



Región de Murcia



UNIÓN EUROPEA

INSTRUCCIONES TÉCNICAS

ELABORACIÓN DE INFORMES SOBRE LA EVOLUCIÓN ECOLÓGICA DEL MAR MENOR (PRIMAVERA – VERANO)

05/05/2020 09:10:41

04/05/2020 13:12:28 CASTEJÓN FERNÁNDEZ, CARLOS MANUEL

BARCELO PASTOR, DIANA MARIA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9bee9da-8e9f-4f1a-c23e-005056934e7





Región de Murcia



Espacios Naturales

INDICE

1. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL ENCARGO.....	3
2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	66
3. PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES	88
4. MEDIOS HUMANOS	99
5. MEDIOS MATERIALES	11
6. OBLIGACIONES SOCIALES Y LABORALES DE TRAGSATEC.	11
7. SUBCONTRATACIÓN.....	11
9. NOMENCLATURA (Clasificación CPV)	11
10. TARIFAS	12
8. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS	13
11. PRESUPUESTO	13
12. PLAZO DE EJECUCIÓN.....	13
13. INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FUNCIÓN PÚBLICA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS	14
14. FINANCIACIÓN	14
15. FORMA DE PAGO.	15
16. PLAZO DE GARANTÍA.....	15
17. RESPONSABLES DEL ENCARGO.....	15
DOCUMENTO 2.- PRESUPUESTO.....	16
1.1.- PRECIOS DESCOMPUESTOS.	16
1.2.- PRESUPUESTOS PARCIALES	17
1.3.- PRESUPUESTOS PARCIALES PRORROGA	18
1.4.- RECURSOS VALORADOS.	19
1.5.- RECURSOS VALORADOS PRORROGA.....	20
1.6.- RESUMEN GENERAL.....	21
DOCUMENTO 3.- REALIZACIÓN DE TRABAJOS Y ENTREGA	22
REALIZACIÓN DE TRABAJOS Y ENTREGA - PRORROGA	23
DOCUMENTO 4.- CRONOGRAMA	24
CRONOGRAMA PRÓRROGA	26

05/05/2020 09:10:41

04/05/2020 13:12:28 CASTEJÓN FERNÁNDEZ, CARLOS MANUEL

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9bee9da-8e9f-4ff1a-c23a-0050569b34e7





1. ANTECEDENTES, JUSTIFICACIÓN Y OBJETO DEL ENCARGO.

El Mar Menor es una de las mayores lagunas costeras del Mediterráneo y presenta una serie de características ambientales que la hacen única. Fruto de estos valores ambientales, la laguna y su ribera aglutinan un total de 10 figuras de protección ambiental, además de otras catalogaciones de interés geológico y ecosistémico.

No obstante, el Mar Menor ha sufrido durante las últimas cuatro décadas un evidente proceso de transformación de su estado ecológico, resultado de las presiones derivadas de los diferentes usos y actividades realizadas en la laguna y en su cuenca, a pesar de su enorme importancia ambiental.

En el año 2016 la laguna sufrió una crisis eutrófica y un colapso ambiental que implicaron importantes cambios en sus componentes y procesos, afectando enormemente a sus comunidades. Favorecido por la alta concentración de nutrientes y las altas temperaturas del agua en la época estival, este proceso supuso una **pérdida del 85%** de la vegetación que cubría los fondos de la laguna del Mar Menor, según indica la Cartografía de los Macrófitos Bentónicos del Mar Menor (ANSE/IEO, 2018).

A pesar de las leves mejoras mostradas en la calidad del agua y las comunidades biológicas desde entonces, a partir del mes de abril de 2019 empezó a observarse un empeoramiento constante de los parámetros de calidad del agua del Mar Menor, aumentando considerablemente la clorofila y la turbidez, y descendiendo la transparencia del agua, lo que evidencia una pérdida importante de transferencia de luz solar a los fondos marinos del Mar Menor, mermando de manera significativa el funcionamiento de los hábitats y de los ecosistemas lagunares.

Estos parámetros de calidad ambiental del Mar Menor se han visto agravados por los sucesivos fenómenos DANA (Depresión Aislada en Niveles Altos) de septiembre y diciembre de 2019 y de enero de 2020. Los lamentables sucesos del pasado mes de septiembre fueron especialmente virulentos, con lluvias torrenciales acompañadas de la entrada al Mar Menor de cantidades ingentes de agua dulce cargada de materiales en suspensión y nutrientes. Estos hechos provocaron en un primer momento la estratificación de la columna de agua en dos capas de diferente salinidad, produciéndose anoxia en la capa más profunda, situación que dio paso finalmente a la basculación de las capas con el afloramiento en superficie de dicha capa anóxica, lo que produjo la mortandad masiva de peces y crustáceos, que recogió la prensa internacional.

Desde entonces, el Mar Menor ha sufrido una regresión importante en su integridad ecológica y en la calidad de sus aguas. En efecto, el último informe emitido por el Departamento de Ecología e Hidrología de la Universidad de Murcia (febrero 2020), pone de manifiesto que los efectos de colmatación del acuífero y la llegada continua de aguas superficiales y subsuperficiales al Mar Menor están provocando un impacto grave en las condiciones de la laguna, poniendo en peligro su capacidad de respuesta futura, sobre todo **cuando empiecen a subir las temperaturas en esta primavera**. Durante los dos primeros meses de 2020, la situación ha seguido empeorando,



alcanzándose valores de descarga y de los indicadores del estado ecológico que han superado los peores históricos, con entradas masivas de agua superficial y subsuperficial por numerosos puntos de la ribera del Mar Menor, particularmente por las ramblas del Albuñón y de Miranda y por distintas playas de la ribera noroeste de la laguna.

En consecuencia, dado el estado ecológico actual del Mar Menor, muy afectado por las continuas lluvias torrenciales que ha sufrido desde septiembre del 2019, y teniendo en consideración la antedicha entrada continua de agua dulce y nutrientes por las ramblas del Albuñón y Miranda, así como por otros puntos donde el acuífero se desborda en la ribera del Mar Menor, **es previsible que en primavera** tengamos un sistema débil con una salinidad anormalmente baja y con una alta entrada de nutrientes y con la temperatura en ascenso, por lo que es muy probable que la próxima primavera-verano el Mar Menor sufra una grave crisis eutrófica, al menos como la sufrida en el año 2016, pudiendo generarse el colapso ambiental del ecosistema, afectando gravemente a las especies y comunidades marinas, con especial incidencia en especies en peligro crítico de extinción como la nacra (*Pinna nobilis*, especie de molusco *en situación crítica*), la cual es muy sensible a la salinidad del Mar Menor.

El Decreto-Ley 2/2019, de 26 de diciembre, de Protección Integral del Mar Menor afirma que: *“es necesario emprender – **con carácter extraordinario y urgente** – acciones normativas y no normativas encaminadas a su protección y recuperación”*.

En el Capítulo X, dispone la tramitación preferente y declaración de urgencia de las actuaciones prevista en esta norma: *“Los órganos administrativos competentes adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar la preferencia en el despacho y la agilidad en la tramitación de los procedimientos que tengan por objeto, contribuyan o incorporen medidas dirigidas a alcanzar los fines de este Decreto-Ley, y así lo determine la Consejería competente en materia de medio ambiente...”*

Los funcionarios que intervengan en los distintos trámites darán despacho prioritario y urgente a las solicitudes relativas a los proyectos mencionados en los apartados anteriores”.

Así mismo, por acuerdo del **Consejo de Gobierno de la Región de Murcia de 7 de noviembre de 2019**, se establecieron una serie de medidas a aplicar con **carácter de urgencia**, destinadas a conservar y revertir la situación ambiental del Mar Menor, entre las que se recogen la creación de un Banco de Especies del Mar Menor, trabajos de limpieza y retirada de biomasa y detritos de la ribera y playas, sondeos piezométricos, monitorización continua de parámetros ambientales y ecológicos, instalaciones de desnitrificación mediante biorreactores, ensayos de microcriaderos de filtradores autóctonos o la rehabilitación de las Salinas de Marchamalo.

Por los motivos tanto técnicos como administrativos y normativos anteriormente expuestos se concluye que es imprescindible que se proceda a realizar el presente encargo por el sistema de “tramitación preferente”, y todo ello a la mayor brevedad posible.

En este sentido, el instrumento de gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 del Mar Menor se ha denominado <<Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia>>, y determina como **Objetivo General OG.2. “Potenciar el seguimiento y la investigación como instrumentos de apoyo a la gestión”**.
[...]





Objetivo Operativo: OO.2.4. Profundizar en el conocimiento de los principales procesos ecológicos para el funcionamiento de los ecosistemas, y la conservación de hábitats y especies en el ámbito del Plan de Gestión Integral.

[...]

- **AC. 10ª. Caracterización y seguimiento de los procesos ecológicos.**

Prioridad: 1

Ámbito de aplicación: Espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral.

Responsable: Consejería competente en materia de medio ambiente.

Otros participantes: Instituto Español de Oceanografía, Universidades y otros organismos de investigación.

Descripción: Esta acción ha de incluir, como mínimo:

- Estudio y seguimiento de la hidrodinámica y balance hídrico, dinámica sedimentaria y dinámica de nutrientes;
- Seguimiento de la estructura y dinámica trófica lagunar, alteraciones en las respuestas bentónica y planctónica;
- Análisis de flujo de nutrientes entre el sedimento a la columna de agua y de las interacciones plancton-bentos.
- Seguimiento de la estructura y dinámica trófica mediterránea;
- Estudio y seguimiento de la dinámica de intercambio de especies y biomasa entre la laguna y el Mediterráneo;
- Análisis de los mecanismos homeostáticos ante acciones antrópicas;
- Desarrollo de indicadores y protocolos de seguimiento;
- Desarrollo de modelos predictivos bajo diferentes escenarios de gestión;
- Establecer las medidas de control y seguimiento.
- **Desarrollo de una red de monitorización integral del Mar Menor, que deberá incluir, como mínimo:**
 - Definición de grupos funcionales indicadores del proceso de eutrofización y de su recuperación;
 - Seguimiento de áreas someras de la laguna, por su papel en el diagnóstico del estado de la laguna y su importancia como zonas fuente para su recuperación;
 - Evaluación espacial y temporal de la respuesta de la avifauna;
 - La comunidad ictica como indicadora del estado de conservación del sistema;

[...]

Debido al empeoramiento de la calidad del agua del Mar Menor, es necesario conocer de forma inmediata el estado actual y la evolución esperada del estado ecológico del Mar Menor, motivo por el cual es preciso realizar un estudio y seguimiento de los parámetros ecológicos del Mar Menor, siendo necesario conocer su evolución ecológica en los próximos meses.

Puesto que existe un equipo especializado realizando ya esta tarea, es de vital importancia dar continuidad al servicio y a la toma de datos, como servicio público, de forma que los registros no se vean interrumpidos en el tiempo y se pueda valorar el estado ecológico de Mar Menor en cada momento.



2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos consisten en la ejecución de las campañas de campo (primavera-verano) y los análisis y recogida de datos sobre el estado ecológico del Mar Menor, así como la elaboración de los informes correspondientes en los próximos 4 meses, tomando como base los datos obtenidos en el Mar Menor mediante 8 campañas de campo. Se propone ampliar estos trabajos mediante una prórroga de 2 meses y 4 campañas de muestreo adicionales en el caso de que fuera necesario.

Se realizarán 2 campañas de toma de muestras por mes en lo relativo a la caracterización de la calidad del agua y, en base al análisis en laboratorio, de las muestras y datos recabados en estas campañas, se generarán dos informes evolutivos del estado ecológico del Mar Menor.

Se realizará un informe en la campaña de primavera-verano y otro en la campaña de verano-otoño (prórroga), con la finalidad de determinar la evolución del estado ecológico del Mar Menor durante el encargo.

Para la elaboración del informe primavera-verano es imprescindible la realización de 8 campañas de muestreos (2 por mes) en lo relativo a caracterización de agua, 1 por mes para la caracterización del sistema planctónico, así como una estacional para la caracterización de la fauna bentónica y sedimentos. Existiendo la posibilidad de ampliar estos trabajos mediante una prórroga de 2 meses y 4 campañas de muestreo adicionales

Los informes mencionados se componen de los siguientes contenidos:

- Valoración del estado ecológico del Mar Menor en los meses comprendidos en el trabajo.
- Evolución de los parámetros físico-químicos del agua y biológicos del Mar Menor en los meses comprendidos en el trabajo.
- Análisis de la evolución del estado ecológico y de los parámetros de calidad del agua, biológicos y de sedimentos del Mar Menor en los meses referidos.

Para la realización de los informes será necesario caracterizar los parámetros físico-químicos, de sedimentos y biológicos del Mar Menor, para lo cual, se han establecido 26 estaciones de muestreo en el interior del Mar Menor, y 5 en el Mediterráneo, las cuales sirven como referencia, y según la siguiente distribución:



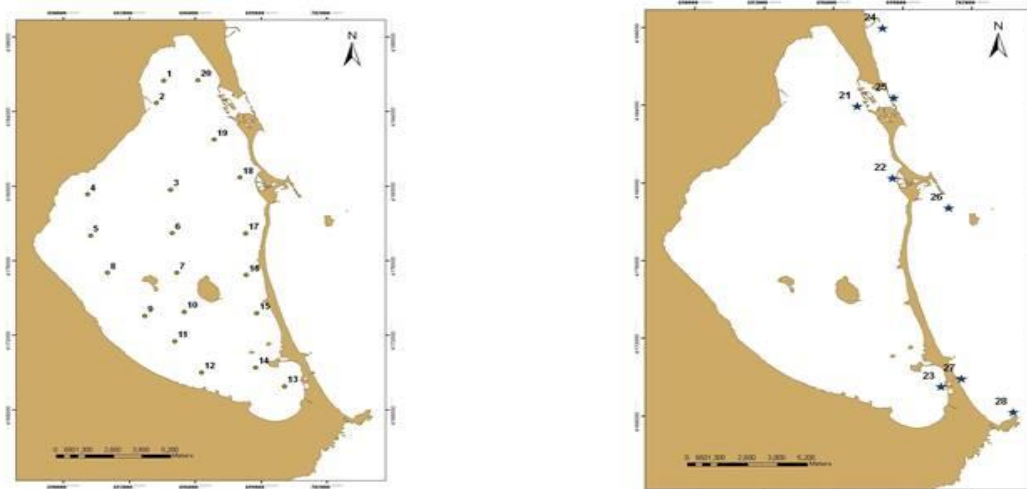


Fig. 1.- Estaciones de muestreo en para parámetros físico-químicos y biológicos del Mar Menor.

Los parámetros físico-químicos y biológicos del agua del Mar Menor que se han de medir para el estudio y análisis de la evolución ecológica del Mar Menor son los siguientes:

- Caracterización físico-química de la columna de agua.
- Caracterización del sistema planctónico del Mar Menor.
- Monitorización y caracterización de la fauna bentónica y los sedimentos del Mar Menor.

Para la ejecución de los trabajos es necesario:

- Apoyo embarcación.
- Utilización de equipos de laboratorio.
 - Analizador de nutrientes
 - Sonda multiparamétrica
 - Ultra congelador
 - Espectrofotómetro
 - Centrífuga
 - Mufla
 - Estufa
 - Lupas binoculares
- Suministro de reactivos y material de laboratorio necesario para la ejecución de los trabajos. Entre otros, y como más importantes:
 - Conjunto de reactivos calibración sonda multiparamétrica
 - Recambios analizador nutrientes
 - Filtros específicos (análisis clorofilas y materiales en suspensión)
 - Acetona
 - Reactivos específicos análisis de nutrientes
 - Etanol 96%
 - Hexametáfosfato de sodio y reactivos para el análisis de sedimentos

a) Caracterización físico-química del agua del Mar Menor:

Se tomarán las muestras necesarias para el seguimiento y monitorización del estado ecológico de la laguna costera del Mar Menor, estas muestras se toman desde embarcaciones siendo



necesarias inmersiones puntuales. El procesado y los análisis se iniciarán inmediatamente después de la recogida, analizándose **nutrientes, sólidos y clorofilas**.

Cada 15 días se tomarán muestras de la columna de agua en las 26 estaciones establecidas, obteniéndose los siguientes datos físico-químicos del agua del Mar Menor mediante sonda multiparamétrica u otras técnicas in situ o laboratorio según el parámetro en cuestión:

- temperatura,
- conductividad,
- salinidad,
- profundidad,
- pH,
- turbidez,
- concentración de clorofilas,
- concentración de oxígeno,
- Transparencia mediante disco de Secchi
- Nutrientes: nitratos, nitritos, amonio, fosfatos y silicatos.

En las estaciones del Mediterráneo (5) se obtendrán los mismos datos con el fin de establecer valores de referencia.

b) Caracterización del sistema planctónico del Mar Menor.

Obtención de datos y estudio de la evolución del **ictioplancton** y de las éfiras de medusas, para lo cual se tomarán muestras con una periodicidad mensual en las 26 estaciones de muestreo lagunares mediante una red de plancton de 500 micrómetros de luz de malla, realizándose el análisis y caracterización de las especies existentes. Dichas observaciones incluyen censos visuales de las medusas en los que se cuenta el número de individuos por tallas y especies en las estaciones del Mar Menor.

c) Caracterización de fauna bentónica y sedimentos:

Monitorización de la calidad ambiental de la laguna basado en el muestreo y análisis de las comunidades bentónicas y de macrófitos, y el análisis de los sedimentos (granulometría y contenido en materia orgánica). Estas muestras se tomarán con una periodicidad estacional en 20 estaciones del Mar Menor.

A petición de la dirección técnica, se realizarán muestreos extraordinarios urgentes, en caso de detectarse alguna incidencia sanitaria o crisis ambiental, de los parámetros y en las localidades que ésta determine del Mar Menor.

3. PRESENTACIÓN DE LOS INFORMES

Los informes se presentarán con la periodicidad establecida en el cronograma adjunto primavera-verano (1 informe) y un segundo informe verano-otoño (prórroga).





Los resultados de las analíticas y de los muestreos se presentarán adjuntos a cada informe donde se reflejen estos resultados, se presentarán igualmente en formato digital.

Los informes se acompañarán de aquella información necesaria para la difusión y conocimiento de los trabajos ejecutados, de la misma forma se elaborarán notas de difusión de los trabajos todo ello a petición de la dirección de los trabajos.

Se asistirá a tantas reuniones, grupos de trabajo y comités de participación como fuese necesario elaborándose cualquier otro informe dentro del ámbito de trabajo que la dirección técnica estime oportuno con la finalidad de dar a conocer los trabajos, los resultados y las conclusiones.

4. MEDIOS HUMANOS

TRAGSATEC está obligada a poner a disposición del presente encargo un equipo humano cualificado y conocedor de la materia del presente encargo, así como los medios informáticos y materiales suficientes para desarrollar correctamente los mismos.

El personal que se integre en el grupo de trabajo será el especificado en el presupuesto del presente encargo, siendo el personal propuesto el siguiente:

Número	Perfil Tragsa
3	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia
3	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia

CUMPLIMIENTO DE LAS DIRECTRICES DE LA CIRCULAR 3/2012, DE 2 DE FEBRERO, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE LA FUNCIÓN PÚBLICA.

- No podrán formar parte del círculo rector y organizativo de la Administración, para lo cual no dependerán de ninguna unidad administrativa, debiendo organizar, dirigir y controlar por sí mismos su trabajo.
- No les será de aplicación el régimen jurídico de los empleados públicos, en especial los aspectos relativos al cumplimiento y control de horario, vacaciones, permisos y licencias y otros de análoga naturaleza.
- No podrán formar parte de los Organigramas y Directorios de la Administración, no dispondrán de claves de acceso a la red interna de la Administración Regional, ni se les asignará login ni contraseña.
- Realizarán trabajos específicos objeto del encargo, afectos a un proyecto concreto con autonomía y sustantividad propia, sin llevar a cabo tareas permanentes o habituales.
- Que la especial dificultad técnica no permita ser desarrollada por personal propio.

- REGLAS ESPECIALES RESPECTO DEL PERSONAL LABORAL DE TRAGSATEC





Región de Murcia



UNIÓN EUROPEA



Espacios Naturales

1. Corresponde exclusivamente a TRAGSATEC la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigida en estas Instrucciones Técnicas, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del encargo, sin perjuicio de la verificación por parte de la Administración del cumplimiento de aquellos requisitos.

TRAGSATEC procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden de no alterar el buen funcionamiento del servicio, informando en todo momento a la Administración.

2. TRAGSATEC asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del encargo, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá la negociación y pago de los salarios, la concesión de permisos, licencias y vacaciones, la sustituciones de los trabajadores en casos de baja o ausencia, las obligaciones legales en materia de Seguridad Social, incluido el abono de cotizaciones y el pago de prestaciones, cuando proceda, las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales, el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

3. TRAGSATEC velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del encargo desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en estas Instrucciones Técnicas como objeto del encargo.

4. TRAGSATEC estará obligada a ejecutar el encargo en sus propias dependencias o instalaciones salvo que, excepcionalmente, sea autorizada a prestar sus servicios en las dependencias de los entes, organismos y entidades que forman parte del sector público. En este caso, el personal de TRAGSATEC ocupará espacios de trabajo diferenciados del que ocupan los empleados públicos. Corresponde también a TRAGSATEC velar por el cumplimiento de esta obligación.

5. TRAGSATEC deberá designar al menos un coordinador técnico o responsable integrado en su propia plantilla, que tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

a) Actuar como interlocutor de TRAGSATEC frente a la Administración, analizando la comunicación entre TRAGSATEC y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al encargo, de un lado, y la Administración, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del encargo.

b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del encargo, e impartir a dichos trabajadores las ordenes e instrucciones de trabajo que sean necesarias en relación con la prestación del servicio contratado.

c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante del equipo de trabajo de las funciones que tienen encargadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.

d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del encargo, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente TRAGSATEC con la Administración, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.





e) Informar a la Administración acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del encargo.

6. Respecto a la cesión de material: La cesión por parte de la Administración de material y equipos (incluido el acceso a aplicaciones informáticas) a TRAGSATEC, así como el uso de dependencias públicas por los trabajadores de la misma será excepcional y deberá estar debidamente motivado, estableciéndose en estos casos las medidas adecuadas para poder diferenciar a los trabajadores de la empresa de los de la Administración pública.

7. Cláusulas de subrogación empresarial: No se asumirá en el presente encargo ningún compromiso con respecto a los empleados de la empresa instrumental encargada.

5. MEDIOS MATERIALES

TRAGSATEC deberá aportar todos los medios materiales para el desarrollo de los trabajos, tanto de campo como análisis de muestras y laboratorio: equipos de muestreo, reposición de elementos, material fungible, etc.

Es imprescindible experiencia en el uso de Sonda multiparamétrica: YSI EXO2 100m de profundidad con 7 puertos para sensores (SKU: 599502-00) y unidad de mano EXO Handheld Display (SKU: 599960), Autoanalizador de nutrientes: SEAL AutoAnalyzer 3 HR y Espectrofotómetro: Shimadzu UV-1700 UV Pharmaspec Spectrophotometer Shimadzu Pharmaspec (S/N: A11024234499 CS).

6. OBLIGACIONES SOCIALES Y LABORALES DE TRAGSATEC.

TRAGSATEC está obligada al cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia laboral, seguridad social y de seguridad e higiene en el trabajo. El incumplimiento de estas obligaciones o su infracción por parte del personal por él designado, no implicará responsabilidad alguna para la Administración contratante.

7. SUBCONTRATACIÓN.

En el supuesto de que la ejecución de obras, la fabricación de bienes muebles o la prestación de servicios por las sociedades del grupo se lleve a cabo con la colaboración de empresarios particulares, el importe de la parte de prestación a cargo de éstos deberá ser inferior al 50 por 100 del importe total del proyecto, suministro o servicio.

En los casos de subcontratación, TRAGSATEC deberá notificarlo al Director de los trabajos por escrito, mediante acta firmada por duplicado que se incorporará al expediente, en la que se indicará de forma detallada los trabajos a subcontratar, entidad subcontratada, importe total de los trabajos, período de ejecución, así como medios humanos y materiales concretos que se incorporarán mediante esta fórmula a la realización de los trabajos.

9. NOMENCLATURA (Clasificación CPV)

La nomenclatura de la CPV, vocabulario común de contratos públicos, aprobada por el Reglamento CEE 213/2008, es la siguiente:

90720000-0 Protección del Medio Ambiente.



10. TARIFAS

«Tecnologías y Servicios Agrarios, S. A., S. M. E., M. P.» (TRAGSATEC), está sujeto al Convenio colectivo del sector de Empresas de Ingeniería y Oficinas de Estudios Técnicos (código de convenio n.º 99002755011981) que fue suscrito con fecha 7 de noviembre de 2016, de una parte por la Asociación Española de Empresas de Ingeniería, Consultoría y Servicios Tecnológicos (TECNIBERIA) en representación de las empresas del sector, y de otra por la Federación de Servicios de CCOO y la Federación de Servicios, Movilidad y Consumo de UGT en representación de los trabajadores, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 apartados 2 y 3 de la Ley del Estatuto de los Trabajadores, Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, y en el Real Decreto 713/2010, de 28 de mayo, sobre registro y depósito de convenios y acuerdos colectivos de trabajo, esta Dirección General de Empleo.

La Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, establece en sus artículos 32 y 33 la regulación de los medios propios personificados y, en su disposición adicional vigésima cuarta, la regulación del régimen jurídico de TRAGSA y TRAGSATEC, determinando que *el importe de las obras, trabajos, proyectos, estudios y suministros realizados por TRAGSA y por su filial TRAGSATEC se determinará aplicando a las unidades directamente ejecutadas por el medio propio las tarifas correspondientes y, en la forma que reglamentariamente se determine, atendiendo al coste efectivo soportado por el medio propio para las actividades objeto del encargo que se subcontraten con empresarios particulares.*

Dichas tarifas se calcularán de manera que representen los costes reales de realización y su aplicación a las unidades producidas servirá de justificante de la inversión o de los servicios realizados directamente por el medio propio.

Para facilitar la aplicación de la Ley 9/2017 en relación con la certificación del coste efectivo de las subcontrataciones, la estructura del presupuesto aprobada en las tarifas pasa por la aplicación de los porcentajes de costes indirectos y gastos generales fuera de la descomposición de las unidades de obra, de forma que éstas recojan únicamente los costes directos necesarios para su ejecución por ser los únicos susceptibles de subcontratación.

Estructura presupuesto de Tarifas Tragsa:

- A **Costes Directos Totales**
- B 5% Costes indirectos (s/A)
- C 7% Gastos Generales (s/A+B)
- D **Total Presupuesto de Ejecución Material (A+B+C)**
IVA, IGIC, IPSI (s/D)
- F **Total Presupuesto de Ejecución por Administración (D+E).**

Por su parte el artículo único del Real Decreto 952/2015, de 23 de octubre, determina que, para los encargos no sujetos a impuestos, los precios simples de las Tarifas queden incrementados con los coeficientes para la actualización de los precios simples en concepto de recuperación de impuestos soportados no deducibles.





8. DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS

La Dirección de los trabajos, recaerá en CARLOS MANUEL CASTEJÓN FERNÁNDEZ, Jefe de Servicio de Inspección y Control Ambiental de la Dirección General del Mar Menor de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente. La dirección indicará las directrices generales a seguir durante la ejecución de los trabajos y valorará los resultados de los mismos, según lo establecido en este documento de instrucciones técnicas.

El director de los trabajos desempeñará la función de coordinador y establecerá los criterios y líneas generales de la actuación, y no será responsable directo, ni solidaria ni subsidiariamente, de la que con plena responsabilidad técnica y legal realice el medio propio instrumental. Asimismo, le corresponde interpretar las condiciones técnicas de las presentes instrucciones.

Durante el período de duración del encargo, en cualquier momento, el Director del trabajo podrá solicitar del medio propio información sobre el desarrollo del mismo, así como los informes y documentación técnica que considere necesarios.

11. PRESUPUESTO

Según el régimen económico, TRAGSA y TRAGSTEC percibirán por la realización de las obras, trabajos, asistencias técnicas, consultorías, suministros y prestación de servicios que les encarguen las entidades a que se refiere el artículo 2 del RD 69/2019 según se indica en dicho RD, y en base a la aprobación de las Tarifas Tragsa elaboradas por la Comisión de Tarifas, y cuyas Tarifas vigentes 2020 fueron publicadas en el BOE 92, de 2 de abril de 2020, mediante la "Resolución de 1 de abril de 2020, de la Subsecretaría, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión para la determinación de tarifas de Tragsa, por el que se aprueban las tarifas 2019 aplicables a las actuaciones a realizar por Tragsa y Tragsatec para aquellas entidades respecto de las cuales tengan la consideración de medio propio personificado y servicio técnico en los términos previstos en la disposición adicional vigésimo cuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, y se revisan los coeficientes para la actualización de los precios simples en actuaciones no sujetas a impuestos".

Los trabajos recogidos en este encargo no se consideran entrega de bienes, por lo que la actuación se considera NO SUJETA A IVA. En consecuencia, el Presupuesto de Ejecución por Administración resulta de aplicar exclusivamente las tarifas aprobadas en el presente acuerdo y cuando proceda, los precios de usuario calculados de acuerdo con lo previsto. Concretamente, las tarifas aplicadas se corresponden con las tarifas NO SUJETAS A IVA en territorio nacional para TRAGSA, por lo que el **coeficiente aplicado es el 1,0196**.

De igual forma los porcentajes de costes indirectos son del **5% (servicios de consultoría y asistencias técnicas)** y los gastos **generales son del 7%**.

Por todo ello, el presupuesto estimado para las distintas fases de que constan las presentes Instrucciones Técnicas, asciende a la cantidad **de CIENTO CINCUENTA MIL DOSCIENTOS NUEVE EUROS CUATRO CENTIMOS (150.209,04 €)** de ejecución material.

12. INICIO DE LOS TRABAJOS Y PLAZO DE EJECUCION

Los trabajos relacionados en el presente encargo se iniciarán **UN MES (1 mes)** después de que haya sido firmado por los responsables del mismo.



El **plazo de ejecución** de duración del encargo será de **CUATRO MESES (4 meses)**, ajustándose las certificaciones al cronograma adjunto en el Documento 3: Cronograma.

El informe correspondiente a las campañas de muestreo de los meses 1, 2, 3 y 4 se entregará en el **MES 5** debido a que para poder realizarse este informe se tienen que analizar los datos de campo recogidos en los muestreos de los meses previos.

El inicio de los trabajos debe realizarse lo antes posible dado el empeoramiento de los parámetros de calidad del agua del Mar Menor.

En función de la evolución del ecosistema, la calidad del agua, y el estado de eutrofización del espacio protegido, se podrá prorrogar el encargo de gestión por un período de 2 meses, según trabajos y cronograma del Documento 3: Prórroga.

13. INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FUNCIÓN PÚBLICA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS

No será necesario para su tramitación el informe de la Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, tal y como establece la *Disposición adicional quinta* de la Ley 1/2018, de 7 de febrero, de medidas urgentes para garantizar la sostenibilidad ambiental en el entorno del Mar Menor.

Disposición adicional quinta. Exención de informe.

No será necesario el informe de la previsto en la disposición adicional duodécima apartado 4 in fine de la Ley 7/2017, de 21 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2018, a las encomiendas de gestión a las que se refiere la disposición adicional vigésima cuarta de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, ni a los contratos de servicios que tengan por objeto la conservación y recuperación del Mar Menor, la redacción de proyectos y tareas de supervisión y control de obras contempladas en el Anexo IV.

14. FINANCIACIÓN

Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, Objetivo Específico 6.4.1 dirigido a fomentar la gestión, protección y mantenimiento de espacios naturales y su biodiversidad, vinculado a la Actuación 58 del Programa Operativo FEDER 2014-2020 de la Región de Murcia, denominada "Actuaciones prioritarias en RN2000 Y espacios naturales protegidos de la Región de Murcia".

El objetivo principal es consolidar la Red Natura 2000 como pilar de la biodiversidad regional en base a mejorar su gestión y protección, incorporando entre sus actuaciones "la elaboración de los Planes de Gestión Integrada en RN 2000, incluyendo actuaciones de difusión y publicidad de dichos Planes y Actuaciones, así como la gestión de la Red Natura 2000 y Red de espacios naturales protegidos. También se realizarán trabajos del sistema de información ambiental y socio-económico y análisis de las interacciones entre los dos ámbitos.

Este proyecto se atiene a los criterios de selección de operaciones: "se priorizarán las acciones que afecten a espacios, hábitats o especies en estado de vulnerabilidad manifiesta frente a alguna amenaza o proceso ecológico en curso".

El presente trabajo se realizará con cargo a:

Partida presupuestaria: **17.08.00.442L.649.00**



**Proyecto de inversión nº 45.122**

Este proyecto está cofinanciado por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, siendo el porcentaje cofinanciado por la UE del 80% y el 20% restante por los Fondos propios de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

15. FORMA DE PAGO.

Las certificaciones se ajustarán a lo especificado en el Documento 4: Cronograma.

ANUALIDAD 2020	150.209,04 €
TOTAL	150.209,04 €

16. PLAZO DE GARANTÍA.

Se establece un plazo de garantía de dos meses después de finalizado el encargo.

17. RESPONSABLES DEL ENCARGO

En cumplimiento del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 5 de abril de 2013, por el que se aprueban las instrucciones para la gestión de los contratos de servicios y encomiendas de gestión, se hace constar que el responsable a nivel administrativo del contrato será el Jefe de Servicio de Inspección y Control Ambiental y el Director de la Dirección General del Mar Menor, los cuales serán los encargados de velar porque la ejecución del mismo se ajuste estrictamente a la contratado, asumiendo la responsabilidad a que se refiere la instrucción quinta de dicho Acuerdo.

Murcia (**documento firmado electrónicamente al margen**)

TECNICO SUPERIOR FACULTATIVO
OPCION AMBIENTAL

Vº Bº EL JEFE DE SERVICIO DE INSPECCION Y
CONTROL AMBIENTAL

Fdo.: Diana M^a Barceló Pastor

Fdo.: Carlos M. Castejón Fernández





Región de Murcia



UNIÓN EUROPEA



Espacios Naturales

DOCUMENTO 2.- PRESUPUESTO**1.1.- PRECIOS DESCOMPUESTOS.**

Código	Ud	Resumen	CanPres	Pres	ImpPres
C1 ELABORACIÓN INFORMES SOBRE ESTADO ECOLOGICO MAR MENOR					
4.00 INF	INF	INFORME SEGUIMIENTO			
APY 4M	ud	APOYO CIENTIFICO "Informe cuatrimestral"	1,0000	5.055,61	5.055,61
APY 2M	ud	APOYO CIENTIFICO "Informe bimensual"	1,0000	2.565,91	2.565,91
APY EMB	mes	APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"	1,0000	1.270,39	1.270,39
SUM2	ud	Suministro mensual de reactivos y material laboratorio	1,0000	301,53	301,53
ARRE	mes	Utilización equipos de laboratorio	1,0000	2.713,79	2.713,79
4.1 AVGL	MES	CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS DE AGUA			
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	146,5000	31,36	4.594,24
M06001	jor	Vehículo ligero 51-70 CV, sin mano de obra	10,0000	23,36	233,60
O03025	h	Jefe de proyecto	6,0000	44,64	267,84
EPI	ud	Equipamiento SyS	0,3400	280,00	95,20
Total 4.1 AVGL					5.190,88
4.2 JIQB	MES	CARACTERIZACIÓN SISTEMA PLANCTONICO			
O03002	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia	293,0000	31,3600	9.188,48
O03004	h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	146,5000	26,4600	3.876,39
M06001	jor	Vehículo ligero 51-70 CV, sin mano de obra	10,0000	23,3600	233,60
O03025	h	Jefe de proyecto	20,0000	44,6400	892,80
EPI	ud	Equipamiento SyS	0,3300	280,0000	92,40
4.4 ASM	MES	CARACTERIZACIÓN DE FAUNA BENTÓNICA Y SEDIMENTOS			
O03004	h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia	293,0000	26,4600	7.752,78
M06001	jor	Vehículo ligero 51-70 CV, sin mano de obra	10,0000	23,3600	233,60
O03025	h	Jefe de proyecto	7,2000	44,6400	321,41
EPI	ud	Equipamiento SyS	0,3300	280,0000	92,40

05/05/2020 09:10:41

04/05/2020 13:12:28 CASTEJON FERNANDEZ, CARLOS MANUEL

BARCELO PASTOR, DIANA MARIA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9be9e9da-8e9f-4f1a-c23e-0050569934e7



**1.2.- PRESUPUESTOS PARCIALES**

C1		ELABORACIÓN INFORMES SOBRE ESTADO ECOLOGICO MAR MENOR			
		SEGUIMIENTO PRIMAVERA - VERANO			
APY EMB	UD	APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"	4,00	1.270,39	5.081,56
APY 4M	UD	APOYO CIENTIFICO "Informe cuatrimestral"	1,00	5.055,61	5.055,61
SUM2	UD	SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN LABORATORIO	4,00	3.015,32	12.061,28
4.1 AVGL	MES	CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS DE AGUA	4,00	5.190,88	20.763,52
4.2 JIQB	MES	CARACTERIZACIÓN SISTEMA PLANCTONICO	4,00	14.283,67	57.134,68
4.4 ASM	MES	CARACTERIZACIÓN DE FAUNA BENTÓNICA Y SEDIMENTOS	4,00	8.400,19	33.600,76
Total PRIMAVERA - VERANO					133.697,41

05/05/2020 09:10:41

04/05/2020 13:12:28 CASTEJON FERNANDEZ, CARLOS MANUEL

BARCELO PASTOR, DIANA MARIA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9be0e9da-8e9f-4f1a-c23e-005056934e7





Región de Murcia



UNIÓN EUROPEA



Espacios Naturales

1.3.- PRESUPUESTOS PARCIALES PRORROGA

SEGUIMIENTO VERANO - OTOÑO					
APY EMB	UD	APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"	2,00	1.270,39	2.540,78
APY 2M	UD	APOYO CIENTIFICO "Informe bimensual"	1,00	2.565,91	2.565,91
SUM2	UD	SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN LABORATORIO	2,00	3.015,32	6.030,64
4.1 AVGL	MES	CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS DE AGUA	2,00	5.190,88	10.381,76
4.2 JIQB	MES	CARACTERIZACIÓN SISTEMA PLANCTONICO	2,00	14.283,67	28.567,34
4.4 ASM	MES	CARACTERIZACIÓN DE FAUNA BENTÓNICA Y SEDIMENTOS	2,00	8.400,19	16.800,38
Total PRIMAVERA - VERANO			0	0,00	66.886,81

05/05/2020 09:10:41

04/05/2020 13:12:28 CASTEJON FERNANDEZ, CARLOS MANUEL

BARCELO PASTOR, DIANA MARIA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9bee9da0a-8e9f-4f1a-c23e-005056934e7



**1.4.- RECURSOS VALORADOS.**

Código	Cantidad		
MATERIALES			
APY 4M	1	ud	APOYO CIENTIFICO "Informe cuatrimestral"
APY EMB	4,00	mes	APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"
SUM2	4,00	ud	Suministro reactivos y material laboratorio
ARRE	4,00	mes	Utilización de equipos de laboratorio
EPI	4,00	ud	Equipamiento SySL
MAQUINARIA			
M06001	120,00	jor	Vehículo ligero 51-70 CV, sin mano de obra
MANO DE OBRA			
O03002	1.758,00	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia
O03005	1.758,00	h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia
O03025	132,80	h	Jefe de proyecto





Región de Murcia



Espacios Naturales

1.5.- RECURSOS VALORADOS PRORROGA.

Código	Cantidad		
MATERIALES			
APY 2M	1,00	ud	APOYO CIENTIFICO "Informe Bimensual"
APY EMB	2,00	mes	APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"
SUM2	2,00	ud	Suministro reactivos y material laboratorio
ARRE	2,00	mes	Utilización de equipos de laboratorio
EPI	2,00	ud	Equipamiento SySL
MAQUINARIA			
M06001	60,00	jor	Vehículo ligero 51-70 CV, sin mano de obra
MANO DE OBRA			
O03002	879,00	h	Titulado superior o máster de 5 a 10 años de experiencia
O03005	879,00	h	Titulado superior o máster de 1 a 3 años de experiencia
O03025	66,40		Jefe de proyecto

05/05/2020 09:10:41

04/05/2020 13:12:28

BARCELO PASTOR, DIANA MARIA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9be960a-8e9f-4f10-c23e-0050569b34e7





Región de Murcia



UNIÓN EUROPEA

1.6.- RESUMEN GENERAL.

C1

ELABORACIÓN INFORMES SOBRE ESTADO ECOLOGICO MAR MENOR 133.697,41

Costes Directos Totales 133.697,41

5,00 % Costes Indirectos s/ 133697,41 6.684,87

7,00 % Gastos Generales s/ 140382,28 9.826,76

Total Presupuesto de Ejecución Material 150.209,04

Total Presupuesto de Ejecución por Administración 150.209,04

Asciende el presupuesto de Ejecución por Administración a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA MIL DOSCIENTOS NUEVE EUROS CUATRO CENTIMOS

Murcia, a 21 de abril de 2020.

DOCUMENTO FIRMADO ELECTRÓNICAMENTE

TECNICO SUPERIOR FACULTATIVO
OPCION AMBIENTAL

Vº Bº EL JEFE DE SERVICIO DE INSPECCION Y
CONTROL AMBIENTAL

Fdo.: Diana M.^a Barceló Pastor

Fdo.: Carlos M. Castejón Fernández

05/05/2020 09:10:41
04/05/2020 13:12:28
BARCELÓ PASTOR, DIANA MARIA
CASTEJÓN FERNÁNDEZ, CARLOS MANUEL
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9be09da-8e9f-4f1a-c23e-0050569b34e7



DOCUMENTO 3.- REALIZACIÓN DE TRABAJOS Y ENTREGA

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	TOTAL
APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"	1,00	1,00	1,00	1,00				4,00
APOYO CIENTIFICO "Informe cuatrimestral"					1,00			1,00
SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN LABORATORIO	1,00	1,00	1,00	1,00				4,00
CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS DE AGUA	2,00	2,00	2,00	2,00				8,00
CARACTERIZACIÓN SISTEMA PLANCTONICO	1,00	1,00	1,00	1,00				4,00
CARACTERIZACIÓN DE FAUNA BENTÓNICA Y SEDIMENTOS		1,00		1,00				2,00

(*) El informe de apoyo científico cuatrimestral correspondiente a las campañas de muestreo de los meses 1, 2, 3 y 4 se entregará en el **mes 5** debido a que para poder realizarse este informe se tienen que analizar los datos de campo recogidos en los muestreos de los meses previos.





REALIZACIÓN DE TRABAJOS Y ENTREGA - PRORROGA

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	TOTAL
APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"					1,00	1,00		2,00
APOYO CIENTIFICO "Informe bimensual"					0,00	0,00	1,00	1,00
SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN LABORATORIO					1,00	1,00		2,00
CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS DE AGUA					2,00	2,00		4,00
CARACTERIZACIÓN SISTEMA PLANCTONICO					1,00	1,00		2,00
CARACTERIZACIÓN DE FAUNA BENTÓNICA Y SEDIMENTOS					0,00	1,00		1,00

(*) El informe de apoyo científico correspondiente a las campañas de muestreo de los meses 5 y 6 se entregará en el **mes 5** debido a que para poder realizarse este informe se tienen que analizar los datos de campo recogidos en los muestreos de los meses previos.

DOCUMENTO 4.- CRONOGRAMA

		mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	TOTAL
APOYO CIENTÍFICO	APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"	1.270,39	1.270,39	1.270,39	1.270,39				5.081,56
	APOYO CIENTIFICO "Informe cuatrimestral"					5.055,61			5.055,61
SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN LABORATORIO	4 meses	3.015,32	3.015,32	3.015,32	3.015,32				12.061,28
CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS DE AGUA	8 campañas (material y vehículo incluido)	5.190,88	5.190,88	5.190,88	5.190,88				20.763,52
CARACTERIZACIÓN SISTEMA PLANCTONICO	4 campañas (material y vehículo incluido)	14.283,67	14.283,67	14.283,67	14.283,67				57.134,68
CARACTERIZACIÓN DE FAUNA BENTÓNICA Y SEDIMENTOS	2 campañas (material y vehículo incluido)		16.800,38		16.800,38				33.600,76
		23.760,26	40.560,64	23.760,26	40.560,64	5.055,61	0,00	0,00	133.697,41
	COSTES INDIRECTOS (5%)	1.188,01	2.028,03	1.188,01	2.028,04	252,78	0,00	0,00	
	GASTOS GENERALES (7%)	1.746,38	2.981,21	1.746,38	2.981,21	371,58	0,00	0,00	
	CERTIFICACIONES	26.694,65	45.569,88	26.694,65	45.569,89	5.679,97	0,00	0,00	150.209,04





Región de Murcia



CERTIFICACIONES ACUMULADAS	26.694,65	72.264,53	98.959,18	144.529,07	150.209,04	150.209,04	150.209,04
	cert 1	cert 2	cert 3	cert 4	cert 5		
CERTIFICACIONES	26.694,65	45.569,88	26.694,65	45.569,89	5.679,97	0,00	0,00
CERTIFICACIONES ACUMULADAS	26.694,65	72.264,53	98.959,18	144.529,07	150.209,04	150.209,04	150.209,04

(*) El informe de apoyo científico por importe de **5.679,97€** correspondiente a las campañas de muestreo de los meses 1, 2, 3 y 4 se certificará en el **mes 5** debido a que para poder realizarse este informe se tienen que analizar los datos de campo recogidos en los muestreos de los meses previos.

ANUALIDADES

ANUALIDAD 2020	150.209,04 €
TOTAL	150.209,04 €



Región de Murcia



UNIÓN EUROPEA



Espacios Naturales

CRONOGRAMA PRÓRROGA

		mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	TOTAL
APOYO CIENTÍFICO	APOYO CIENTIFICO "Asesoramiento técnico campañas y evaluación del Mar Menor"					1.270,39	1.270,39		2.540,78
	APOYO CIENTIFICO "Informe bimensual"							2.565,91	2.565,91
SUMINISTROS Y UTILIZACIÓN LABORATORIO	2 meses					3.015,32	3.015,32		6.030,64
CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS DE AGUA	4 campañas (material y vehículo incluido)					5.190,88	5.190,88		10.381,76
CARACTERIZACIÓN SISTEMA PLANCTONICO	2 campañas (material y vehículo incluido)					14.283,67	14.283,67		28.567,34
CARACTERIZACIÓN DE FAUNA BENTÓNICA Y SEDIMENTOS	1 campañas (material y vehículo incluido)						16.800,38		16.800,38
		0,00	0,00	0,00	0,00	23.760,26	40.560,64	2.565,91	66.886,81
	COSTES INDIRECTOS (5%)	0,00	0,00	0,00	0,00	1.188,01	2.028,04	128,30	
	GASTOS GENERALES (7%)	0,00	0,00	0,00	0,00	1.746,38	2.981,22	188,59	
	CERTIFICACIONES	0,00	0,00	0,00	0,00	26.694,65	45.569,91	2.882,80	75.147,36
	CERTIFICACIONES ACUMULADAS	0,00	0,00	0,00	0,00	26.694,65	72.264,56	75.147,36	



05/05/2020 09:10:41

CASEJON FERNANDEZ, CARLOS MANUEL

04/05/2020 13:12:28

BARCELO PASTOR, DIANA MARIA

Es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-9be09a0a-8e9f-4f1a-c23e-0050569b34e7



Región de Murcia



UNIÓN EUROPEA

	cert 1	cert 2	cert 3	cert 4	cert 5	cert 6	cert 7
CERTIFICACIONES	0,00	0,00	0,00	0,00	26.694,65	45.569,91	2.882,80
CERTIFICACIONES ACUMULADAS	0,00	0,00	0,00	0,00	26.694,65	72.264,56	75.147,36

(*) El informe de apoyo científico por importe de **2.882,80€** correspondiente a las campañas de muestreo de los meses 5 y 6 se certificará en el **mes 7** debido a que para poder realizarse este informe se tienen que analizar los datos de campo recogidos en los muestreos de los meses previos.

ANUALIDADES

ANUALIDAD 2020	75.147,36
TOTAL	75.147,36