *Ramón Margalef*



Carátula del CD que contiene un video del B/O *Ángeles Alvariño*.

La actuación incorpora elementos innovadores

El B/O *Ramón Margalef* y el B/O *Ángeles Alvariño* significan, en la capacidad tecnológica de la flota del IEO, un salto cualitativo y se han convertido ya en referencia internacional de buques de tamaño medio (o de ámbito regional como se clasifican los buques oceanográficos), siendo de hecho los más avanzados e innovadores en su clase en Europa.

Ambos buques cuentan con capacidad para alojar hasta a 13 investigadores, además de sus 12 tripulantes y 2 técnicos. Su diseño permite alcanzar niveles muy bajos de ruido radiado al agua, lo cual permite trabajar sin alterar el comportamiento natural de la fauna marina. Además, ambos buques están preparados para enfrentar situaciones climáticas adversas y preservar ante todo la seguridad de sus tripulantes y científicos. Cuentan con 3 motores generadores diesel de 846 kW y 2 motores eléctricos propulsores de 900 kilovatios, todos ellos de fabricación nacional y respondiendo a las exigencias de diseño del IEO, lo que asegura la máxima capacidad científica y tecnológica de los buques.

Con la finalidad de reducir al mínimo el ruido generado por la máquina, se utilizan motores eléctricos de propulsión montados y acoplados sobre una doble bancada elástica. Adicionalmente, el techo, el suelo y los mamparos de las cámaras de máquinas han recibido un tratamiento de pintura especial que amortigua los ruidos. Buscando, además de la máxima eficiencia, el mínimo ruido y vibraciones de las hélices, se eligió un innovador diseño nacional con cinco palas de un tamaño superior al habitual para buques de este desplazamiento y potencia, lo cual previene el fenómeno de cavitación. Cuentan con un sistema de optimización de la eficiencia energética permite aumentar la potencia sin incrementar el consumo.

Por otra parte, el ruido generado por el desplazamiento hidrodinámico se ha estudiado y corregido en las pruebas de canal con modelos a escala. Como resultado de estos estudios se obtuvo el diseño de la forma de la proa, que

optimiza la penetración del buque evitando al máximo la formación de olas y hace que el flujo de agua a lo largo del casco tenga un régimen laminar, evitando turbulencias y formación de burbujas que distorsionan las señales de los sensores oceanográficos. La pintura del casco también ha sido un aspecto considerado, eligiendo un innovador tratamiento ecológico, sin componentes biocidas, lo cual reduce la fricción y, por consiguiente, el ruido. Los dos buques tienen la categoría "Clean Ship", teniendo en cuenta su respeto hacia el medio ambiente y la calificación "Comfort+", que se otorga a los barcos que cumplen las más altas exigencias en materia de habitabilidad y confort para su tripulación.

Los dos buques han sido, además, el resultado de la apuesta del IEO por la innovación y el desarrollo tecnológico nacional más avanzado. Tecnología e innovación que abarca no sólo el diseño y la construcción naval, sino también a los silenciosos sistemas de propulsión del buque, a la integración electrónica de los equipos científicos y de navegación, en unos innovadores escenarios de trabajo para los investigadores, que podrán estar siempre conectados con sus laboratorios gracias a la implantación de Tecnologías de Información y Comunicación nacionales, tanto de comunicación vía satélite (VSAT) como de telefonía convencional (GPRS).

En estos momentos los buques están desarrollando su actividad en el ámbito nacional y mares adyacentes, y cuentan con la tecnología más avanzada para estudiar la geología marina, oceanografía física y química, biología marina, pesquerías y control medioambiental.

Los dos buques mejoran notablemente la flota de barcos regionales europeos, que, tal como había establecido la Fundación Europea para la Ciencia (ESF), estaba llegando a un alto nivel de envejecimiento. En ese sentido, el IEO contribuye a aumentar la competitividad científica de España en el ámbito europeo.

Los resultados obtenidos con la misma se adaptan a los objetivos establecidos

El estudio realizado por la EUROPEAN SCIENCE FOUNDATION en 2007 y el proyecto EUROLLEET de 2011 ponían de manifiesto el marcado envejecimiento de la flota oceanográfica europea y la necesidad de abordar un intenso programa de reemplazo de buques, siendo los buques regionales el bloque deficitario más importante.

La construcción de los dos buques del IEO responde, por lo tanto, al objetivo de renovación de la flota geográfica nacional que, en el segmento de buques regionales, necesitaba nuevas unidades modernas y bien equipadas. La disponibilidad de estos buques va a permitir cubrir una insuficiencia muy importante y supondrá, para las empresas interesadas en utilizar su equipamiento científico, la posibilidad de disponer de unas plataformas modernas e innovadoras en las que se podrán realizar trabajos de investigación sobre recursos renovables, identificación de especies y organismos de interés para la industria pesquera o farmacéutica.

La inversión realizada en estos buques por el IEO constituye la mayor realizada a lo largo de su historia y, dada una coyuntura económica muy marcada por fuertes restricciones presupuestarias en el momento de adoptar dicha iniciativa, no se hubiera podido realizar en ausencia de la contribución del FEDER o hubiera debido posponerse durante un largo periodo.

En cuanto a la consecución de los objetivos perseguidos, resulta evidente que, desde el punto de vista de la construcción y puesta en operatividad de los buques, dicho objetivo se ha cumplido en un plazo muy corto. Los objetivos últimos que se persiguen con infraestructuras científico-técnicas de carácter singular (aunque en este caso se trate de infraestructuras móviles) son lógicamente alcanzables y evaluables únicamente en virtud de los resultados que se deriven de las investigaciones que permiten este tipo de infraestructuras y de sus aplicaciones prácticas. En cualquier caso, desde la perspectiva de inducir avances a corto plazo en materia de innovaciones tecnológicas en la industria naval y su industria auxiliar, los resultados son muy positivos. El reto tecnológico que suponía el diseño y construcción de estos buques ha sido resuelto muy favorablemente e, incluso, a un grupo significativo de empresas externas a los propios astilleros (fabricantes de motores eléctricos propulsores, grupos generadores diesel, suministradores de chigres de uso científico y de pórticos) les ha permitido aumentar su competitividad internacional y obtener contratos con astilleros importantes de otros países como Chile, Irlanda y Reino Unido.

Gracias a los buques *Ramón Margalef* y al *Ángeles Alvariño*, el IEO cuenta con dos buques oceanográficos de tipo regional, diseñados y equipados de acuerdo a las especificaciones más exigentes y actuales. Tanto es así, que se considera que son referencia y modelo para la nueva generación de barcos oceanográficos regionales europeos. Ambos buques no solo permiten mejorar notablemente la actividad investigadora, sino que contribuyen a paliar una notable carencia a escala europea, ya que en la actualidad escasean en Europa los buques oceanográficos de tipo regional.

Contribuye a la resolución de un problema o debilidad regional

Estos buques oceanográficos, por sus dimensiones y capacidades, están catalogados como buques de ámbito regional, pudiendo desarrollar su actividad en el ámbito nacional y mares adyacentes.

Por su propia naturaleza y el carácter de sus actividades de I+D+i, las problemáticas y desafíos a que responden estas infraestructuras científico-técnicas móviles desbordan los límites de una región concreta y afectan a todo el conjunto de regiones marítimas de nuestro país en todo aquello que se refiere a la problemática general de la oceanografía.

Si atendemos a la problemática más concreta relacionada con la pesca y la acuicultura, también es amplio el número de regiones que pueden verse beneficiadas. Aunque su influencia sobre el desarrollo regional es, como resulta lógico, potencialmente mayor en aquellas en las cuales las zonas altamente

dependientes de la actividad pesquera revisten mayor importancia (Galicia, Canarias, Andalucía, Asturias o Cantabria).

Tiene un alto grado de cobertura sobre la población a la que va dirigido

El colectivo de población que pueden, en último extremo, resultar beneficiados por la construcción y el desarrollo de las actividades de investigación que se realizan en estos buques, es muy amplio.

Hay varias poblaciones a las que va dirigida la presente actuación:

- Por un lado, **la comunidad científica** que hace uso de los buques oceanográficos para llevar a cabo sus investigaciones. En cuanto a la cobertura de esta población, la actividad de estos buques, como los del resto del MINECO, está coordinada en el marco de la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Actividad de los Buques Oceanográficos (COCSABO) cuya Secretaría recae en el IEO desde la constitución en 2003 de esta comisión interministerial. La COCSABO creada por la Orden PRE/583/2003, de 13 de marzo, es el órgano colegiado de propuesta y coordinación de las actuaciones de carácter científico o técnico realizadas por los buques oceanográficos, y está adscrita a la Secretaría General de Política Científica y Tecnológica.

Corresponde a dicha Comisión la planificación de las campañas de investigación científica y de estudios de carácter técnico, la evaluación de sus costes y aquellas funciones de coordinación científica y técnica relacionadas con los buques de investigación científica.

- La planificación de las campañas anuales de los buques oceanográficos, de carácter científico y técnico, incluyendo la asignación de tiempos correspondiente a los proyectos de investigación.
- El análisis de las necesidades de equipamientos científicos, dotaciones técnicas, personal de apoyo a la investigación y demás recursos y medios que se requieran para la realización de campañas, sobre el que se informará a los organismos gestores de los buques.
- El seguimiento y evaluación periódicos de tales actuaciones.
- La evaluación de los costes de las campañas, a iniciativa de los organismos gestores de los buques oceanográficos, sobre el que se informará a los organismos nacionales que financian los proyectos de investigación.
- La elaboración y aprobación de un informe anual sobre el grado de ejecución de las actividades objeto de coordinación.
- La realización de aquellas otras funciones necesarias para una adecuada coordinación de las actividades encomendadas a tales buques

Todas estas funciones aseguran un alto grado de cobertura de la población científica.

- Un segundo sector de la población a la que va dirigida esta actuación es **la industria**. No sólo el directamente beneficiado por la actividad de astilleros e industria auxiliar durante el periodo de construcción sino también porque los dos buques han sido totalmente diseñados y construidos en España, convirtiéndose en un modelo de referencia para la construcción de los futuros buques oceanográficos europeos de tipo regional, algo de gran interés puesto que abre notables posibilidades para la industria naval española en cuanto al diseño y construcción de buques oceanográficos muy sofisticados y embarcaciones semejantes. Por otra parte, también la industria puede hacer uso de estos buques para sus actividades de I+D+i.
- Finalmente, aunque no por ello menos importante, la variedad de actividades científicas que se pueden realizar en ambos es tan amplia que sus resultados son de interés evidente para **la población de público en general**. A modo de ejemplo, cabe citar la labor de cuatro meses ininterrumpidos con la que se estrenó el B/O *Ramón Margalef* en la emergencia causada por la reciente erupción submarina de El Hierro.

La construcción de estos dos buques ha sido un ejemplo claro de cómo la actividad investigadora, no solo tiene el conocido y evidente efecto de que los avances en el conocimiento producidos gracias a ella sirvan de materia prima para la generación de tecnología e innovación rentable, sino también otro efecto positivo. El desarrollo de la tecnología de las empresas y de su capacidad competitiva cuando deben afrontar el difícil reto de diseñar y construir el sofisticado y complejo equipamiento científico.

Se han tenido en cuenta los criterios horizontales de igualdad de oportunidades y de sostenibilidad ambiental

Medioambientalmente, este proyecto ha sido escrupulosamente gestionado de forma responsable. En la fase de construcción se exigió el cumplimiento de la ISO 14001 por parte del astillero. La familia de normas ISO 14000 están internacionalmente aceptadas y expresan cómo establecer un Sistema de Gestión Ambiental efectivo. Están diseñadas para conseguir un equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción de los impactos en el medioambiente. En concreto la ISO 14001 (Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso) se alinea también con otras normas de sistemas de gestión como la ISO 9001 o la OHSAS 18001 de seguridad y salud laboral, que proporciona una más efectiva y eficiente gestión de sistemas en general.

Además, ambos B/O cuentan con la última tecnología dirigida al cuidado del medioambiente. De hecho, el proyecto de ambos B/O tienen la categoría *Clean Ship* dado su respeto hacia el medio ambiente. Además, su diseño asegura

niveles muy bajos de ruido radiado al agua, de acuerdo con la estricta recomendación del ICES (Consejo Internacional para la Exploración del Mar) CRR209, lo que permite trabajar sin alterar el comportamiento natural de la fauna marina. La pintura del casco también ha sido un aspecto considerado, eligiendo un tratamiento innovador que, además de ser ecológico y no tener componentes biocidas, reduce la fricción y, por consiguiente, el ruido.

En cuanto a los *criterios horizontales de igualdad de oportunidades* se pueden resaltar los siguientes dos aspectos:

- La habilitación de camarotes dobles en ambos Buques Oceanográficos para personal científico como tripulante aporta la máxima flexibilidad para que no existan limitaciones de acceso a los mismos por razones de género.
- Se mantiene la paridad de género en el nombre que llevan los Buques. Algo que podría considerarse insignificante pero que sin embargo es la carta de presentación de cada uno de ellos. Ambos nombres, el de un hombre y el de una mujer, hacen honor a dos figuras españolas muy importantes en el ámbito de la Oceanografía y que fueron contemporáneos.
 - *Ángeles Alvariño*, en honor a la pionera oceanógrafa gallega. Nacida en 1916, empezó a investigar en el Centro Oceanográfico de Vigo sobre zooplankton. Fue la primera mujer científica que estuvo a bordo de un barco británico de investigación. Tal fue la influencia en su campo, que sus colegas la inmortalizaron al incluir su apellido en el nombre de dos especies planctónicas. Falleció en 2005 en California. Su hija Ángeles Leiva Alvariño es la madrina de este Buque y asistió a su botadura del.
 - *Ramón Margalef*, ecólogo y naturalista español, nacido en Barcelona en 1919. Pionero en la introducción de los estudios de Ecología Marina en España y autor de numerosos trabajos de renombre, dentro y fuera del país, por su contribución al desarrollo de dicha disciplina durante el siglo XX. Falleció en 2004. La madrina de este Buque es la empresaria gallega y presidenta de la Fundación Paideja Galiza, Rosalia Mera. ,

Sinergias con otra políticas o instrumentos de intervención publicos

La actividad que han comenzado a realizar estos buques tiene una estrecha relación de complementariedad con actuaciones desarrolladas por numerosas administraciones españolas en distintos ámbitos. Actuaciones que, en unos casos, son objeto de cofinanciación por el Fondo Europeo de la Pesca y, en otros, por el propio Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Así, en el Programa Operativo para el Sector Pesquero español 2007-2013 se hace un especial énfasis en el análisis de los efectos que la política de pesca extractiva y la acuicultura marina tienen sobre el conjunto de los ecosistemas marinos. Dichos efectos revisten gran importancia en relación a la sostenibilidad a

medio y largo plazo de dichas actividades. De ello se desprende , naturalmente , que el “Desarrollo Sostenible de las Zonas de Pesca” constituya uno de los ejes prioritarios del mencionado programa operativo (Eje 4) y que , a partir del mismo, se desarrollen actuaciones destinadas a afrontar los impactos económicos, sociales o medio ambientales que , especialmente los relativos a la extinción de recursos, tienen en aquellas zonas cuya actividad económica presenta un grado considerable de dependencia del sector pesquero y acuicultor.

Por ello, en ese programa operativo y en el ámbito denominado “Protección y Desarrollo de la fauna y flora acuática” se prevé cofinanciar, en relación a las reservas marinas, los elementos adecuados de seguimiento y equipos de protección que incluirían embarcaciones con equipos de vigilancia y seguimiento científico de las reservas, incluyendo la adquisición de los equipamientos necesarios a tal fin.

Desde esa perspectiva, las actividades que se desarrollan en los nuevos buques oceanográficos constituyen un factor de extraordinaria importancia si atendemos a las áreas de investigación a las que están dedicados. Esas áreas son “Medio Ambiente Marino y Protección Ambiental “, “Area de Pesquerías” y “Area de Acuicultura”

Existe, por lo tanto, una estrecha complementariedad y sinergias entre las actividades desarrolladas en estos buques y aquellas actuaciones que se han empezado a desplegar con el apoyo del Fondo Europeo de Pesca. Actuaciones que, a su vez , serán tanto más eficaces , en éste y en futuros periodos de programación, cuanto más se sustenten en el conocimiento adquirido a través de las actividades investigadoras a las que dan soporte los mencionados buques.

Por otra parte, la actividad desarrollada en estos buques presenta significativas complementariedades con actuaciones cofinanciadas también por el propio FEDER a través de algunos programas operativos de naturaleza regional. Actuaciones encuadradas normalmente en el Eje 1 (Desarrollo de la economía del conocimiento). También, en algunos casos puntuales en el Eje 3.

Cabe destacar, a título de ejemplo, las contempladas en los casos de Andalucía y, de manera muy particular, en el de Galicia. En el caso de Andalucía en el ámbito “Protección y Preservación del patrimonio natural y de la biodiversidad“, se contemplan actuaciones de adquisición de medios de vigilancia y seguimiento del medio marino. En el de Galicia, dentro del Eje 1, destaca el desarrollo, en colaboración entre el gobierno regional y la Administración General del Estado, del Centro Atlántico de Investigaciones Marinas que desarrollará investigaciones que pueden generar liderazgo internacional en áreas estratégicas de futuro en un campo de especial relevancia para el sector pesquero. En este centro se integrará, precisamente, la base atlántica de buques oceanográficos como el “*Ramón Margalef*” y el “*Ángeles Alvariño*”.