

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

- 11758** *Resolución de 14 de junio de 2011, de la Secretaría de Estado de Investigación, por la que se publica el Convenio de colaboración con la Comunidad Autónoma de las Illes Balears y el Instituto Español de Oceanografía, en la selección y ejecución de proyectos de infraestructuras científicas cofinanciados por el FEDER (Reforma integral del Buque Oceanográfico Francisco de Paula Navarro).*

Con fecha 22 de diciembre de 2010 se ha suscrito un Convenio de colaboración entre el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Comunidad Autónoma de las Illes Balears y el Instituto Español de Oceanografía, en la selección y ejecución de proyectos de infraestructuras científicas cofinanciados por el FEDER (Reforma integral del Buque Oceanográfico *Francisco de Paula Navarro*).

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, esta Secretaría de Estado dispone su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid, 14 de junio de 2011.–El Secretario de Estado de Investigación, Felipe Pétriz Calvo.

CONVENIO DE COLABORACIÓN ENTRE EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE LES ILLES BALEARS Y EL INSTITUTO ESPAÑOL DE OCEANOGRAFÍA, EN LA SELECCIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURAS CIENTÍFICAS COFINANCIADOS POR EL FEDER (REFORMA INTEGRAL DEL BUQUE OCEANOGRÁFICO FRANCISCO DE PAULA NAVARRO)

En Madrid, a 22 de diciembre de 2010.

REUNIDOS

De una parte la Señora doña Cristina Garmendia Mendizábal, Ministra de Ciencia e Innovación, nombrada por Real Decreto 436/2008, de 12 de abril, actuando en virtud del artículo 13.3 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, y la disposición adicional decimotercera de la Ley 30/1992, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común.

De otra parte, la Señora doña Pilar Costa Serra, Consejera de Innovación, Interior y Justicia del Gobierno de las Islas Baleares, nombrada para dicho cargo por Decreto del Presidente del Gobierno de las Islas Baleares 14/2009, de 15 de septiembre, con competencia para autorizar convenios y acuerdos, que le ha sido atribuida según los artículos 11 b) y c) en relación con el artículo 80.4 de la Ley 3/2003, de 26 de marzo, de Régimen Jurídico de la Administración de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears.

De otra, el señor don Eduardo Balguerías Guerra, en su calidad de Director del Instituto Español de Oceanografía, nombrado por Orden CIN/1630/2010, de 15 de junio, actuando conforme a las atribuciones que le confiere el artículo 11 d) del Real Decreto 1950/2000, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del IEO.

Reconociéndose mutuamente plena capacidad para celebrar este convenio

EXPONEN

Primero.—Que de acuerdo al Reglamento (CE) número 1083/2006 del Consejo de 11 de julio de 2006, por el que se establecen las disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo y al Fondo de Cohesión y al Reglamento (CE) número 1828/2006 de la Comisión de 8 de diciembre de 2006 por el que se fijan normas de desarrollo para el Reglamento (CE) número 1083/2006 del Consejo, los criterios de selección de las operaciones cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, se establecen en los correspondientes Comités de Seguimiento de los Programas Operativos aprobados por Decisión de la Comisión Europea.

Segundo.—Que según se establece en los criterios de selección aprobados por el Comité de Seguimiento del Programa Operativo FEDER 2007-2013 de Baleares, aprobado por Decisión de la Comisión Europea C/2007/6819, de 17 de diciembre, la selección de proyectos de infraestructuras científicas se realizará a través de convenios de colaboración entre la Administración General del Estado y las Administraciones Públicas Autonómicas correspondientes, identificados como prioritarios por parte de las Comunidades Autónomas y que permitan evitar duplicidades y carencias a escala estatal.

Tercero.—Que la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, establece que las subvenciones financiadas con cargo a fondos de la Unión Europea se regirán por las normas comunitarias aplicables en cada caso.

Cuarto.—Que corresponde al Estado el «fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica», de acuerdo con el artículo 149.1.15 de la Constitución. De forma específica, según el Real Decreto 542/2009, de 7 de abril, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales, desarrollado por Real Decreto 640/2009, de 17 de abril, corresponde al Ministerio de Ciencia e Innovación la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en todos los sectores, así como la coordinación de los organismos públicos de investigación de titularidad estatal. Todo ello de acuerdo con los objetivos que se concretan en el vigente Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 junto con las orientaciones de la Comisión Europea sobre construcción del Espacio Europeo de Investigación y las directrices estratégicas comunitarias en materia de cohesión.

Quinto.—Que corresponde a la Comunidad Autónoma de las Illes Balears promover la investigación científica y técnica, en virtud de las competencias que en dicha materia le confiere el artículo 30.44 del Estatuto de Autonomía. En concreto, a la Consejería de Innovación, Interior y Justicia en virtud del Decreto 10/2010, de 9 de marzo, del presidente de las Illes Balears, por el que se establecen las competencias y la estructura orgánica básica de las consejerías de la Administración de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears (art. 12.b), le corresponden, a través de la Dirección General de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, las competencias en fomento, planificación y coordinación del sistema de ciencia, tecnología e innovación de las Illes Balears, así como la ejecución de los planes en materia de investigación y desarrollo tecnológico.

Sexto.—Que según el Real Decreto 1950/2000, de 1 de diciembre, el Instituto Español de Oceanografía (IEO) tiene como finalidad el estudio de la mar y sus recursos. Para cumplir con este objetivo, corresponde al IEO, entre otras funciones, establecer 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.

Séptimo.—Que el Instituto Español de Oceanografía, en la ejecución de este proyecto, se someterá a lo dispuesto en la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.

Octavo.—Que el Ministerio de Ciencia e Innovación, a través de la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i, gestiona fondos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) destinados a financiar actuaciones dirigidas a favorecer el desarrollo regional a través de la investigación.

Noveno.—Que el Ministerio de Ciencia e Innovación y la Comunidad Autónoma de las Illes Balears han analizado los proyectos de infraestructuras científicas que responden a las necesidades de desarrollo económico de la región y consideran que deben ser objeto de cofinanciación por el FEDER aquellos con mayor capacidad de transformar los resultados de la investigación en productos y servicios de alto valor añadido.

Por todo ello, las partes acuerdan celebrar el presente convenio que se regirá por las siguientes

CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del convenio.*

El objeto del presente convenio es la selección de proyectos de infraestructuras científicas que deben ser objeto de cofinanciación por el FEDER por responder a las necesidades de desarrollo económico de la región y tener capacidad de transformar los resultados de la investigación en productos y servicios de alto valor añadido.

También es objeto del presente convenio el establecimiento de las obligaciones y derechos del organismo beneficiario de los fondos FEDER aplicados para la ejecución de los proyectos seleccionados.

Segunda. *Proyectos seleccionados.*

El proyecto de infraestructuras que se llevará a cabo, es el señalado en el anexo I: «Reforma Integral del Buque Oceanográfico *Francisco de Paula Navarro*».

Tercera. *Presupuesto, financiación y compromisos de las partes.*

1. El Ministerio de Ciencia e Innovación se compromete a que los proyectos seleccionados sean cofinanciados por FEDER con fondos asignados a la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i, en concreto con cargo a la categoría de gasto 02, del Programa Operativo FEDER 2007-2013 de Baleares, en una cuantía del 50 % del importe del gasto total elegible de las actuaciones presupuestadas en el Cuadro Resumen del Plan de Actuaciones y Aportaciones que ascienden a 2.500.000,00 euros; por tanto la aportación del FEDER será de 1.250.000,00 euros.

2. El Instituto Español de Oceanografía (CIF 28230011), que será el beneficiario de las ayudas FEDER, se compromete a realizar las actuaciones y a efectuar los gastos elegibles comprometidos para la finalidad con que aparecen en el Cuadro Resumen del Plan de Actuaciones y Aportaciones y en el anexo I del Convenio, por un importe de 2.500.000,00 euros, y a justificar los mismos ante la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i en los distintos períodos de certificación que tiene establecidos, de acuerdo con la normativa nacional y comunitaria sobre fondos FEDER.

3. El Instituto Español de Oceanografía, en su condición de beneficiario, tendrá la obligación de justificar a la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i los gastos elegibles realizados en la ejecución de los proyectos, cumpliendo la normativa comunitaria que regula los Fondos Estructurales y, en particular el FEDER y las instrucciones que, en aplicación de dicha normativa, establezcan la Comisión Europea, la propia Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i así como la Autoridad de Gestión y el Comité de Seguimiento del Programa Operativo.

Resumen del Plan de Actuaciones y de las aportaciones del FEDER

Actuación	Presupuesto total elegible – Euros	Aportación FEDER – Euros	Aportación nacional – Euros
Reforma Integral del Buque Oceanográfico Francisco de Paula.	2.500.000	50% a través de la categoría 02 del Programa Operativo FEDER 2007-2013 de Baleares.	50 % Instituto Español de Oceanografía.
Total	2.500.000	1.250.000	1.250.000

Cuarta. Sujeción a la normativa FEDER.

Los gastos que se justifiquen a la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i estarán incluidos entre los considerados elegibles por la normativa europea para los fondos FEDER. Asimismo, tendrán que responder por la totalidad del gasto elegible y atenerse a todo lo dispuesto en dicha normativa.

El apoyo a esta actuación será compatible con los de otras ayudas o subvenciones, cualquiera que sea su naturaleza y la entidad que las conceda, siempre que conjuntamente no superen el coste total de la actuación subvencionada, ni la cofinanciación FEDER supere el 50 % del total y se respete la normativa comunitaria en esta materia.

Se deberá comunicar a la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i, en su caso, tanto el importe de las mencionadas ayudas como el origen de las mismas.

Quinta. Seguimiento y evaluación.

Para garantizar la correcta ejecución y el seguimiento de lo pactado en este Convenio se constituirá una Comisión de Seguimiento integrada por dos personas designadas por el Ministerio de Ciencia e Innovación, dos designadas por la Consejería de Innovación, Interior y Justicia y, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 27.1.b) de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado, una designada por la Delegación de Gobierno en la Comunidad Autónoma de las Illes Balears. Las personas designadas por el Ministerio de Ciencia e Innovación serán nombrados por la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i. La presidencia de la Comisión corresponde al Ministerio de Ciencia e Innovación a través de la Dirección General de Investigación y Gestión del Plan Nacional de I+D+i, sin voto de calidad.

Esta Comisión realizará el seguimiento de las actuaciones del Convenio y resolverá las dudas y controversias que pudieran surgir en la aplicación e interpretación de las cláusulas del mismo. La Comisión de Seguimiento se reunirá cuantas veces lo solicite alguno de sus miembros.

Sexta. Entrada en vigor, duración y resolución del Convenio.

El presente convenio entrará en vigor en el momento de su firma y su vigencia finalizará cuando se hayan cumplido totalmente las obligaciones de las partes.

Serán causas de su resolución, las siguientes:

- El acuerdo expreso y escrito de las partes.
- El incumplimiento por alguna de las partes de cualquiera de las prescripciones contenidas en este Convenio, lo que se comunicará por aquella que la invoque a las restantes de manera fehaciente, previa audiencia de las mismas y con un mes de antelación.
- La denuncia escrita formulada por cualquiera de las partes con una antelación mínima de dos meses a la fecha en que vaya a darlo por finalizado.

En cuanto a la forma en la que habrán de concluirse los proyectos, se actuará de acuerdo con las normas específicas reguladoras del FEDER y los Fondos Estructurales.

Séptima. Plazo de ejecución de los proyectos.

Los proyectos identificados en el anexo I, deberán finalizar su ejecución antes del 31 de diciembre de 2012. Este plazo podrá ser prorrogado por el Ministerio de Ciencia e Innovación a solicitud razonada del organismo beneficiario.

Octava. Publicidad de las actuaciones.

Las partes firmantes se comprometen a hacer constar la colaboración del Ministerio de Ciencia e Innovación y de la Comunidad Autónoma de las Illes Balears en todas las actividades informativas o de promoción en relación con las actuaciones contempladas en este Convenio. Asimismo, se comprometen a observar estrictamente la normativa aplicable en materia de publicidad de los Fondos Estructurales que cofinancian las actuaciones.

Novena. Régimen jurídico y resolución de controversias.

Este Convenio es de carácter administrativo, de los contemplados en el artículo 4.1.c) de la Ley 30/2007 de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público, por lo que queda fuera de su ámbito de aplicación, sin perjuicio de la aplicación de los principios y criterios en él contenidos para resolver las dudas y lagunas que pudieran producirse.

Las controversias sobre la interpretación y ejecución del presente Convenio de colaboración serán resueltas de mutuo acuerdo entre las partes en la Comisión prevista en la cláusula sexta de este Convenio. Si no se pudiera alcanzar dicho acuerdo, las posibles controversias deberán ser resueltas en la forma prevista en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

En prueba de conformidad, las Partes firman el presente Convenio por triplicado ejemplar y a un solo efecto en el lugar y fecha arriba indicados.

En Madrid, a 22 de diciembre de 2010.—Por el Ministerio de Ciencia e Innovación, Cristina Garmendia Mendizábal, Ministra de Ciencia e Innovación.—Por la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, Pilar Costa Serra, Consejera de Innovación, Interior y Justicia.—Por el Instituto Español de Oceanografía, Eduardo Balguerías Guerra, Director del Instituto Español de Oceanografía.

Anexo I al Convenio de colaboración entre el Ministerio de Ciencia e Innovación, la Comunidad Autónoma de las Illes Balears y el Instituto Español de Oceanografía, en la selección y ejecución de proyectos de infraestructuras científicas cofinanciados por el FEDER (Reforma Integral del Buque Oceanográfico Francisco de Paula Navarro)

Introducción

El Instituto Español de Oceanografía (IEO) actualmente dispone del Buque Oceanográfico (B/O) *Odón de Buen*, adscrito al Centro Oceanográfico de Baleares (COB) y con base en Palma. Se trata de un buque pesquero reformado, de 22,5 m de eslora y 64 TRB, que entró en servicio en 1973. Durante los últimos años ha realizado numerosas campañas de investigación en hidrografía, plancton y geología. De hecho, es la unidad costera de la flota española con mayor índice de ocupación. No obstante, por su edad (36 años), el buque se aproxima al final de su vida útil. Por ello, se plantea su sustitución por el B/O *Francisco de Paula Navarro*, propiedad del IEO y actualmente adscrito al Centro Oceanográfico de La Coruña. Ambos buques están adscritos a la Comisión de Coordinación y Seguimiento de la Actividad de los Buques Oceanográficos (COCSABO).

El *Francisco de Paula Navarro* es de mayores dimensiones (30,5 m de eslora y 178 TRB), que entró en servicio en 1987, de casco de madera y superestructura de aluminio, cuyo motor principal fue reemplazado en 2000. A diferencia del *Odón de Buen*, el *Francisco de Paula Navarro* no ha presentado un índice elevado de ocupación, por diversas causas, entre las que podemos destacar un equipamiento obsoleto y su poca idoneidad para trabajar en aguas atlánticas. El resultado ha sido una infraestructura poco atractiva para los grupos de investigación potencialmente usuarios.

Objetivo general

Se propone realizar una reforma integral del *Francisco de Paula Navarro*, principalmente dirigida a mejorar su capacidad investigadora y polivalencia o versatilidad. Una vez remodelado este B/O, se cambiará su puerto base a Palma y se adscribirá al COB, en sustitución del B/O *Odón de Buen*. De esta forma, se ampliarían las prestaciones del B/O del COB, en términos de mayor autonomía y capacidad para tripulación y equipo científico y mayor seguridad, y preparado para desarrollar un mayor número y diversidad de actividades de investigación que el actual B/O.

Esta reforma abarca los siguientes aspectos:

- habilitación y laboratorios;
- equipamiento de cubierta, para el uso de equipos científicos y fondeo;
- modernización de equipos de navegación y comunicaciones;
- revisión de maquinaria y circuitos; y
- acondicionamiento del buque para el anclaje en cubierta de un contenedor-laboratorio y/u otro equipamiento básico de investigación (maquinillas).

Ello permitirá configurar el B/O en tres posibles condiciones operativas:

1) Cubierta libre y tres maquinillas fijas:

- (i) chigre con 4.000 m de cable de acero inoxidable, de 6 mm Ø, para la toma clásica de datos y muestras de agua, plancton, bentos y sedimento;
- (ii) chigre con 4.000 m de cable coaxial, de 8 mm Ø, para la toma monitorizada de datos y muestras de agua con roseta y redes de plancton;
- (iii) maquinilla doble con 3.500 m de cable de acero inoxidable, de 13 mm Ø, para la toma de muestras de bentos con dragas y patines.

2) Cubierta con contenedor-laboratorio (10 pies), que además de los muestreos anteriores, permitirá la instalación adicional de equipos móviles, como el sistema modular de adquisición de datos cartográficos del fondo marino, actualmente disponible en el IEO, u otros (p. ej. laboratorio de contaminación).

3) Cubierta con tambor doble de red de arrastre, que permitirá el uso de artes de arrastre y, por tanto, la toma de muestras de mega-fauna pelágica y demersal, además de agua, plancton, bentos y sedimento. En este último caso, se podrán usar también sondas de red, con el chigre de cable coaxial.

Así, durante al menos los próximos 10 años, el IEO podrá disponer en las Islas Baleares de un B/O costero polivalente, capacitado para realizar un amplio espectro de campañas, en diferentes líneas y proyectos de investigación: desde estudios de geomorfología, hidrografía y plancton, hasta proyectos de cartografiado de hábitats bentónicos y pelágicos, áreas marinas protegidas, contaminación y evaluación de ecosistemas y recursos vivos explotados.

Además, se disminuiría la relación coste/beneficio de estas actividades, con los consiguientes aspectos positivos no sólo para el IEO, como armador, sino para los grupos de investigación como usuarios, y se mejorarán los aspectos relacionados con la seguridad y el respeto al medio ambiente.

La puesta en marcha de esta infraestructura contribuirá también a mejorar las instalaciones científicas para estudios de ciencias marinas en las Islas Baleares, con una masa crítica muy importante en este campo. Además del IEO-COB, hay grupos de investigación marina en la Universitat de les Illes Balears (UIB), el Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (IMEDEA), centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la UIB, y existe también el recientemente creado Sistema de Observación Costero de las Illes Balears (SOCIB), una infraestructura científica y tecnológica singular (ICTS) marina, del Ministerio de Ciencia e Innovación y el Govern de les Illes Balears.

La temática del medio ambiente marino es una de las tres áreas prioritarias del Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de las Illes Balears 2009-2012. Y los resultados de los proyectos que se realicen con la infraestructura que se propone reformar contribuirán al desarrollo de esta área científica y repercutirán positivamente en el tejido productivo de esta Comunidad Autónoma.

El área de trabajo del *Francisco de Paula Navarro* será el Mediterráneo occidental, sin obviar posibles actuaciones puntuales en el Atlántico. Podrá atender un calendario de hasta 250 días de trabajo, la mayoría de los cuales (175-200) serán de proyectos del IEO. El resto de días, podrá ser utilizado por otros grupos de investigación de las Islas Baleares (ver apartado Objetivos Científicos), en el marco de convenios de colaboración o de la COCSABO. La mayoría serán salidas diarias de puerto de hasta 16 horas de duración, si bien para determinados trabajos se podrán contemplar períodos mayores de 24 horas sin entrar en puerto.

Se prevé mejorar también su seguridad y comportamiento en el mar, incluso durante estancias fijas o a bajas velocidades. Además, el poder navegar durante períodos prolongados, con lo que comporta de reducción de días entre campañas, y disponer de habitabilidad para científicos, con la consiguiente reducción de dietas de alojamiento, aumentará la relación entre los beneficios científicos del B/O y sus costes de operación. Esta reducción de la relación coste/beneficio será positiva no sólo para el IEO, como armador, sino para los grupos de investigación, como potenciales usuarios.

Por todo lo expuesto anteriormente, señalar por último que la reforma del *Francisco de Paula Navarro* contribuirá a mejorar, cuantitativa y cualitativamente, las actividades de investigación marina en las Islas Baleares (ver apartado Objetivos Científicos) y facilitará la captación de fondos, estatales y europeos, para el desarrollo regional, particularmente en el campo de las ciencias marinas. Un aspecto que, como ya se ha señalado, es prioritario para el Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación de las Illes Balears 2009-2012.

Objetivos específicos

El B/O *Francisco de Paula Navarro* (matrícula: 8.^a BA-1/91; distintivo de llamada: EGES) es un buque de investigación costera polivalente, de madera de pino (tableros de 7-7.5 mm y cuadernas dobles, de ~18 cm de altura y ~22 cm de grosor, colocadas cada 50 cm) y con una superestructura de aluminio. Este B/O fue construido en 1984 por Astilleros Viudes, S.A. y sus dimensiones son 30.5 m de eslora total, 7.4 m de manga entre forros, 3.6 m de puntal y 4.3 m de calado máximo, con un desplazamiento de 178 TRB. Entró en servicio en 1987 y en 2000 fue reformado: se desplazó el guarda calor a la banda de babor, se eliminó el pórtico abatible de la cubierta principal en popa, se sustituyó el motor principal, que actualmente es un Mitsubishi de 1.100 CV, con hélice de palas reversibles y alternador de cola. Su velocidad de crucero y máxima es de 10 y 11 nudos, respectivamente, y dispone de una capacidad de combustible y agua dulce de 32.000 y 9.400 litros, respectivamente, lo que le confiere una autonomía de 10 días. Dispone de dos generadores de 50 kw, con corriente de 380, 220 (trifásica), 24 y 12 voltios. Su dotación es de 11 tripulantes (dos en puente, tres en máquinas, cuatro en cubierta y dos en cocina y fonda), está equipado con balsas salvavidas para 42 personas y tiene capacidad para siete científicos.

El *Francisco de Paula Navarro* está equipado para la toma de datos y muestras de hidrografía, plancton, sedimento y mega-fauna, en estudios sobre hidrodinámica marina y poblaciones planctónicas, evaluación de ecosistemas y recursos explotados, áreas marinas protegidas y contaminación, entre otras. Ha realizado campañas de investigación, tanto en el Atlántico como en el Mediterráneo, aunque sea ésta el área donde realiza habitualmente sus campañas. No obstante, durante los últimos años no ha tenido un índice de ocupación elevado, probablemente debido a sus instalaciones y equipamientos, ya obsoletos. El resultado ha sido una infraestructura poco atractiva para los grupos de investigación.

Por todo lo comentado anteriormente, es necesaria la reforma integral de este B/O, que se plantea en el convenio propuesta. A continuación se describen cada uno de los aspectos que contempla el proyecto de remodelación:

A) Chigres y maquinillas: Comprende un chigre hidrográfico y otro con cable coaxial, para operaciones con roseta, CTD o sonda de red, así como dos maquinillas dobles para artes de pesca experimental, una de cable y un tambor de red. Este último será desmontable, para dar mayor flexibilidad en la operatividad científica del B/O remodelado. Todos estos equipos deberán disponer de sus correspondientes cables. Se contempla también el diseño e instalación de pescantes y pórticos, para facilitar la pluralidad y diversidad de las operaciones científicas, así como aumentar la seguridad a bordo durante las mismas.

B) Grúa y sistemas de fondeo: Contempla la instalación de nuevos chigres, cadenas y anclas, para dotar al B/O de un sistema de fondeo ágil y seguro, que aumente su operatividad al permitir fondear en zonas alejadas de los puertos operativos en el área de trabajo. Además se deberá disponer de una grúa operativa en cubierta, que dé servicio tanto a las actividades científicas como a los trabajos del barco, a un cabirón, para trabajos de recuperaciones de líneas de fondeo.

C) Puente: Incluirá la instalación e integración de equipos de navegación como radar, AIS A2, corredera Doppler y equipos reglamentarios de comunicación (GMDSS A2), así como una red de telefonía interior, con sala de máquinas y el laboratorio multi-propósito.

D) Comunicaciones: Se dotará al B/O de capacidad de acceso a internet de banda ancha. Para ello, se realizarán una serie de actuaciones complementarias, como la instalación de una antena marina y un sistema de telefonía convencional con capacidad 3G/UMTS. Para comunicaciones vía satélite (VSAT), se contempla un equipo en Banda Ku, que pueda trabajar con un ancho de banda variable desde 64 kbps hasta 2 Mbps. El equipo Inmarsat FB150 se contempla como alternativa. Con esta propuesta se dispondrá no sólo de un medio amplio, seguro y económico, que permita la transmisión de datos durante las campañas, sino también la asistencia o el seguimiento remoto de las actividades científicas.

E) Equipamiento acústico: Se instalará un sistema ES70, con tres frecuencias de trabajo de haz partido a 38, 70 y 120 kHz.

F) Equipamiento científico: Se instalará un sistema de adquisición, almacenamiento y gestión de datos científicos similar a MDM400 y NMEA-box, como los que disponen otros B/Os del IEO. Estará integrado con los sistemas de comunicaciones y asegurará el registro de todos los parámetros científicos y de navegación del B/O durante las operaciones científicas, con presentación por medio de un Matrix de 8 consolas y 32 puertos. También dispondrá de un sistema de sincronización de tiempo UMTS, estación meteorológica integrada y sistema de bombeo de agua salada superficial, para muestreo de agua en continuo.

G) Habilitación: Supone el cambio integral de todos los locales de habilitación incluyendo los sistemas sanitarios (bombas y tuberías) y de aire acondicionado y ventilación del B/O, para conseguir alojamientos que den una mayor comodidad al personal embarcado y que se corresponda con los estándares actuales. Se incluye también el aislamiento acústico de los locales de alojamiento y la instalación de nuevas gambuzas (seca, refrigerada y congelada), para garantizar una autonomía de víveres de

7-10 días, trituradora y compactadora de residuos, un sistema de producción de agua dulce y un sistema de tratamiento de aguas residuales (grises y negras), que reduzca el impacto del B/O sobre el medio ambiente y el cumplimiento de todas las normativas actuales.

H) Casco: Contempla la instalación de una hélice transversal de proa, que mejore la maniobrabilidad y seguridad del B/O en puerto y durante el trabajo científico, así como la instalación de unas quillas de balance, para conseguir un mejor comportamiento del B/O en el mar, principalmente durante las estaciones de muestreo científico. Adicionalmente se realizará un calafateado de la obra muerta y un nuevo pintado, tanto de la obra viva como la muerta como de la superestructura.

I) Motorización: Se abordará la sustitución de uno de los dos grupos auxiliares, por una nueva unidad de mayor potencia (unos 100 kW) y encapsulada, de forma que pueda actuar como grupo de puerto, para reducir la contaminación acústica del B/O cuando esté en puerto y mejorar, así, las condiciones de la vida a bordo. Con este mismo objetivo, se montará un nuevo aislamiento acústico de la cámara de máquinas, así como una nueva sustentación elástica del motor principal, lo que reducirá la contaminación acústica submarina del B/O y, por tanto, mejorará la calidad de su investigación con estos métodos. Se instalará también un compresor de arranque y un separador de sentinas, y se reemplazará la bocina (incluyendo sus cierres) en la línea de ejes.

J) Proyecto: Este apartado recoge la elaboración de toda la documentación administrativa del proyecto de remodelación del B/O, así la elaboración de la documentación eléctrica y de integración electrónica de sus nuevos equipamientos.

Objetivos científicos

Con la reforma integral del B/O *Francisco de Paula Navarro*, se ampliarán las prestaciones del B/O adscrito al COB y, durante al menos los próximos 10 años, en las Islas Baleares se dispondrá de un B/O costero, capacitado para realizar un amplio espectro de campañas, en diferentes líneas y proyectos de investigación, desde estudios de geomorfología, hidrografía y plancton, hasta proyectos de cartografiado de hábitats bentónicos y pelágicos, áreas marinas protegidas, contaminación y evaluación de ecosistemas y recursos vivos explotados.

A continuación se presentan algunos proyectos del IEO-COB, actualmente en curso con el *Odón de Buen* y otros B/Os y que equivalen a 175-200 días de mar anuales, que se podrán realizar con el *Francisco de Paula Navarro* una vez reformado, son:

– Radmed, Desmmon e Ideados, cofinanciados por el Plan Nacional I+D+i y la Conselleria de Medi Ambient del Govern de les Illes Balears, para la monitorización de las condiciones oceanográficas del Mediterráneo occidental y el desarrollo de series temporales, que permitan el estudio del cambio climático y la relación entre procesos oceanográficos y recursos marinos vivos.

– Indemares, Canal, Dragonsal y Medits, cofinanciados por la Unión Europea (LIFE+ Nature & Biodiversity, Reglamento 199/2008) para el estudio de hábitats bentónicos de especial interés y la evaluación de los recursos demersales en las Islas Baleares y del impacto de la explotación pesquera sobre el medio ambiente.

– Pescala y Epimhar, cofinanciados por la Secretaria General del Mar y el Organismo Autónomo Parques Nacionales, para el estudio de áreas marinas protegidas en las Islas Baleares, su efecto reserva en especies y comunidades explotadas y en pesquerías artesanales de áreas adyacentes.

La puesta en marcha de esta infraestructura contribuirá a mejorar las instalaciones científicas para estudios de ciencias marinas en las Islas Baleares, con una masa crítica muy importante en este campo. Además del IEO-COB, hay grupos de investigación marina en la UIB y el IMEDEA, y existe también el SOCIB, una nueva ICTS marina, que son potenciales usuarios de este B/O reformado.

Presupuesto

La evaluación presupuestaria del proyecto se ha realizado en varias fases. Inicialmente se contrató a un inspector de buques, que realizó una primera aproximación y confirmó que el alcance definido aseguraba el éxito de la remodelación y la proyección de vida del B/O remodelado de 10 a 15 años.

Posteriormente se invitó a diferentes astilleros, con el objetivo de verificar tanto el presupuesto como el plazo considerado, lo que incluso permitió mejorar, en detalles y alcance, el proyecto inicial. Simultáneamente se ha contactado con diferentes suministradores de equipamientos específicos de relevancia para la capacidad científica del B/O remodelado, como chigres y maquinillas, equipamiento para el puente y el laboratorio electrónico y sistema de comunicaciones.

Concepto	Descripción	Importe (€)
Chigre y maquinillas científicas	Ver punto (A) del apartado Objetivos específicos	250.000,00
Grúa y sistemas de fondeo.	Ver punto (B) del apartado Objetivos específicos	100.000,00
Puente (navegación)	Ver punto (C) del apartado Objetivos específicos	50.000,00
Comunicaciones.	Ver punto (D) del apartado Objetivos específicos	120.000,00
Equipamiento acústico	Ver punto (E) del apartado Objetivos específicos	100.000,00
Equipamiento científico	Ver punto (F) del apartado Objetivos específicos.	100.000,00
Habilitación.	Ver punto (G) del apartado Objetivos específicos	1.000.000,00
Casco	Ver punto (H) del apartado Objetivos específicos	400.000,00
Motorización	Ver punto (I) del apartado Objetivos específicos	200.000,00
Proyecto	Ver punto (J) del apartado Objetivos específicos	180.000,00
Total		2.500.000,00