

I. COMUNIDAD AUTÓNOMA

3. OTRAS DISPOSICIONES

Consejo de Gobierno

1820 Decreto n.º 20/2018, de 14 de marzo, del Consejo de Gobierno, por el que se aprueban las normas especiales reguladoras de una subvención a otorgar mediante concesión directa por la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca a la Universidad de Murcia y al Instituto Español de Oceanografía para continuar con el desarrollo de un proyecto de investigación sobre los efectos de la declaración como reservas marinas de las zonas de Cabo de Palos-Islas Hormigas y de Cabo Tiñoso.

Desde la declaración de la zona de Cabo de Palos-Islas Hormigas como reserva marina por Decreto n.º 15/1995, de 31 de marzo (en aguas interiores), y Orden Ministerial de 22 de junio de 1995 (en aguas exteriores), la entonces Consejería de Agricultura y Agua, venía realizando diversos trabajos de seguimiento de los efectos derivados de su declaración, en especial sobre las poblaciones de especies piscícolas de interés comercial.

Prueba de ello fue el Convenio de colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Consejería relativo a la gestión compartida de la reserva marina del entorno de Cabo de Palos-Islas Hormigas publicado en BORM de 4 de febrero de 2002, prorrogado hasta el 11 de julio de 2018.

Desde el año 2003, en que se aprueba el primer Convenio de colaboración entre la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente y la Universidad de Murcia (BORM de 18 de septiembre de 2003), estos trabajos de seguimiento se han venido realizando de forma conjunta a través de la suscripción de Convenios de Colaboración en los años 2006-2007, 2008, 2009, 2010, 2012-2013, 2014 (BORM de 4 de agosto de 2006, 24 de julio de 2008, 29 de julio de 2009, 29 de julio de 2010, 14 de noviembre de 2012 y 22 de diciembre de 2014 respectivamente), cuya ejecución ha sido cumplimentada de forma satisfactoria.

En los años 2015, 2016 y 2017 asimismo, se aprobaban los Decretos n.º 42/2015, de 27 de marzo, n.º 50/2016, de 1 de junio, modificado por el n.º 137/2016, de 23 de noviembre y Decreto n.º 63/2017, de 17 de mayo, modificado por el Decreto n.º 247/2017, de 2 de noviembre, respectivamente, reguladores de la concesión directa de la subvención para la continuación de los citados trabajos en el seno del proyecto, estos dos últimos ampliando su ámbito de actuación a la nueva reserva marina regional de Cabo Tiñoso, declarada mediante Decreto n.º 81/2016, de 27 de julio.

Así, los resultados obtenidos han servido de base para mejorar la gestión de ambas reservas marinas, adoptando el diseño de actuaciones relacionadas con el uso público de la misma, tanto para la regulación del flujo de visitantes como la regulación del sector pesquero que faena en la zona, considerándose por todo ello plenamente justificado el interés público de la ayuda.

En el presente año, estos estudios se verán de nuevo financiados, tal y como sucediera en el ejercicio anterior, con cargo al Fondo Europeo Marítimo

y de Pesca, justificándose dicha financiación en la aplicación del artículo 28 del Reglamento (UE) n.º 508/2014, regulador del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, sobre el fomento de un sector pesquero innovador basado en el conocimiento científico- técnico.

A la vista de la naturaleza del trabajo a realizar y considerando la experiencia acumulada del Grupo de Investigación de Ecología y Conservación Marina del Departamento de Ecología e Hidrología de la Universidad de Murcia en este campo, así como del Área de Pesca del Instituto Español de Oceanografía, se considera de gran interés continuar con la participación de esta Comunidad Autónoma en el desarrollo del proyecto, mediante su financiación a través de la concesión de una subvención directa a ambas entidades, a fin de que sean éstas quienes continúen con los trabajos de seguimiento que se han venido llevando a cabo en las reservas marinas, previa aceptación expresa e incondicional de las mismas del clausulado íntegro de este Decreto.

Por lo anteriormente expresado, de conformidad con lo previsto en el artículo 23 de la Ley 7/2005, de 18 de noviembre, de Subvenciones de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y 22.2.c) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, a propuesta del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 14 de marzo de 2018.

Dispongo

Artículo 1. Objeto y razones que acreditan el interés público de su concesión y de la dificultad de su convocatoria pública.

1. El objeto del presente Decreto es la aprobación de las normas especiales reguladoras de la subvención a otorgar a través del procedimiento de concesión directa a la Universidad de Murcia y al Instituto Español de Oceanografía, para continuar la ejecución del "Proyecto de investigación sobre los efectos de la declaración como reserva marina de la zona de Cabo de Palos-Islas Hormigas así como de la de Cabo Tiñoso". (Se adjunta como Anexo I, un resumen de dicho proyecto).

2. El interés público de la continuación de la ejecución del citado proyecto para el presente año, reside en la necesidad de seguir profundizando en el conocimiento de los efectos producidos en el medio marino como consecuencia de la declaración de la citada Reserva y de la de Cabo Tiñoso, para obtener conclusiones fiables relativas a la eficacia e idoneidad de las medidas de protección ya adoptadas en la zona en base a los resultados de los estudios en años anteriores.

3. La experiencia acumulada del grupo específico de investigación "Ecología y Conservación Marina" de la Universidad de Murcia y del Área de Pesca del Instituto Español de Oceanografía en el estudio y seguimiento de las comunidades bentónicas e ícticas en el área de Cabo de Palos-Islas Hormigas desde el inicio del proyecto en el año 2003, así como el profundo conocimiento de ambas Reservas Marinas adquirido, sitúan a ambos organismos en una posición singularmente favorable para recibir la subvención, no siendo aconsejable promover la concurrencia competitiva.

Artículo 2. Entidad beneficiaria y cuantía de la ayuda. Compatibilidad con otras ayudas.

1. La Universidad de Murcia y el Instituto Español de Oceanografía son las entidades que desarrollarán la actividad objeto de subvención autorizándose

a tal fin la concesión de la misma por un importe máximo de 30.000 euros, desglosados de la siguiente manera:

-22.000 euros con cargo a la partida presupuestaria n.º 17.05.00.712B.442.00, Proyecto n.º 44400, "Subvención a la UMU para recopilación de datos sobre el estado de las Reservas Marinas".

-8.000 euros, con cargo a la partida presupuestaria n.º 17.05.00.712B.409.99, Proyecto n.º 46090, "Subvención al IEO para recopilación de datos sobre el estado de las Reservas Marinas".

2. La citada cantidad está cofinanciada por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, siendo los porcentajes los siguientes: 75% FEMP y el restante 25% de fondos propios afectados.

3. Ambas entidades beneficiarias por tratarse de una ayuda con financiación procedente del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, estarán sujetas a las obligaciones exigidas por el Reglamento (UE) n.º 1303/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) n.º 1083/2006 del Consejo; Reglamento (UE) n.º 508/2014, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativo al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, y resto de normativa comunitaria reguladora de este Fondo. Todo ello sin perjuicio de las obligaciones derivadas de su condición de beneficiarias de fondos públicos y previstas en Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y Ley 7/2005, de 18 de noviembre, de Subvenciones de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

4. La actividad subvencional objeto de esta ayuda podrá recibir así mismo ayuda de uno o varios fondos estructurales y de inversión europeos (EIE) o de uno o varios programas y de otros instrumentos de la Unión, a condición de que la partida de gasto incluida en una solicitud de pago para el reembolso por uno de los Fondos EIE, no esté subvencionada por otro Fondo o instrumento de la Unión, ni por el mismo Fondo conforme a un programa distinto.

El importe de la ayuda concedida no podrá ser en ningún caso de tal cuantía que, aisladamente o en concurrencia con subvenciones, ayudas, ingresos o recursos para la misma finalidad, supere el coste de la ayuda subvencionada.

Artículo 3. Procedimiento de concesión y pago de la ayuda.

1. La subvención será otorgada por el procedimiento de concesión directa al amparo de lo previsto en el artículo 23 de la Ley 7/2005, de 18 de noviembre, de Subvenciones de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. La concesión se hará efectiva mediante Orden del Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, previa aceptación expresa por parte de las entidades beneficiarias, de las condiciones y normas reguladoras de la subvención.

2. El pago de la subvención se realizará por el importe total y de forma anticipada, en concepto de entrega de fondos con carácter previo a su justificación, como financiación necesaria para llevar a cabo las actuaciones inherentes a la subvención, y al amparo de lo previsto en el artículo 29.3 de la Ley 7/2005, de Subvenciones de la Región de Murcia, mediante transferencia bancaria.

La instrucción del procedimiento corresponderá al servicio de Pesca y Acuicultura de la Dirección General de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, designando como instructor a D. Emilio M.^a Dolores Pedrero, quién podrá realizar de oficio cuantas actuaciones estime necesarias en orden a la gestión presupuestaria, concesión y pago de la subvención.

De conformidad con el artículo 28.3 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, se podrá solicitar nuevamente al interesado la aportación de los documentos requeridos, excepcionalmente, si el órgano competente no pudiera recabar los citados documentos, a pesar de haber sido autorizado por las beneficiarias. También será de aplicación lo establecido, en el artículo 23.3 de la Ley 38/2003, en caso de imposibilidad material de obtención del documento requerido.

3. De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 508/2014, de desarrollo de los fondos FEMP, la Universidad de Murcia y el IEO, como beneficiarias de la subvención serán incluidas en la lista de operaciones que en cumplimiento de las medidas de información y publicidad de la citada normativa europea, ha de ser publicada por la autoridad de gestión del fondo. La aceptación de la financiación supone la aceptación de su inclusión en la mencionada lista.

4. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley 12/2014, de 16 de diciembre, de Transparencia y Participación Ciudadana de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, con independencia de la publicidad derivada de la normativa aplicable en materia de subvenciones, y de manera adicional a esta, la Administración pública de la Región de Murcia publicará en el Portal de Transparencia las ayudas concedidas con indicación del tipo de subvención, órgano concedente, importe, beneficiarios, así como su objetivo o finalidad.

Artículo 4. Régimen de justificación de la subvención y subvencionalidad de los gastos.

1. La ejecución de los trabajos será posterior a la fecha de notificación de la orden de concesión y finalizará el día 31 de diciembre de 2018. Se considerarán gastos subvencionables los gastos efectuados y abonados durante dicho plazo, ajustándose la subvencionalidad de los mismos a lo dispuesto en la normativa reguladora del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, en el Programa Operativo aprobado para España en fecha 17 de noviembre de 2015 y en los criterios y normas de aplicación aprobadas por el Comité de Seguimiento del citado Programa.

2. La Universidad de Murcia y el IEO, como beneficiarias, deberán rendir cuentas y presentar la documentación justificativa de los gastos realizados por su importe total (22.000 y 8.000 euros respectivamente), en el plazo de tres meses desde la finalización del plazo de ejecución precitado (hasta el 31 de marzo de 2019), a través de la cuenta justificativa, de conformidad con lo previsto en el artículo 30 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y Reglamento de desarrollo (artículo 75), según la estructura de gastos indicada en el Anexo II del presente Decreto.

3. La cuenta justificativa contendrá la siguiente documentación:

a) Una memoria de actuación justificativa del cumplimiento de las condiciones impuestas en la concesión de la subvención, con indicación de las actividades realizadas y de los resultados obtenidos, que incluya además una relación clasificada de los gastos e inversiones de la actividad, con identificación del acreedor y del documento, su importe, fecha de emisión, y, en su caso, fecha de pago e identificación del documento de pago, así como de la documentación

mercantil que justifique los gastos y abonos por nóminas y dietas, éstas últimas dado que se harán visitas a lonjas y puertos. Asimismo, se indicarán, en su caso, las desviaciones acaecidas en relación al presupuesto.

Dicha memoria irá referida a la ejecución total de la actividad realizada por cada beneficiaria en el plazo señalado en el apartado 1 de este artículo, que en el caso del IEO, será exclusivamente la indicada en los apartados tres y cuatro del Anexo científico I del presente Decreto, correspondiendo por tanto a la Universidad de Murcia presentar memoria de actuación justificativa referida a la realización del resto de apartados de dicho Anexo.

b) Copia autenticada u original de las facturas o documentos de valor probatorio equivalente en el tráfico jurídico mercantil o con eficacia administrativa, así como copia autentica u original del resto de documentos citados en la letra a) anterior.

Las transferencias bancarias, abonos y cobros realizados, se realizarán desde una cuenta de titularidad de las beneficiarias, que siempre será la misma.

La suma total de pagos en metálico no podrá superar los 250 euros. Los pagos que se realicen por debajo de esta cuantía, deberán justificarse mediante copia autentica u original de facturas en las que figure el "recibí en metálico", con el sello y la firma del emisor de la factura.

4. La Universidad de Murcia y el IEO, como entidades beneficiarias de una ayuda con financiación procedente del Fondo Europeo Marítimo y de Pesca, estará sujeta a los controles financieros y obligaciones exigidas por el Reglamento (UE) n.º 508/2014, de 15 de mayo, relativo a dicho Fondo y resto de normativa comunitaria reguladora de este Fondo. Todo ello, sin perjuicio de las obligaciones derivadas de su condición de beneficiarias de subvenciones del artículo 14 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

5. Las beneficiarias deberán reintegrar la subvención abonada sin perjuicio de depurar las responsabilidades de toda índole a que haya lugar, si vencido el plazo para la presentación de la justificación correspondiente, la misma hubiese sido defectuosa en tiempo o forma.

Artículo 5. Régimen jurídico aplicable.

1. Por tratarse de una subvención financiada con cargo a fondos de la Unión Europea, y de conformidad con la previsión contenida en el artículo 6 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, se regirá en primer término por lo dispuesto en el Reglamento (UE) n.º 1303/2013, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) n.º 1083/2006 del Consejo; Reglamento (UE) n.º 508/2014, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativo al Fondo Europeo Marítimo y de Pesca y por las normas nacionales de desarrollo o transposición de la normativa comunitaria.

2. Con carácter supletorio se aplicará la Ley 7/2005, de 18 de noviembre, de Subvenciones de la Comunidad Autónoma, así como la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y su Reglamento de desarrollo, salvo

en lo que afecte a los principios de publicidad y concurrencia y demás normas de derecho administrativo.

3. En cumplimiento de las obligaciones de información y publicidad previstas en el Reglamento (UE) n.º 508/2014, de 14 de mayo, de desarrollo del FEMP, en todas las actuaciones que se desarrollen en el marco del proyecto objeto de subvención se hará referencia expresa a la cofinanciación del mismo por el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca. Cualquier tipo de comunicación o divulgación científica de los resultados, ya sea total o parcial, hará mención expresa y explícita al hecho de que los datos se han obtenido a partir de las acciones desarrolladas en marco de dichas ayudas.

Disposición final única. Eficacia y publicidad.

El presente Decreto surtirá efectos desde la fecha de su aprobación, sin perjuicio de su publicación en el Boletín Oficial de la Región de Murcia.

Dado en Murcia, 14 de marzo de 2018.—El Presidente, P.D., (Decreto del Presidente n.º 35/2017, de 16 de mayo, BORM n.º 112, de 17 mayo 2017), el Consejero de Hacienda y Administraciones Públicas, Andrés Carrillo González.—El Consejero de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca, Francisco Jódar Alonso.

ANEXO I

Proyecto: *Seguimiento reserva marina Cabo de Palos – Islas Hormigas y Cabo Tiñoso 2018.*

1. Efecto de la protección sobre el poblamiento de peces litorales de fondos rocosos de las reservas de Cabo de Palos y Cabo Tiñoso y zonas no protegidas (entorno del cabo de Palos y litoral de Águilas) (Universidad de Murcia)

Justificación y objetivos:

La mejor manera de estimar el grado de éxito de las medidas de protección consiste en realizar un seguimiento de las poblaciones-diana de la pesca artesanal con técnicas de muestreo no destructivas e independientes de la actividad pesquera, siendo los censos visuales el método idóneo para ello. Este seguimiento se viene realizando de modo prácticamente ininterrumpido desde antes de la creación de la reserva marina, integrando de este modo, la base de datos disponible, con una de las series de datos de seguimiento de mayor duración de las existentes en el ámbito mediterráneo e incluso mundial. Con esta base de datos se pretende dar respuesta a los interrogantes que se plantean en relación al plazo temporal de las medidas de protección, y el efecto de acciones no deseadas, como la pesca furtiva. Se hará especial hincapié en las poblaciones de meros y otros serránidos, que, por su comportamiento, longevidad y madurez tardía, son especialmente susceptibles a la explotación, a la vez que constituyen un importante atractivo de buceadores y amantes de la naturaleza submarina, lo cual demuestra su importancia por los servicios económicos y turísticos que prestan. Por otra parte, en función de la protección establecida en Cabo Tiñoso y las perspectivas de protección de otras áreas marinas en el litoral murciano (Cabo Cope), se impone la necesidad de realizar en dichos lugares el seguimiento de estos importantes indicadores, siguiendo un esquema de muestreo que permita comparaciones con áreas no protegidas y a lo largo del tiempo.

Métodos:

- Censos visuales de peces con escafandra autónoma, y medida de parámetros estructurales del hábitat rocoso (complejidad, heterogeneidad), mediante un diseño de muestreo espacialmente jerarquizado: localidades (protegida y no protegida), zonas y sitios espacialmente anidados en las localidades, y réplicas (transectos de 50 × 5 m) en las reservas marinas de Cabo de Palos – Islas Hormigas y Cabo Tiñoso y en dos localidades no protegidas de control, entorno del cabo de Palos y litoral de Águilas.
- Censos de depredadores (meros, dentones, espetones, corvas, etc.) mediante el método TRT+DS (Irigoyen et al. 2018) de estimación de densidad y biomasa.
- Análisis de datos: análisis de la varianza univariantes y multivariantes para probar estadísticamente las respuestas numéricas y funcionales de poblaciones de peces en el espacio y el tiempo y a las variables de hábitat a las dos escalas consideradas (transecto "clásico" y TRT+DS).

2. Censos visuales de invertebrados de interés comercial, especies de peces comerciales crípticas y otras especies de macroinvertebrados de interés. (Universidad de Murcia)

Justificación y objetivos:

Además de las especies que, típicamente, responden positivamente a la protección pesquera (meros, dentones, corvas, etc.), se plantea la necesidad de comprobar si otras especies de interés comercial resultan igualmente beneficiadas; entre estas especies, destacan los pulpos (*Octopus vulgaris*), cuya pesca fuera de la reserva está regulada y es de gran interés para los pescadores artesanales, y cuya abundancia incluso pudieran verse perjudicada en la reserva

por la proliferación de especies depredadoras. Además, otras especies de gran interés comercial (crustáceos decápodos - p. ej. langosta, cigarrón, santiaguillo, etc.; peces crípticos - gallineta, brótola, etc.) así como otras especies de macroinvertebrados de interés para la conservación (nacras, especies invasoras, etc.) no son bien evaluadas por los métodos usuales de censo visual. Se propone adaptar los métodos de censo visual al estudio de las abundancias de estas especies tanto dentro como fuera de las reservas marinas.

Métodos:

- Adaptación del método TRT para el censo visual de invertebrados y peces crípticos de interés en la reserva de Cabo de Palos y el entorno no protegido.
- Análisis de datos: ANOVA y PERMANOVA, análisis multivariantes de ordenación

3. Seguimiento de la pesca artesanal en Cabo de Palos y otras zonas del litoral murciano (Cabo Tiñoso, Cabo Cope). (IEO. Centro oceanográfico de Murcia)

Justificación y objetivos:

Para poder valorar el efecto de la reserva marina sobre la actividad pesquera y entender la distribución espacio-temporal del esfuerzo pesquero es necesario disponer de un seguimiento espacio-temporal que abarque varios años, ya que la información anterior a 2003 se ha obtenido de diversas fuentes bibliográficas y no está validada por muestreos periódicos. La información obtenida reflejará la huella pesquera de la flota en la zona considerada, lo que permitirá identificar las interacciones existentes con los hábitats definidos dentro del descriptor 6 "Integridad de los fondos marinos" de la Estrategia Marina, como se está haciendo en otras reservas marinas del Estado español. Los

Métodos:

- Embarques pesqueros con observadores a bordo pertenecientes al Programa de Observadores del IEO.
- Datos de lonja - hojas de venta de los barcos censados en la reserva marina. histórico de todos los datos disponibles
- Datos de hojas de capturas de los mismos barcos, entregados a los guarda-pesca de la reserva.
- Encuestas a los pescadores a pie de puerto, recogiendo la información en estadillos siguiendo la metodología de años anteriores. Realizados por el observador y por 2 ayudantes de investigación del IEO.
- Los descriptores de poblaciones de peces a tener en cuenta serán la composición, biomasa, talla y abundancia taxonómica capturada para cada tipo de arte.
- Estos parámetros se integrarán y analizarán siguiendo su pauta temporal a largo plazo, y, con la ayuda de un SIG, se podrán detectar patrones espaciales y temporales en las dinámicas ecológicas y pesqueras y su impacto sobre las comunidades características de la zona de estudio.

4. Valoración de la presión de la pesca recreativa en el entorno de las áreas marinas protegidas: Identificación de especies objetivo y su relación con el efecto exportador de la reserva. (IEO. Centro oceanográfico de Murcia)

Justificación y objetivos:

En numerosos trabajos se ha puesto de manifiesto que los rendimientos de la pesca deportiva pueden llegar a duplicar a los obtenidos por la pesca profesional. Supone por tanto un elemento de presión importante sobre los poblamientos de las zonas donde operan. El seguimiento y valoración de la pesca deportiva en el entorno de la reserva Marina de Cabo

de Palos permitirá valorar el impacto sobre el papel repoblador de la reserva sobre áreas adyacentes, así como su posible competencia con la pesca artesanal que faena en la zona, a través de la contratación de personal para efectuar los seguimientos desde costa.

Métodos:

Se procederá a la aplicación del protocolo establecido para el seguimiento de la pesca recreativa. Se contratará un observador para la realización del seguimiento de la pesca recreativa desde tierra. La información sobre los caladeros y especies objetivo se obtendrá tanto de forma indirecta como directa:

Obtención indirecta de información:

- Seguimiento de *blogs* y *webs* de pesca,
- Entrevistas con federaciones de pesca y marinas deportivas. Reparto de cuestionarios diseñados al respecto *online* y por correo postal.
- Reparto de cuestionarios a pescadores recreativos voluntarios.

Obtención directa de información

- Encuestas a pescadores recreativos a pie de puerto, desde embarcación o en recorridos por la costa, para la obtención de la información referente a caladeros, especies y tallas, aparejos de pesca utilizados, esfuerzo pesquero aplicado, etc. Realizado por un observador contratado.
- Seguimiento de concursos de pesca. Realizados por un observador contratado
 - Embarques pesqueros con observadores a bordo pertenecientes al Programa de Observadores del IEO.

5. Impacto de la actividad turística subacuática sobre los fondos de la reserva marina. (Universidad de Murcia)

Justificación y objetivos:

En la reserva marina se está desarrollando una actividad turística recreativa muy intensa, concentrada sobre todo en la práctica del buceo deportivo en calas y bajos rocosos. Dado el efecto potencialmente pernicioso de dicha actividad para la protección de biocenosis de alto valor ecológico (fondos de algas fotófilas, pre-coralígeno y coralígeno), se impone la necesidad de realizar un seguimiento riguroso de dichos impactos, mediante un diseño experimental de muestreo que permita distinguirlos de la enorme variabilidad natural de las comunidades bentónicas. En estudios anteriores se ha comprobado la idoneidad del uso del bioindicador *Myriapora truncata*, briozoo indicador de impacto de esta actividad. Se impone la necesidad de explorar la utilización de otros indicadores del impacto del buceo.

Métodos:

- Exploración de las pautas espaciales de otras especies como posibles indicadores del impacto del submarinismo recreativo (identificadas el año anterior).
- Análisis de datos: análisis de la varianza univariantes y multivariantes.



ANEXO II

Concepto Año 2018 (UMU)	Presupuesto
Personal	17.000
Viajes y dietas	2.000
Material fungible	2.000
Otros gastos no inventariables	1.000
TOTAL	22.000

Concepto Año 2018 (IEO)	Presupuesto
Personal	6.000
Viajes y dietas	500
Material fungible	750
Otros gastos no inventariables	750
TOTAL	8.000