

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN  
DEL SERVICIO:  
RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y LIMPIEZA DE ÁREAS  
MARÍTIMAS DEL MAR MENOR**

31/07/2020 11:25:50

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-e0d0d3b59-430f-7a75-16d45-005056946280



## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES .....	3
2. OBJETO.....	6
3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO .....	6
4. MEDIDAS Y ACTUACIONES ESTABLECIDAS EN MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA PARA LA RED NATURA 2000 EN ESPAÑA Y EN EL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL RELACIONADAS CON EL PRESENTE CONTRATO .....	9
5. LOCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL SERVICIO.....	11
6. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR.....	12
6.1. LOTE 1 . RETIRADA DE MATERIAL BIOLÓGICO EN LA LÍNEA DE COSTA.....	12
6.2. LOTE 2. LIMPIEZA DE ÁREAS MARÍTIMAS.....	14
7. RELACIÓN ENTRE ADJUDICATARIO Y ADMINISTRACIÓN .....	15
8. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	15
9. PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	15
10. DIRECCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO.....	15
11. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES .....	16
12. CONDICIONES GENERALES.....	22
13. REGLAS ESPECIALES RESPECTO DEL PERSONAL LABORAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA.....	25
14. INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FUNCIÓN PÚBLICA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS.....	26
15. FORMA DE PAGO .....	26
16. FINANCIACIÓN .....	26
17. NOMENCLATURA .....	26
18. ANEJOS AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES .....	27
19. PRESUPUESTO .....	27
ANEJO N°1. PRESUPUESTO .....	29



## 1. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

El Mar Menor es una laguna costera mediterránea hipersalina localizada en el Sudeste de España. Con 135 km<sup>2</sup>, constituye la mayor laguna costera del Mediterráneo Occidental y el humedal más relevante de la Región de Murcia. Con una morfología costera baja y una profundidad máxima de 7 metros, alberga 5 islas y está separado del Mar Mediterráneo por una barra arenosa de 22 Km de longitud que casi la cierra en su totalidad, La Manga. Se comunica con el Mar Mediterráneo a través de diversos canales naturales de comunicación, presentando una serie de características ambientales que la hacen única; fruto de estos valores ambientales, la laguna y su ribera aglutina un total de 10 figuras de protección ambiental y otras catalogaciones de interés geológico y eco sistémicos.

CATEGORÍA	FIGURA ESPECÍFICA	NOMBRE	CÓDIGO
ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS LEY 4/1992	PARQUE REGIONAL	SALINAS Y ARENALES DE SAN PEDRO DEL PINATAR	ENP000004
	PAISAJE PROTEGIDO	ESPACIOS ABIERTOS E ISLAS DEL MAR MENOR	ENPO00000B
ESPACIOS PROTEGIDOS RED NATURA 2000	LUGAR DE INTERES COMUNITARIO (LIC)	SALINAS Y ARENALES DE SAN PEDRO DEL PINATAR	ES0000175
		MAR MENOR	ES6200030
		ESPACIOS ABIERTOS E ISLAS DEL MAR MENOR	ES6200006
	ZONA DE ESPECIAL PROTECCIÓN PARA LAS AVES (ZEPA)	SALINAS Y ARENALES DE SAN PEDRO DEL PINATAR	ES0000175
		MAR MENOR	ES0000260
LEY 7/95 DE FAUNA SILVESTRE DE LA REGIÓN DE MURCIA	AREAS DE PROTECCIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE (APFS)	MAR MENOR Y HUMEDALES ASOCIADOS	1
ÁREAS PROTEGIDAS POR INSTRUMENTOS INTERNACIONALES	ZONA ESPECIALMENTE PROTEGIDA DE IMPORTANCIA PARA EL MEDITERRÁNEO (ZEPIM)	MAR MENOR Y ZONA ORIENTAL MEDITERRÁNEA DE LA COSTA DE LA REGIÓN DE MURCIA	ZEPIM0004
	HUMEDAL DE IMPORTANCIA INTERNACIONAL RAMSAR (HIR)	MAR MENOR	HIR000033
<b>OTRAS CATALOGACIONES</b>			
LUGAR DE INTERES GEOLÓGICO (LIG)		MAR MENOR Y LA MANGA	51

Tabla 1. Figuras de protección ambiental en el Mar Menor

El ecosistema del Mar Menor presenta una gran diversidad de hábitats, algunos de ellos como, los Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda (1110), son considerados de interés comunitario y están incluidos en el Anexo I de la Directiva Hábitats incluyendo especies características del Mar Menor. Entre los hábitats



característicos del Mar Menor recogidos en el inventario español de hábitats marinos, los fondos arenosos con cantos de *Acetabularia calyculus* y *A. mediterranea* y las praderas de *Cymodocea nodosa* son especialmente escasos, contienen una fauna diversa de peces e invertebrados y son especialmente vulnerables ante las alteraciones forzadas de la dinámica litoral.

El crecimiento del sector turístico y sus infraestructuras asociadas han originado impactos paisajísticos en la zona de influencia del Mar Menor, pérdida de hábitats y, por tanto, afección a las especies, a la vez que una gran demanda de recursos y generación de residuos con un marcado carácter estacional. La inadecuada gestión de estos residuos favorece la eutrofización y contaminación de la laguna.

El incremento de los flujos hídricos aumenta los aportes sedimentarios a la laguna y, consecuentemente, la turbidez, disminuyendo las radiaciones de luz disponibles para la comunidad fital. La existencia de un mayor número de partículas en suspensión afecta a los organismos filtradores y a la ictiofauna.

Por otro lado, el uso inadecuado en la utilización de abonos y fitosanitarios para la agricultura provoca, en parte, su lixiviado y transporte por el agua de escorrentía hacia la laguna. Esto ha generado un proceso de desequilibrio trófico en los humedales y eutrofización de la laguna, provocando una importante pérdida de singularidad, y ha modificado los paisajes sumergidos por sustitución de especies y comunidades, entrada de especies alóctonas y explosión de especies oportunistas entre las que se encuentran las medusas *Cotylorhizatuberculata* y *Rizhostomapulmo*, o las algas de crecimiento rápido.

En el **año 2015** la laguna sufrió una crisis eutrófica y un colapso ambiental que supuso importantes cambios en sus componentes y procesos afectando enormemente a sus comunidades. En los meses de **septiembre y octubre de 2016** se realizó la actualización del mapa de vegetación de la laguna, comprobándose que se ha perdido un 85 % de la extensión inicial de praderas marinas del Mar Menor, esto supone un importante cambio en el estado ecosistémico lagunar, con consecuencias aún no evaluadas en la biodiversidad, sectores económicos, turismo y la sociedad civil. La pérdida de estas comunidades vegetales, ha generado una gran cantidad de restos de algas muertas que aumentan la disponibilidad de nutrientes en el ecosistema lagunar a medida que la biomasa de las mismas se descomponga, lo que agravaría el proceso de eutrofización dificultando la recuperación de los hábitats presentes. Es por ello que, la retirada de este material biológico muerto que se acumula en la ribera del Mar Menor, es de gran importancia para la conservación de este ecosistema tan singular y amenazado.

En **enero de 2019** el Grupo de Investigación de Ecología y ordenación de ecosistemas marinos costeros del Departamento de Ecología e Hidrología de la Universidad de Murcia emite el documento “Consideraciones acerca de la idoneidad de retirar biomasa vegetal y detritos de las playas del Mar Menor”. En este documento además de contemplar los efectos de la acumulación de algas muertas y la proliferación de ovas y algas flotantes, dentro de las propuestas de gestión establece que:



- *Se considera recomendable, también desde el punto de vista del mantenimiento de la integridad ecológica de la laguna, retirar la biomasa flotante muerta acumulada en la zona somera de la playa.*
- *En el caso de la proliferación de algas flotantes en zonas de diques y puertos en los que se produce un excesivo estancamiento del agua, la retirada de biomasa algal favorecería distintos aspectos del funcionamiento del ecosistema.*

Por otro lado el Mar Menor, también es considerado como un recurso económico de máxima importancia del litoral murciano, y como tal, es un centro y motor de actividades de recreo con una importante repercusión en la economía local y regional. Es reconocido y destaca como destino turístico, con una alta intensidad de uso público, especialmente en el periodo estival.

Las mayores demandas en esta época van ligadas especialmente al sector náutico, debido a las condiciones especiales de esta laguna salada y su atractivo entorno. Estas actividades provocan un flujo masivo, que incide como factor de degradación en los valores naturales del Mar Menor y su entorno, y tiene como consecuencia el abandono de embarcaciones, fondeos ilegales, y otros elementos de origen antrópico que modifican los ciclos internos del ecosistema

En esta línea , con fecha **15 de noviembre de 2018** se firma el *Convenio entre el Ministerio de Fomento y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la Consejería de Empleo Universidades, Empresa y Medio Ambiente por el que se encomienda la gestión para la retirada de embarcaciones varadas en el Mar Menor.*

A estos impactos hay que añadir los efectos causado por el fenómeno de gota fría ocurrido durante el mes de **septiembre de 2019**, el cual produjo gran cantidad de arrastres al Mar Menor y un incremento de la cantidad de restos y elementos sumergidos arrastrados por el agua.

En este sentido, la DANA del **13 de septiembre de 2019**, supuso la entrada de gran cantidad de agua dulce, sedimentos, materia orgánica y nutrientes en la laguna, generando un sistema bicapa con una capa inferior con alta salinidad y otra superior de agua dulce, la cual fue traslocada en parte al fondo debido a corrientes verticales descendentes y fenómenos de floculación. El resultado de esta traslocación fue la generación de una capa anóxica en el fondo de la laguna, desencadenando un incremento del metabolismo anaerobio, con la correspondiente generación de sulfídrico y otros componentes, que llevaron al episodio de mortandad masiva de peces y crustáceos del fin de semana del **12 de octubre de 2019**.

La disminución de la calidad del agua del Mar Menor, debido a estas descargas de nutrientes de la cuenca vertiente, ha provocado que se determinará la masa de agua costera del Mar Menor como masa de agua afectada, o en riesgo de estarlo, por contaminación de nitratos de origen agrario, según la Orden 23 de diciembre de 2019, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente.

La continua entrada de nutrientes al sistema provoca la generación de una gran cantidad de biomasa en proceso descomposición en el borde litoral del Mar Menor, agravándose en

la época estival debido al aumento de la temperatura del agua y de la producción primaria en el ecosistema marino.

## 2. OBJETO

Es objeto del contrato “**RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL Y LIMPIEZA DE ÁREAS MARÍTIMAS DEL MAR MENOR**” actuar de forma constante en todo el borde litoral y lámina de agua del Mar Menor, eliminando las acumulaciones de materia orgánica en descomposición en las orillas y aguas someras, y retirando restos de embarcaciones, elementos de fondeo ilegales y otros residuos flotantes o sumergidos, que influyen negativamente en la calidad ecológica y paisajística del entorno del Mar Menor. Disminuyendo el impacto que éstos suponen dentro del ecosistema y favoreciendo así mismo el desarrollo de las praderas marinas de *Cymodocea nodosa* y el hábitat de especies clave como el fartet, la nacra o el caballito de mar.

Con estas actuaciones además, se mejorará el uso público de la laguna al mismo tiempo que se eliminan los elementos peligrosos, contaminantes o de cualquier otra índole que pudieran afectar al uso público del Mar o al propio ecosistema.

Por tanto, para la realización de los servicios se estructuran POR LOTES, resultando:

<b>LOTE Nº1</b>	<b>SERVICIOS DE RETIRADA DE BIOMASA VEGETAL EN LA LÍNEA DE COSTA</b>
<b>LOTE Nº2</b>	<b>SERVICIOS DE LIMPIEZA DE ÁREAS MARÍTIMAS</b>
<b>Nº TOTAL DE LOTES:</b>	<b>2</b>

## 3. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO

Los impactos acumulados sobre el Mar Menor a lo largo de los años han generado una pérdida de resiliencia del ecosistema lagunar, haciéndolo extremadamente sensible a cualquier perturbación. Así, posibles incrementos en la cantidad de nutrientes que derivaran en un nuevo episodio de eutrofización o la proliferación de masas de algas en superficie actuarían como desencadenante de nuevos episodios de anoxia, pudiendo afectar a la totalidad de la superficie de la laguna en lugar de desarrollarse en áreas puntuales, como los episodios ya vividos, con consecuencias desastrosas para la biodiversidad.

Debido a esta situación en la que se encuentra el ecosistema se ha reunido al Grupo de Trabajo de Ecología Lagunar del Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, con fecha de 26 de mayo de 2020, concluyéndose, entre otras consideraciones, lo siguiente:

*Por todo lo anterior, con el objetivo de proteger el estado ecológico del Mar Menor y evitar nutrir el ciclo de eutrofización con un mayor aporte de biomasa producido por la masiva proliferación de algas consecuencia de las entradas de nitratos y otros nutrientes que llegan*



*al Mar Menor, y también para auxiliar a los municipios ribereños y evitar molestias a la población debidas al proceso de putrefacción posterior de la biomasa que produce unos fuertes olores y unas condiciones higiénicas no deseadas, el Grupo de Trabajo por unanimidad considera necesario:*

- *Proceder con carácter de emergencia, por parte de la Administración Regional, a la realización de labores consistentes en la retirada manual de los detritos y biomasa acumulados en las playas del Mar Menor siguiendo el Manual de Buenas Prácticas redactado por la Subdirección General de Patrimonio Natural y Cambio Climático para tales fines.*
- *Señalar y explicar in situ mediante cartelería las actuaciones de limpieza que se llevan a cabo con la identificación del organismo que realiza dichos trabajos.*
- *Sanear y retirar la biomasa del borde litoral con carácter previo a la colocación de las redes de medusas con el objetivo de evitar situaciones de estancamiento de las aguas que puedan favorecer aún más la eutrofización de las mismas.*
- *(...)*

En este mismo sentido, se ha emitido *“Informe sobre la idoneidad y urgencia de retirar biomasa vegetal en descomposición de las playas del Mar Menor”*, por el Grupo de investigación Ecología y ordenación de ecosistemas marinos costeros Departamento de Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia, de fecha 25 de mayo de 2020, donde se informa positivamente la puesta en marcha de actuaciones de emergencia necesarias para revertir esta situación de acumulación de materia biomasa vegetal en descomposición, indicándose las siguientes consideraciones:

*Teniendo en cuenta estos mecanismos y los antecedentes expuestos, las zonas de acumulación de algas muertas por un lado son zonas de remineralización de materia orgánica y ambientes anóxicos adecuados para determinadas especies microbianas. Sin embargo, y en parte asociado a esto, suponen una pérdida de áreas someras arenosas, que son críticas en el funcionamiento de la laguna, favorecen la colmatación y pérdida de superficie lagunar y, al estar en zonas muy someras, favorecen la reentrada de nutrientes al sistema no cumpliendo bien su papel de retirada de nutrientes mediante su acumulación en el sedimento. Por su parte, como se ha comentado, la proliferación de algas flotantes impide la penetración de la luz hasta el fondo produciendo la mortandad de las praderas de fanerógamas marinas (Cymodocea nodosa o Ruppia cirrhosa, dependiendo del hidrodinamismo de la zona) originales de estos lugares, provocando la pérdida de estos hábitats prioritarios.*

*Por todo ello, en el contexto de la situación en la que se encuentra actualmente el Mar Menor, en el que la baja salinidad debida a la entrada continuada de agua desde la cuenca vertiente, tanto superficial como subsuperficialmente por muchas zonas de playa del perímetro lagunar están poniendo **en estado crítico al ecosistema, con altos riesgos de crisis distróficas, se considera urgente y muy importante**, tanto desde el punto de vista de la calidad de vida de los vecinos de las playas afectadas, como también desde el punto de vista del mantenimiento de la integridad ecológica de la laguna, **retirar, de forma inmediata y continuada, la biomasa flotante muerta acumulada en la zona somera de la***





**playa.** Dicha acción debería realizarse en el área de acumulación en la zona acuática mediante rastrillado con medios manuales que eviten el dragado del fondo, e incluso reduzcan al máximo la resuspensión excesiva de sedimentos. La playa debe mantenerse continuamente saneada y no dar lugar a que se inicien los procesos de descomposición, si se desea que las medidas sean efectivas.

Con fecha de 27 de mayo de 2020 se ha emitido informe respecto de la situación actual de presencia de gran cantidad de biomasa vegetal en descomposición en el Mar Menor, por la Dirección General del Medio Natural, donde se concluye lo siguiente:

- *La presencia de grandes acumulaciones de materia orgánica en descomposición en las playas del Mar Menor produce condiciones de anoxia y fangos, con desprendimientos de malos olores, favoreciéndose los procesos de eutrofización del mismo, impidiéndose además la penetración de la luz hasta los fondos marinos, pudiendo producir mortandad de las praderas de *Cyomodocea nodosa* o *Ruppia cirrhosa*, dando lugar por tanto a la pérdida de hábitats prioritarios.*
- *Igualmente por lo anteriormente expuesto, se considera prioritario la retirada de dicha biomasa en descomposición de las playas del Mar Menor. La no retirada de esta biomasa vegetal podría dar lugar a la formación posterior de fangos, que son consecuencia de la descomposición de esa materia orgánica mezclada con las arenas de los fondos y playas.*
- *La no retirada igualmente podría producir, según lo mencionado en la reunión del Grupo de Trabajo de Ecología Lagunar de 26 de mayo de 2020, el colapso de las redes de medusas, lo que daría lugar al estancamiento de las aguas y a dificultar el hidrodinamismo natural del Mar Menor, favoreciendo aún más su eutrofización.*
- *Las acciones de retirada de biomasa no se prevé que tenga efectos negativos significativos sobre la Red Natura 2000 ni sobre los hábitats en ella presentes, siempre que se realicen de la forma estipulada en las reuniones del Grupo de Trabajo de Ecología Lagunar y en el informe emitido por el Grupo de investigación Ecología y ordenación de ecosistemas marinos costeros del Departamento de Ecología e Hidrología, Universidad de Murcia de 25 de mayo de 2020, así como teniendo en cuenta los condicionantes ambientales que figuran en el informe emitido por esta Subdirección General con fecha 6 de marzo de 2020 a petición de la Dirección General sobre los Trabajos de urgencia para la retirada de biomasa vegetal y detritos del Mar Menor.*
- *La actividad que se propone no supondrá un impacto paisajístico severo o crítico.*
- *En el Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, tal y como se ha expuesto en el presente informe, se considera como un objetivo reducir la eutrofización y establecer medidas para mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies, incluyendo acciones que persiguen el mismo objetivo que lo solicitado, por lo que se podría concluir que la actuación además se encuentra relacionada con la gestión de los Espacios Protegidos Red Natura 2000 dado que se prevé que con ella se produzca una mejora en el estado de conservación de los mismos.*



Como se desprende de los informes referidos, la situación ambiental en la que se encuentra actualmente el Mar Menor, en el que la baja salinidad debida a la entrada continuada de agua con nutrientes desde la cuenca vertiente, tanto superficial como subsuperficialmente por muchas zonas de playa del perímetro lagunar están poniendo en **estado crítico al ecosistema, con grave riesgo de crisis distróficas y Eutrofización, se considera urgente y prioritario, proceder de manera inmediata a la retirada de la biomasa vegetal en descomposición acumulada en el borde litoral del Mar Menor.**

Las actuaciones propuestas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas contribuyen a la consecución de dichos fines con lo cual se propone su tramitación con **carácter urgente.**

#### **4. MEDIDAS Y ACTUACIONES ESTABLECIDAS EN MARCO DE ACCIÓN PRIORITARIA PARA LA RED NATURA 2000 EN ESPAÑA Y EN EL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL RELACIONADAS CON EL PRESENTE CONTRATO**

El presente pliego se elabora a la luz de las medidas prioritarias para tipos de hábitat y especies Natura 2000 marinos y costeros establecidas en el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España y las medidas de conservación y gestión, así como las acciones para la conservación, establecidas en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia en proceso de aprobación.

El **Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España para el período 2014-2020** establece como una de sus **prioridades de conservación estratégicas** *“Asegurar el mantenimiento o el restablecimiento del estado favorable de conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario y las especies Natura 2000 mediante la ejecución de las medidas de conservación o restauración necesarias en la Red, incluyendo la mejora de la conectividad, el control de la introducción de especies alóctonas, etc.”* Dentro de las medidas clave para alcanzar dicha prioridad de conservación y concretamente dentro de medidas prioritarias establecidas para tipos de hábitat y especies Natura 2000 marinos y costeros contempla la **medida nº126. Desarrollar actuaciones e iniciativas para la limpieza de los fondos marinos, costas y playas en colaboración con las autoridades competentes así como la recogida de residuos y desechos marinos con la participación de pescadores.**

En cuanto a los objetivos fijados en **Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia**, encontramos diversos Objetivos Generales con sus correspondientes Objetivos Operativos. Son de destacar los siguientes, por su relación con el presente contrato:

- **Objetivo General OG.1. Contribuir a consolidar la Red Natura 2000.**
  - *OO.1.1. Garantizar la coherencia del Plan de Gestión Integral y las políticas y planificación sectoriales que inciden en su ámbito.*
  - *OO.1.2. Disponer de personal, equipamientos y recursos económicos para el cumplimiento de los objetivos y medidas del Plan de Gestión Integral.*
  - *OO.1.3. Estructurar e integrar la información sobre el ámbito del Plan de Gestión Integral.*
  - *OO.1.4. Evaluar el efecto de la aplicación del Plan de Gestión Integral.*



- *Objetivo General OG.3. Establecer medidas para mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies, en el que se incluyen cuatro Objetivos Operativos:*
  - *OO.3.1. Mejorar y adecuar los hábitats de las especies clave del Plan de Gestión Integral.*
  - *OO.3.2. Recuperar y/o restaurar, en su caso, los hábitats de interés comunitario de los espacios protegidos Red Natura 2000, en especial los elementos clave del Plan de Gestión Integral.*
  - *OO.3.3. Adoptar medidas para evitar o minimizar impactos sobre los hábitats y las especies del ámbito del Plan de Gestión Integral.*
  - *OO.3.4. Reducir la eutrofización y contaminación.*

Para alcanzar estos objetivos, se establecen en el Plan de Gestión una serie de directrices, regulaciones, y acciones para la conservación y gestión, indicando la prioridad de ejecución de dichas acciones.

#### **Directrices y regulaciones relativas al uso público y las actividades turísticas**

*DUP.4ª. La Consejería competente en materia de medio ambiente, junto con la Demarcación de Costas del Estado establecerán con los ayuntamientos del ámbito del Plan de Gestión Integral los acuerdos necesarios para garantizar la aplicación de los siguientes criterios básicos en cuanto a la conservación y gestión de las playas: minimizar al máximo los impactos paisajísticos de las instalaciones; asegurar su limpieza y mantenimiento; reducir en la medida de lo posible el uso de maquinaria de limpieza, priorizando la limpieza manual; y reduciendo la retirada de arribazones de fanerógamas, especialmente en los tramos de litoral no urbanizados.*

Ligadas al Objetivo General O.G.1. “Contribuir a consolidar la Red Natura 2000”, encontramos las siguientes acciones:

- *AC.4ª. Dotar de los recursos necesarios para las labores de mantenimiento.*
  - *Prioridad:1*
  - *Ámbito de aplicación: Espacios protegidos del ámbito del Plan de Gestión Integral.*
  - *Responsable: Consejería competente en materia de medio ambiente.*
  - *Descripción: Se asignarán los recursos necesarios para realizar las labores de limpieza, mantenimiento y señalización*

Ligadas al Objetivo General O.G.3. “Establecer medidas para mejorar el estado de conservación de los hábitats y las especies”, encontramos las siguientes acciones:

- *AE.17ª. Restauración de la laguna del Mar Menor. Mitigación del proceso de eutrofización.*
  - *Prioridad: 1.*
  - *Ámbito de aplicación: Sector "Laguna del Mar Menor", Sector "Franja sumergida de las islas del Mar Menor".*
  - *Responsable: Consejería competente en materia de medio ambiente.*
  - *Otros participantes: Organismos de investigación, MAPAMA.*



- *Descripción: Restauración de la calidad del ecosistema del Mar Menor tras el episodio de boom fitoplanctónico ligado a la eutrofización de la laguna. La restauración se considerará un proceso continuo basado en instrumentos de gestión adaptativa, bajo el objetivo prioritario de conservar y recuperar la diversidad biológica y ecológica del Mar Menor, en especial los tipos de hábitats, especies, procesos ecológicos y paisajes presentes, así como recuperar y mejorar su estado actual.*
- *Esta acción ha de incluir, como mínimo:*
  - *Restablecimiento de la calidad del agua y reducción del contenido en nutrientes y contaminantes en el agua de la laguna.*
  - *Rehabilitación del sustrato de la laguna y su funcionalidad.*
  - *Restauración de los hábitats los hábitats marinos 1110, 1150\*, 1170 degradados.*
  - *Recuperación de las comunidades faunísticas.*
  - *Rehabilitación de los procesos naturales de la ecología lagunar.*

En el Plan de Gestión Integral se incluyen además, propuestas de líneas de actuación para impulsar el desarrollo económico en armonización con la protección de los espacios protegidos y, en este caso concreto de la API Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia. Se pretende dinamizar aquellas actuaciones propicias para activar el empleo en estrecha relación con el medio natural que repercutan en el beneficio de los ciudadanos haciendo compatible el desarrollo y la conservación de la zona, en especial en lo que afecta al Mar Menor y su entorno más inmediato.

Destacamos su apartado 16.2.3. Actividades de limpieza, recuperación y reciclaje de residuos, el cual dice:

*Deberá intensificarse la intervención de las administraciones competentes para la mejora estética y de la calidad del baño de las playas de la ribera del Mar Menor, de acuerdo con los Criterios básicos y el Catálogo de buenas prácticas ambientales, de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente. El objetivo del catálogo es conseguir la mejora ambiental del litoral y singularmente de los hábitats y especies protegidas.*

*Asimismo la Consejería competente en materia de medio ambiente, fomentará, en coordinación con las demás administraciones públicas implicadas y competentes en la materia, las actuaciones de recuperación y reciclado de residuos de las playas y de los espacios naturales del Mar Menor y su entorno.*

## **5. LOCALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS OBJETO DEL SERVICIO**

El ámbito de actuación del presente servicio, se localiza en la laguna costera del Mar Menor y su zona de influencia, comprendiendo la laguna e islas del Mar Menor, humedales periféricos y ribera lagunar, definidos en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia, como Subárea I.2. "Mar Menor". Comprende los Términos Municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares, Torre Pacheco y Cartagena.



## 6. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A DESARROLLAR

El presente servicio contempla diferentes actuaciones encaminadas a la mejora del estado ecológico del Mar Menor divididas en dos lotes. En concreto en el LOTE 1 se incluye un servicio de retirada de biomasa vegetal y detritos en la ribera y aguas someras, y en el LOTE 2 un servicio de embarcación para limpieza y retirada de residuos en la lámina de agua. Cada uno de estos trabajos se describen detalladamente a continuación:

### 6.1. LOTE 1 . RETIRADA DE MATERIAL BIOLÓGICO EN LA LÍNEA DE COSTA

El servicio de “Retirada de material biológico en la línea de costa” es una actuación general que afecta a la ribera del Mar Menor y los espacios naturales anexos, con el objetivo de la mejora de la calidad ecológica de estas áreas, que básicamente consistirá en ejecutar actuaciones de retirada de biomasa acumulada y detritos, que son susceptibles de descomponerse y aportar materia orgánica a la laguna contribuyendo a la eutrofización de las aguas.

Igualmente la retirada de esta materia vegetal en descomposición ayudará a la mejora ecológica de las zonas someras del Mar Menor.

Accesoriamente los equipos de tierra y marítimos retirarán toda clase de residuos que puedan ser fuente de contaminación, afectar al uso público o al estado de conservación de hábitats o especies presentes en el Mar Menor.

### TAREAS A REALIZAR

- **Retirada y gestión de material biológico flotante en agua y acumulado en la ribera del mar.** Los equipos se distribuirán dentro del área de actuación en función de la acumulación de materia orgánica, actuando en aquellas zonas donde sea requerido por la Dirección Técnica. Avanzará a lo largo de la línea de costa amontonando el material a retirar y cargándolo en contenedor, manualmente o mediante el empleo de maquinaria de apoyo.



Imagen 1. Material biológico acumulado en la ribera del Mar Menor





- **Retirada de acumulaciones masivas de vegetación flotante, denominada “OVA”, en zonas de aguas someras,** con el empleo de plataformas flotantes para la recogida de los residuos y transporte a la orilla. Las plataformas serán suministradas por esta administración. Se emplearán salabres o tridentes utilizados manualmente, de modo que se dé opción a la huida de los peces.



Imagen 2. Plataforma flotante de trabajo en aguas someras

- **Retirada de elementos pesados y/o de grandes dimensiones** constitutivos de residuo, que afecten negativamente al ecosistema ubicados en las zonas de ribera y aguas someras, como muertos de hormigón, restos de embarcaciones, otros elementos abandonados o arrastrados por los temporales.

Las actuaciones deberán seguir las recomendaciones e instrucciones de la persona experta que lleve el seguimiento ambiental de los trabajos, así como de la Dirección técnica o persona delegada por ella.

Los trabajos incluirán la **colocación de contenedores** para recogida de residuos vegetales a pie de obra y traslado de los contenedores entre los tajos, así como, la **retirada y transporte** de los contenedores de residuos cargados hasta el gestor autorizado. Incluirán la gestión de residuos retirados por el servicio de limpieza marítimo, colocando un contenedor en el puerto de atraque de la embarcación de limpieza si fuera necesario.

Se hará la separación de residuos en origen, compartimentando los contenedores destinados a la retirada de los mismos o suministrando diferentes contenedores según el tipo de residuo a retirar.

Los residuos recogidos tendrán que ser entregados a gestor autorizado, con la obligación de aportar la documentación necesaria para verificar la cantidad recogida, su transporte y tratamiento por gestor de residuos autorizado. Esta información será entregada a la Dirección Técnica.

Además el contratista podrá realizar otros trabajos que indique la Dirección Técnica, a realizar en el ámbito del Mar Menor, en las que se utilice los mismos medios materiales y personales establecidos en el contrato, relacionados con la gestión, protección y conservación del ecosistema, estos trabajos no supondrán incremento del coste del presupuesto del contrato.



## 6.2. LOTE 2. LIMPIEZA DE ÁREAS MARÍTIMAS

El objetivo del servicio de trabajos marítimos es disponer de los medios marítimos necesarios para por un lado, efectuar la retirada de residuos tanto flotantes como sumergidos, y actuar en caso de que se produzca cualquier episodio o circunstancia que influya negativamente en la calidad del entorno del paisaje protegido del Mar Menor, asegurando así el mantenimiento o restablecimiento del estado favorable y la adecuación del área afectada. Para ello se contará con **cuatro equipos**, un equipo para la retirada de residuos flotantes y sumergidos, un equipo de apoyo en labores de inmersión, un equipo de apoyo de retirada de residuos desde tierra para proceder a su traslado al gestor de residuos, y un cuarto equipo para trabajos de retirada de embarcaciones.

### TAREAS A REALIZAR

El **equipo encargado de la retirada de residuos flotantes y sumergidos**, tendrá asignadas las siguientes tareas:

- Recogida de residuos flotantes con cuchara rejilla u otros dispositivos que aseguren la manipulación del residuo (artes de pesca abandonadas, restos de embarcaciones, barcos abandonados, etc...).
- Recogida de vertidos líquidos (hidrocarburos, químicos, aceites, espuma, etc).
- Retirada de elementos sumergidos que supongan un residuo o un riesgo para el uso público, elementos de fondeo, muertos de hormigón, cadenas, anclas, restos de embarcaciones, barcos abandonados, etc.
- Todas aquellas que la Dirección Técnica estime oportunas dentro del ámbito de funcionamiento del servicio.

Se registrarán los recorridos realizados con GPS, tomando datos de actuaciones realizadas, caracterización de los residuos retirados por tipo, peso, volumen, etc... y cualquier otra información que sea de interés para el servicio, o que sea requerida por la Dirección Técnica.

Los residuos recogidos tendrán que ser gestionados a su llegada a puerto, con la obligación de aportar la documentación necesaria para verificar la cantidad recogida, su transporte y tratamiento por gestor de residuos autorizado. Esta información será entregada a la Dirección Técnica.

El **equipo de apoyo para las labores de inmersión** actuará en coordinación con el equipo anterior, llevando a cabo todas las tareas que requieran inmersión de entre las asignadas al equipo de retirada de residuos.

El **equipo de apoyo de retirada de residuos desde tierra** actuará en coordinación con los equipos anteriores llevando a cabo tareas de recogida de residuos procedentes de la lámina de agua para trasladarlos al gestor de residuos correspondiente.

El **equipo para trabajos de retirada de embarcaciones** que actuará en coordinación con los equipos anteriores, llevando a cabo tareas de retirada de embarcaciones abandonadas y trasladarlas al depósito municipal correspondiente o al recinto que se determine por la Dirección Técnica en un radio máximo de 60 kms desde el punto de recogida.





## 7. RELACIÓN ENTRE ADJUDICATARIO Y ADMINISTRACIÓN

El personal afectado por el presente contrato estará sujeto a las obligaciones establecidas en la Circular 3/2002 de 3 de febrero de la Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, por la que se fijan los criterios para la aplicación de la disposición adicional vigésimo sexta, uno, punto 10 de la Ley 6/2011, de 26 diciembre:

1. El personal que ejecute los trabajos contratados mediante el presente servicio no formará parte del círculo rector y organizativo de la Administración, debiendo organizar, dirigir y controlar por sí mismo su trabajo.
2. Al personal que ejecute los trabajos contratados mediante el presente servicio no le 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.
3. El personal ejecutor no formará parte de los Organigramas y Directorios de la Administración, no disponiendo de claves de acceso a la red interna de la Administración Regional, no asignándole ni login ni contraseña.
4. Se realizarán trabajos específicos objeto de contrato administrativo, sin llevar a cabo tareas permanentes o habituales.

## 8. PLAZO DE EJECUCIÓN

Según lo establecido en el artículo 29 de la Ley de Contratos del Sector Público, el plazo de ejecución del servicio es de **veintitres (23) meses, de Noviembre de 2020 a Septiembre de 2022** a contar desde la firma del acta de inicio de los trabajos. Además, tal y como establece el citado artículo, la iniciación del contrato quedará suspenso hasta que empiece la ejecución del servicio a la que va asociada.

## 9. PRECAUCIONES A ADOPTAR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Es responsabilidad del adjudicatario las indemnizaciones por los daños y perjuicios que pudieran ocasionarse a terceros si a tenor de las disposiciones y leyes vigentes incurriese en culpabilidad. Por ello, quedará obligado, antes de la formalización del contrato, a acreditar la suscripción de una póliza de seguros de responsabilidad civil que cubra los riesgos propios de la prestación del servicio, para el personal a su cargo, por daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos contemplados en este pliego.

## 10. DIRECCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO

La Dirección Técnica del servicio recaerá en un Técnico designado por la Dirección General del Mar Menor, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente. Durante el período del contrato, en cualquier momento, el Director Técnico podrá solicitar del Adjudicatario información sobre el desarrollo del mismo, así como los informes y documentación técnica que considere necesarios, e incluso si fuese procedente, incluir modificaciones, que sin alterar el objeto del contrato constituyan una mejora técnica en el mismo.



El adjudicatario por su parte, asignará a una persona que haga las funciones de interlocutor entre la administración y el personal que lleve a cabo el servicio.

## 11. MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

### LOTE 1. RETIRADA DE MATERIAL BIOLÓGICO EN LA LÍNEA DE COSTA.

Para la ejecución de los trabajos del LOTE 1 se dispondrá de los equipos de trabajo necesarios durante toda la ejecución del contrato y se reforzará durante los meses de verano (mayo, junio, julio, agosto y septiembre).

Cada equipo de trabajo se compone de:

LOTE 1 – EQUIPO DE TRABAJO	
COMPOSICIÓN	CANTIDAD
Capataz	1*
Oficial de 1ª	1
Peón especializado	4
Vehículo todoterreno tipo dumper	1*
Vehículo todoterreno tipo minicargadora con apero adaptado	1*

\*: Se dispondrá sólo de 1 capataz para coordinar a todos los equipos de trabajo. Habrá 1 dumper y una minicargadora cada dos equipos de trabajo.

La distribución del número de equipos durante la ejecución del contrato, así como el refuerzo durante los meses de verano, será determinada por el Director Técnico del contrato. La empresa adjudicataria se reunirá inicialmente y después al menos con una periodicidad mensual con el Director Técnico del contrato para organizar los equipos de trabajo y las zonas a las que deberán actuar en cada momento, siguiendo las indicaciones del Director Técnico. Por causas de necesidad del servicio y a lo largo del contrato, el Director Técnico podrá cambiar el número de equipos necesarios y las zonas de actuación avisando a la contrata con una antelación de 48 horas.

Cada equipo de trabajo dispondrá de un vehículo de transporte así como de las herramientas manuales para la correcta ejecución de las labores objeto del presente servicio, rastrillos, horcas, salabres, capazos, carretillos y otra pequeña herramienta y materiales.

Para el desarrollo de las tareas adicionales previstas tales como desbroces, pequeñas mejoras y resolución de incidencias de uso público en espacios abiertos, como senderos y señalización, en la ribera del mar, así como en las zonas terrestres de los Espacios Naturales del entorno, contarán además con motodesbrozadoras, motosierras, soplador, radial de mano, sierra de disco, caladora, taladro y grupo electrógeno, así como otra pequeña herramienta y materiales.



Todo el personal llevará uniformidad adaptada a la época de trabajo con la identidad corporativa y emblemas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y la Unión Europea siguiendo las instrucciones del Director Técnico.

Las brigadas contarán con diferentes medios mecánicos de apoyo, de tipo ligero, con 1.600 Kg de peso propio como máximo, para evitar daños a los hábitats de la ribera del Mar Menor, dando preferencia a la maquinaria de cadenas de goma por su mayor reparto del peso transmitido al terreno y en la medida de lo posible, maquinas giratorias que puedan trabajar en paralelo con el minidumper, al objeto de minimizar las rodadas por el giro de las ruedas y que no tengan que transitar directamente sobre la banda de arribazones. Tanto las tejas de las cadenas, como las ruedas, serán de huella ancha. Antes de la entrada de la maquinaria en obra deberá ser aprobada por el Director Técnico del contrato, previa verificación de su idoneidad.



Imagen 3. Ejemplo de Minidumper 4x4 empleado para la retirada de biomasa

Para el acopio y carga sobre el Minidumper 4x4 o el contenedor de residuos, se emplearán medios mecánicos ligeros tipo cargadora de ruedas o miniexcavadora giratoria con brazo largo adaptado, con aperos adecuados para la recogida y carga de elementos biológicos acumulados tipo algas, con un paso suficiente para asegurar el filtrado de la arena y solamente retirar las algas, dejando la arena in situ, o elementos manuales que cumplan la misma función.



Imagen 4. Ejemplo de Minicargadora con apero adaptado para la retirada de algas

31/07/2020 11:25:50  
CASTELON FERNANDEZ, 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-e0d0c359-430f-7a75-16d5-005056946280

El trabajo efectivo del equipo de trabajo se desarrollará durante 23 meses, 5 días a la semana de lunes a viernes en jornada de 8 horas.

Por razones de situaciones de urgencia, emergencia, sanitarias, u otras causas sobrevenidas no contempladas en el pliego, podrán establecerse periodos de trabajo nocturno, en festivos o fines de semana si fuese preciso, hasta la subsanación de la situación. En estos casos se comunicará vía telefónica y por e-mail a la contrata las actuaciones a realizar por parte del Director Técnico del contrato y en un plazo máximo de 3 horas deberán haberse movilizado los efectivos necesarios para su subsanación conforme a las indicaciones de la Dirección técnica. Estas tareas excepcionales no supondrán un incremento del coste del contrato.

La empresa adjudicataria dispondrá de un capataz cuya función será la coordinación sobre el terreno del equipo de trabajo integrante del servicio, según la planificación establecida y órdenes dictadas por la Asistencia Técnica y/o el Director Técnico del contrato, en consonancia con las directrices marcadas en el presente pliego.

Se encargará de la distribución de los medios humanos y técnicos, en las diferentes zonas de actuación; así como de suministrar las herramientas auxiliares, materiales, indumentaria necesaria y adecuada al tipo de trabajo a desarrollar.

Será su cometido también, el suministro y vigilancia del uso de los equipos de protección individual, para dar cumplimiento a la normativa de prevención de riesgos laborales que sea de aplicación.

Será el encargado de localizar los trabajos y valorar la mejor solución para ejecutarlos.

Todo el personal deberá respetar las indicaciones, informes, instrucciones y autorizaciones del gestor de espacio natural, así como de Demarcación de Costas y de los ayuntamientos correspondientes.

Para el transporte y gestión de los residuos retirados por las brigadas la empresa contratista contará con:

- **Camión grúa/portacontenedores** con capacidad para el traslado de contenedores de 10 a 15 m3 de capacidad. Conductor incluido.
- **Contenedores** para acopio de residuos 10 a 15 m3 de capacidad, instalados a pie de obra e incluido su transporte.

## LOTE 2. LIMPIEZA DE ÁREAS MARÍTIMAS

Para la ejecución de los trabajos del LOTE 2 se dispondrá de 4 equipos de trabajo distintos durante toda la ejecución del contrato: **equipo TIPO 1** para los trabajos de retirada de residuos flotantes y sumergidos, **equipo TIPO 2** para trabajos auxiliares de inmersión, **equipo TIPO 3** para trabajos de ayuda de retirada de residuos marítimos desde tierra y **equipo TIPO 4** para los trabajos que necesiten grúa para retirada de embarcaciones.

La distribución y número de jornadas de cada equipo de trabajo vendrá determinado por la Dirección Técnica en función de las necesidades que se requieran a lo largo del contrato. El



Director Técnico podrá cambiar el número de equipos necesarios a lo largo del contrato, avisando a la contrata con una antelación de 48 horas.

Cada equipo de trabajo se compone de los siguientes medios humanos y materiales:

TIPO 1. EQUIPO DE RETIRADA DE RESIDUOS FLOTANTES Y SUMERGIDOS	
COMPOSICIÓN	CANTIDAD
Patrón	1
Marinero	1
Barco con grúa y plataforma	1

TIPO 2. EQUIPO PARA TRABAJOS AUXILIARES DE INMERSIÓN	
COMPOSICIÓN	CANTIDAD
Patrón	1
Marinero	1
Buceador experto Nivel D	1
Buceador profesional Nivel E	2
Barco auxiliar	1

TIPO 3. EQUIPO PARA TRABAJOS DE AYUDA DE RETIRADA DE RESIDUOS MARÍTIMOS DESDE TIERRA	
COMPOSICIÓN	CANTIDAD
Oficial 1ª	1
Peón ordinario	1
Camión grúa	1

TIPO 4. EQUIPO PARA TRABAJOS DE RETIRADA DE EMBARCACIONES	
COMPOSICIÓN	CANTIDAD
Conductor grúa	1
Grúa autopropulsada	1

- A. **TIPO 1. Equipo para la retirada de residuos flotantes y sumergidos** constará de una embarcación de lucha contra la contaminación en el mar, dotada de los medios necesarios para la recogida de restos voluminosos, flotantes, hidrocarburos, extracción de aguas grises y negras con bomba, tanques de almacenamiento, maniobrabilidad y



propulsión 360º. Todo ello completado por la tripulación mínima profesional necesaria para el manejo de la embarcación según establezca Capitanía Marítima.

Los medios necesarios mínimos con los que contará la embarcación serán:

- Grúa.
- Lancha auxiliar semirrígida para aproximación a zonas de poco calado.
- Cuchara basculante u otro dispositivo, con giro, para recogida de residuos que se encuentren flotando en la superficie del agua.
- Contenedor para residuos sólidos.
- Tanques para los residuos líquidos.
- Sistema de aspiración, bomba que permita atraer los residuos sólidos hacia el cesto.
- Cámara fotográfica digital, un GPS portátil y/o un Smartphone o Tablet o PDA, o sistema análogo configurado para poder recoger todos los datos de los fondeos realizados, así como para enviar las incidencias a la Asistencia Técnica y/o a la Dirección Técnica del servicio.
- Barreras antiturbidez de al menos 100 metros de longitud.

La empresa adjudicataria deberá tramitar el registro, matriculación, despacho o gestiones administrativas que sean necesarias, de la embarcación y de los patrones, que la autoridad competente, Capitanía Marítima, solicita para el servicio a desarrollar. Además, deberán tener hechas y pasadas todas las inspecciones, (seguridad, radio, navegación), antes de la temporada, así como los seguros obligatorios y pólizas de responsabilidad civil necesarios para la ejecución de los trabajos. Estas tareas deben estar todas realizadas antes del día del inicio del servicio.

La jornada de trabajo de la embarcación más tripulación, formada por un patrón y un marinero, será de 8 horas, contando desde la salida por la bocana del puerto, hasta la entrada.

Por razones de situaciones de urgencia, emergencia, sanitarias, u otras causas sobrevenidas no contempladas en el pliego, podrán establecerse periodos de trabajo nocturno, en festivos o fines de semana si fuese preciso, hasta que se subsane la situación.

En estos casos se comunicará vía telefónica la situación a la Asistencia Técnica y Director Técnico del contrato y en un máximo de 3 horas, el barco deberá haber salido del puerto.

Solo se computaran las jornadas trabajadas, teniendo en cuenta las siguientes contingencias:

- El incumplimiento de los horarios establecidos será causa de penalización. Si el horario de incumplimiento por causas ajenas a la Administración es mayor de 3 horas, no se computará la jornada de trabajo. Si por el contrario el incumplimiento del horario es menor a 3 horas, se computará la fracción que corresponda.



- Si las inmovilizaciones obedecen a causas técnicas y/o de personal (averías, bajas por enfermedad y/o accidentes, etc.) la empresa adjudicataria deberá proceder a la reparación de la embarcación y/o sustitución del patrón afectado en el plazo de 24 horas. En cualquier caso, la inmovilización por causas técnicas y/o de personal será penalizada con la pérdida de la facturación del número de jornadas afectadas o su prorratea.
- Se procederá a la inmovilización de la embarcación por causas meteorológicas, en alguna de estas dos variables:
  - o Previsión de lluvias diarias superiores a 8 l/m<sup>2</sup>
  - o Velocidad del viento > 15 nudos o 27,78 Km/h, (no se tendrán en cuenta el valor de las rachas)
- Se podrá proceder a la inmovilización de la embarcación por otras causas no justificadas por orden de la Dirección Técnica del contrato (previo aviso 24 horas anteriores al día de la inmovilización).

**B. TIPO 2. Equipo para trabajos auxiliares de inmersión**, compuesto por un barco auxiliar, un patrón, un marinero, un buceador experto y dos buceadores profesionales con la formación y titulación adecuada para trabajos subacuáticos. Deberá contar con los seguros y certificados oportunos para el ejercicio de actividades de buceo profesional. Se deberá cumplir lo establecido en la normativa de referencia para el ejercicio de buceo profesional, el Convenio colectivo de buceo profesional y medios hiperbáricos, así como en la legislación de seguridad y salud laboral de aplicación.

El equipo de buceo contará con las herramientas y accesorios necesarios para el correcto desempeño de las tareas encomendadas, estando estos homologados y con el marcado CE oportuno.

Este equipo actuará en coordinación con el equipo anterior, llevando a cabo todas las tareas que requieran inmersión de entre las asignadas al equipo de retirada de residuos.

Por razones de situaciones de urgencia, emergencia, sanitarias, u otras causas sobrevenidas no contempladas en el pliego, podrán establecerse periodos de trabajo nocturno, en festivos o fines de semana si fuese preciso, hasta que se subsane la situación. Esta situación excepcional no supondrá un incremento del coste del presupuesto del contrato.

**C. TIPO 3. Equipo de apoyo para la retirada de residuos desde tierra**, compuesto por un oficial de 1<sup>a</sup>, un peón ordinario y un camión grúa.

Este equipo actuará en coordinación con los dos equipos anteriores, llevando a cabo tareas de recogida de residuos procedentes de la lámina de agua para trasladarlos al gestor de residuos correspondiente.

Para el transporte y gestión de los residuos retirados por las brigadas la empresa contratista contará con:



- **Camión grúa/portacontenedores** con capacidad para el traslado de contenedores de 10 a 15 m3 de capacidad. Conductor incluido.
- **Contenedores** para acopio de residuos 10 a 15 m3 de capacidad, instalados a pie de obra e incluido su transporte.

**D. TIPO 4. Equipo para trabajos de retirada de embarcaciones**, compuesto por una grúa autopropulsada con 20 m de alcance y su conductor.

Este equipo actuará en coordinación con los dos equipos anteriores, llevando a cabo tareas de retirada de embarcaciones abandonadas y trasladarlas al depósito municipal correspondiente.

## 12. CONDICIONES GENERALES

El adjudicatario deberá desarrollar todas las actividades incluidas en las Instrucciones Técnicas del servicio, así como cuantas se estimen necesarias para el buen desarrollo del mismo, y que no supongan incremento de medios y materiales.

A éste respecto todas las actuaciones o iniciativas propuestas por la empresa adjudicataria en el marco del presente servicio, deberán haber sido aprobadas por la Dirección Técnica antes de su puesta en marcha.

En todo caso a continuación se relacionan una serie de condiciones generales a cumplir durante el desarrollo de los trabajos previstos en el servicio:

### HORARIOS Y FUNCIONAMIENTO DEL SERVICIO OBJETO DEL PLIEGO:

- El servicio se desarrollará durante el plazo de ejecución establecido, siendo ejecutado dentro de los horarios marcados por la Dirección Técnica, de **lunes a viernes**, pudiéndose desarrollar cualquiera de las tareas recogidas en éstas Instrucciones durante ese período. Los días festivos y calendario laboral serán los establecidos en la Región de Murcia.
- Los horarios de funcionamiento del servicio establecidos por la Dirección Técnica deberán ser respetados con la máxima exactitud, debiendo ser autorizados por la misma cualquier modificación que se previera necesaria para el buen funcionamiento.
- En lo relativo a los horarios y funcionamiento del servicio cuando, por razones de necesidad de servicio o emergencias sobrevenidas, estos deban ser modificados, se dará cuenta al adjudicatario lo antes posible, debiendo modificar estos de manera inmediata, dándolos a conocer a los trabajadores por sus propios medios.

La Dirección Técnica podrá ordenar actuaciones de cualquier equipo integrante del servicio, en festivos o fin de semana, notificándolo al coordinador del servicio con 24 horas de antelación, con las excepciones establecidas en caso de emergencias sobrevenidas.

### MEDIOS HUMANOS Y MATERIALES

- El adjudicatario viene obligado a disponer de cuantos medios humanos, materiales, vehículos, maquinaria, equipos de protección individual y herramientas, se precisan



para el desarrollo de los trabajos objeto del presente pliego conforme a éstas Instrucciones Técnicas, siendo de su cuenta y riesgo la previsión y sustitución de estos de manera inmediata al producirse su avería, deterioro o falta.

- Los vehículos, equipaciones, EPI, uniformes y demás elementos empleados en su trabajo por el personal del adjudicatario, deberán identificarse adecuadamente como pertenecientes al servicio, así como portar el emblema correspondiente a la Comunidad Autónoma de Murcia y a la Unión Europea siguiendo las instrucciones del Director Técnico.

### ORGANIZACIÓN Y COORDINACIÓN

- Previo al comienzo de la prestación del servicio se procederá al diseño operativo del servicio y de actividades concretas, a través de jornadas de coordinación con la Dirección Técnica para la planificación de actuaciones previstas y cronograma de trabajo.
- El adjudicatario vendrá obligado a establecer una comunicación adecuada con el Director Técnico designado por la Dirección General de Mar Menor, facilitándole cuanta información sea precisa para el buen funcionamiento del servicio y su interrelación con las actuaciones, planes y programas que se desarrollen a nivel regional en el entorno del Mar Menor.

En éste sentido, el adjudicatario se compromete a asistir a las reuniones convocadas por el Director designado para este trabajo, así como a la evaluación y mejora de las actividades realizadas en el marco del servicio.

- El adjudicatario se compromete a tener un Coordinador técnico o responsable permanente, integrado en su propia plantilla, para la buena ejecución del servicio y facilitar el contacto de este con el Director del trabajo mediante un teléfono de contacto permanente.

Dicho coordinador técnico o responsable, tendrá entre sus obligaciones las siguientes:

- a) Actuar como interlocutor de la empresa contratista frente a la Administración de la Comunidad Autónoma, analizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la Administración de la Comunidad Autónoma, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato.
- b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, 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 encomendadas, así como controlar la asistencia de dicho personal al puesto de trabajo.
- d) Hacer cumplir las indicaciones, instrucciones y autorizaciones del gestor de espacio natural, de Demarcación de Costas y de los ayuntamientos correspondientes.
- e) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista



con la Administración de la Comunidad Autónoma, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.

- f) Informar a la Administración de la Comunidad Autónoma acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.
- Se cumplimentará un libro diario de campo, donde se anotarán los trabajos realizados por el servicio, medios operativos, incidencias, propuestas de mejora, materiales retirados, transportistas y gestores de residuos empleados, etc. Las hojas de dicho libro serán diseñadas y presentadas a la Dirección Técnica para su aprobación. El libro de campo se transformará semanalmente a un archivo Excel cuyo diseño será aprobado por la Dirección Técnica.
  - En cualquier momento se le podrá requerir a la empresa adjudicataria por parte de la Dirección Técnica la justificación de la gestión de los residuos retirados, descripción de los trabajos realizados hasta la fecha, incidencias ocurridas, etc. En cualquier caso, esta documentación deberá ser entregada al final de los trabajos aunque no sea requerido para ello.
  - La Dirección técnica podrá disponer de una Asistencia Técnica que coordine y supervise en su nombre el desarrollo de los trabajos en su ausencia, el contratista deberá cumplir sus ordenes e instrucciones.

### SEÑALIZACIÓN EN ZONAS DE ACTUACIÓN

Se deberá seguir las instrucciones del “Manual Práctico de Información y Publicidad de los Programas Operativos FEDER Y FSE de la Región de Murcia 2014-2020” para la ejecución de señalización en las zonas de actuación.

Durante la ejecución de las actuaciones se deberá colocar un cartel temporal con la información del servicio en un lugar bien visible y de acceso al público (sección 2.2, punto 4 del Anexo XII del Reglamento (UE) nº1303/2013). El cartel tendrá un tamaño significativo y deberá tener un aspecto similar al siguiente ejemplo, incluyendo los logos de la Consejería, de la Unión Europea, el título del contrato, el título del objetivo de la actuación, el lema “Una manera de hacer Europa” y el texto que indica que el servicio está cofinanciado por la Unión Europea, Fondo Europeo de Desarrollo Regional:

El objetivo principal de la operación se asemejará al título del Objetivo Temático de cada Programa Operativo, en una versión más reducida. En este caso el objetivo deberá llevar el lema “Contribuir a la conservación el medio ambiente y el patrimonio cultural”.

El diseño final, tamaño y modo de colocación en las zonas de actuación será aprobado por el Director Técnico del Servicio.

### CONFIDENCIALIDAD

Todo el personal contratado en el presente servicio, estará sujeto a la confidencialidad sobre la información a la que haya podido tener acceso en el desempeño de sus funciones, así como a la no publicación ni realización de entrevistas, sin la debida autorización de la Dirección Técnica, sobre los resultados de los trabajos obtenidos durante el desarrollo de los mismos, incluidas en redes sociales web u otros medios.



### MEDIDAS MEDIOAMBIENTALES

Serán de obligado cumplimiento por el adjudicatario las obligaciones medioambientales establecidas por los organismos públicos correspondientes: indicaciones, instrucciones, autorizaciones del gestor de espacio natural, de la Demarcación de Costas y los ayuntamientos correspondientes.

Así mismo correrán a cargo de la empresa adjudicataria las medidas previstas relativas a la implantación de manuales de buenas prácticas y formación ambiental de los empleados, siempre bajo la aprobación del Director Técnico.

### 13. REGLAS ESPECIALES RESPECTO DEL PERSONAL LABORAL DE LA EMPRESA CONTRATISTA

1. La empresa contratista asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante del equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario y asumiendo absolutamente todas sus obligaciones.

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.

2. La empresa contratista velará especialmente porque los trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto de la actividad delimitada en el pliego como objeto del contrato.
3. La empresa contratista 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 la empresa contratista frente a la Administración de la Comunidad Autónoma, analizando la comunicación entre la empresa contratista y el personal integrante del equipo de trabajo adscrito al contrato, de un lado, y la Administración de la Comunidad Autónoma, de otro lado, en todo lo relativo a las cuestiones derivadas de la ejecución del contrato, así como con la Asistencia Técnica.
  - b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato, 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 encomendadas, 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 contrato, debiendo a tal efecto coordinarse adecuadamente la empresa contratista con la Administración de la Comunidad Autónoma, a efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
- e) Informar a la Administración de la Comunidad Autónoma acerca de las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

#### **14. INFORME DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE FUNCIÓN PÚBLICA Y CALIDAD DE LOS SERVICIOS**

De conformidad con lo dispuesto en 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, este gasto tiene por objeto la conservación y recuperación de Mar Menor, encontrándose en consecuencia exento del informe de la Dirección General de la Función Pública y Calidad de los Servicios, previsto en la Disposición adicional decimocuarta apartado 4 de la Ley 1/2020, de 24 de abril, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2020.

#### **15. FORMA DE PAGO**

Se propone que el pago por parte de la administración se efectúe mensualmente, en los primeros diez días siguientes al mes que correspondan, previa certificación de servicio ejecutado durante dicho periodo de tiempo, según los precios unitarios incluidos en el presupuesto, afectados por la correspondiente baja, una vez que hayan sido revisados y aceptados como conformes por el responsable del contrato.

#### **16. FINANCIACIÓN**

Los trabajos objeto de este contrato se realizarán con cargo a los presupuestos de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia:

**Partida presupuestaria: 17.08.00.442L.64900**

**Proyecto de inversión nº 45122 “Actuaciones prioritarias en el Mar Menor”**

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.

#### **17. NOMENCLATURA**

Según el REGLAMENTO (CE) Nº 213/2008 DE LA COMISIÓN de 28 de noviembre de 2007 que modifica el Reglamento (CE) nº 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se aprueba el Vocabulario común de contratos públicos (CPV), y las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo sobre los procedimientos de los contratos públicos, en lo referente a la revisión del CPV, la nomenclatura para el presente contrato se detalla a continuación.





CÓDIGO CPV	DESCRIPCIÓN
90680000-7	Servicios de limpieza de playas (lote 1 y 2)
90700000-4	Servicios medioambientales (lote 1 y 2)
98360000-4	Servicios marítimos (lote 2)

## 18. ANEJOS AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES

Al presente Pliego se integran los Anejos siguientes:

Anejo nº1: PRESUPUESTO

## 19. PRESUPUESTO

El Presupuesto se ha obtenido partiendo de los costos de mano de obra, precios de materiales y de maquinaria en obra. A partir de ellos se han deducido los precios unitarios que, con el estado de mediciones ha permitido obtener el presupuesto.

Los costes indirectos resultan de aplicar un 6 % a cada una de las partidas que componen el presupuesto del servicio, a excepción de aquellas destinadas a las compras de material.

Para la determinación del coste hora del personal del servicio, se ha tenido en cuenta lo dispuesto en los convenios que a continuación se citan, de acuerdo con el artículo 100 de la LCSP, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones contenidas en el artículo 201 de dicha ley:

- Convenio Colectivo para las industrias de la construcción y obras públicas de la Región de Murcia para el año 2020.
- Convenio colectivo de buceo profesional y medios hiperbáricos, publicado por Resolución de 25 de enero de 2012, por la Dirección General de Empleo.

LOTES		VALOR ESTIMADO	IVA (21 %)	PBL
LOTE 1	Retirada de material biológico en la línea de costa	3.013.359,51 €	632.805,50 €	3.646.165,00 €
LOTE 2	Limpieza de áreas marítimas	299.367,58 €	62.867,19 €	362.234,78 €
<b>TOTAL</b>		<b>3.312.727,09 €</b>	<b>695.672,69 €</b>	<b>4.008.399,78 €</b>

Asciende el presupuesto total de base de licitación del servicio (IVA incluido) a la cantidad total de **cuatro millones ocho mil trescientos noventa y nueve euros con setenta y ocho céntimos (4.008.399,78 €)**.

Este presupuesto se distribuye en las siguientes anualidades:



ANUALIDAD 2020		VALOR ESTIMADO	IVA (21 %)	PBL
LOTE 1	Retirada de material biológico en la línea de costa	179.147,86 €	37.621,05 €	216.768,91 €
LOTE 2	Limpieza de áreas marítimas	59.880,57 €	12.574,92 €	72.455,49 €
<b>TOTAL</b>		<b>239.028,43 €</b>	<b>50.195,97 €</b>	<b>289.224,40 €</b>

ANUALIDAD 2021		VALOR ESTIMADO	IVA (21 %)	PBL
LOTE 1	Retirada de material biológico en la línea de costa	1.557.208,64 €	327.013,81 €	1.884.222,45 €
LOTE 2	Limpieza de áreas marítimas	136.849,72 €	28.738,44 €	165.588,16 €
<b>TOTAL</b>		<b>1.694.058,36 €</b>	<b>355.752,25 €</b>	<b>2.049.810,61 €</b>

ANUALIDAD 2022		VALOR ESTIMADO	IVA (21 %)	PBL
LOTE 1	Retirada de material biológico en la línea de costa	1.277.003,01 €	268.170,63 €	1.545.173,64 €
LOTE 2	Limpieza de áreas marítimas	102.637,29 €	21.553,83 €	124.191,12 €
<b>TOTAL</b>		<b>1.379.640,30 €</b>	<b>289.724,46 €</b>	<b>1.669.364,76 €</b>

Murcia (documento firmado electrónicamente al margen)

EL TÉCNICO RESPONSABLE

FDO.: CARLOS M. CASTEJÓN FERNÁNDEZ

31/07/2020 11:25:50

CASTEJON FERNANDEZ, 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-e0d03b59-430f-7a75-16d5-005056916280



31/07/2020 11:25:50

CASTELON FERNANDEZ, 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-e0d0c3b59-430f-7a75-16d5-005056946280

## ANEJO Nº1. PRESUPUESTO

## PRESUPUESTO LOTE 1: SERVICIOS DE RETIRADA DE MATERIAL BIOLÓGICO EN LA LÍNEA DE COSTA

### JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

#### Precios auxiliares

ID	Ud	Descripción	Precio unitario
P1	h	Capataz	19,93 €
P2	h	Oficial 1ª	15,83 €
P3	h	Peón ordinario	14,02 €
P4	h	Minidumper de descarga frontal 4x4, 1,5 t carga útil	11,44 €
P5	h	Minicargadora o tractor con apero adaptado para la carga de algas	25,88 €
P6	ud	Pequeño material	17,25 €
P7	ud	Alquiler de contenedor de 10 m3 de capacidad	290,00 €
P8	ud	Tasas/m2/día ocupación vía pública	0,35 €
P9	ud	Servicio de recogida de contenedor de 10 m3 de capacidad	103,00 €
P10	m3	Canon de vertido de residuos biológicos no peligrosos	9,20 €
P11	m3	Canon de vertido de residuos no peligrosos	35,00 €

#### Precios descompuestos

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>Día de equipo de trabajo para limpieza de material biológico en línea de costa</b>					
P1	2	h	Capataz	19,93 €	39,86 €
P2	8	h	Oficial 1ª	15,83 €	126,64€
P3	32	h	Peón ordinario	14,02 €	448,64 €
P4	4	h	Minidumper de descarga frontal 4x4, 1,5 t carga útil	11,44 €	45,76 €
P5	4	h	Minicargadora o tractor con apero adaptado para la carga de algas	25,88 €	103,52 €
P6	1	ud	Pequeño material	17,25 €	17,25 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	781,67 €	46,90 €
				<b>SUMA</b>	<b>828,57 €</b>

31/07/2020 11:25:50

CASTELON FERNANDEZ, 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-e0d03b59-430f-7a75-16d5-005056946280



ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>Día de equipo de trabajo de refuerzo para limpieza de material biológico en línea de costa (mayo, junio, julio, agosto y septiembre)</b>					
P2	8	h	Oficial 1ª	15,83 €	126,64€
P3	32	h	Peón ordinario	14,02 €	448,64 €
P4	4	h	Minidumper de descarga frontal 4x4, 1,5 t carga útil	11,44 €	45,76 €
P5	4	h	Minicargadora o tractor con apero adaptado para la carga de algas	25,88 €	103,52 €
P6	1	ud	Pequeño material	17,25 €	17,25 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	741,81 €	44,51 €
<b>SUMA</b>					<b>786,32 €</b>

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>Ud. Contenedor de 10 m3 de capacidad colocado a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.</b>					
P7	1	ud	Alquiler de contenedor de 10 m3 de capacidad	290,00 €	290,00€
P8	6,5	ud	Tasas/m <sup>2</sup> /día ocupación vía pública	0,35 €	2,28 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	292,28 €	17,54 €
<b>SUMA</b>					<b>309,82 €</b>

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>Ud. Transporte de contenedor de 10 m3 de capacidad por transportista autorizado, considerando una distancia máxima de 50 km</b>					
P9	1	ud	Servicio de recogida de contenedor de 10 m3 de capacidad	103,00 €	103,00 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	103,00 €	6,18 €
<b>SUMA</b>					<b>109,18 €</b>

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>m3. Canon de vertido de residuos biológicos no peligrosos en planta de tratamiento de residuos</b>					
P10	1	m3	Canon de vertido de residuos biológicos no peligrosos	9,20 €	9,20 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	9,20 €	0,55 €
<b>SUMA</b>					<b>9,75 €</b>

31/07/2020 11:25:50

CASTELON FERNANDEZ, 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-e0d0c359-430f-7a75-16d5-005056946280



ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>m3. Canon de vertido de residuos no peligrosos en planta de tratamiento de residuos</b>					
P11	1	m3	Canon de vertido de residuos no peligrosos	35,00 €	35,00 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	35,00 €	2,10 €
<b>SUMA</b>					<b>37,10 €</b>

### MEDICIONES Y PRESUPUESTO

	Cantidad	Precio unitario	Subtotal
<b>Jornada de equipo de trabajo para limpieza de material biológico en línea de costa.</b>	480 días x 4 equipos/día = 1920 equipos	828,57 €/eq/día	1.590.854,40 €
<b>Jornada de equipo de trabajo de refuerzo para limpieza de material biológico en línea de costa (mayo, junio, julio, agosto y septiembre)</b>	216 días x 4 equipos/día = 864 equipos	786,32 €/eq/día	679.380,48 €
<b>Contenedor de 10 m3 de capacidad colocado a pie de carga, i/servicio de entrega, alquiler, tasas por ocupación de vía pública y p.p. de costes indirectos, incluidos los medios auxiliares de señalización.</b>	400 ud	309,82 €/ud	123.928,00 €
<b>Transporte de contenedor de 10 m3 de capacidad por transportista autorizado, considerando una distancia máxima de 50 km</b>	400 ud	109,18 €/ud	43.672,00 €
<b>Canon de vertido de residuos biológicos no peligrosos en planta de tratamiento de residuos</b>	4000 m3	9,75 €/m3	39.000,00 €
<b>Canon de vertido de residuos no peligrosos en planta de tratamiento de residuos</b>	400 m3	37,10 €/m3	14.840,00 €
<b>Seguridad y Salud</b>	480 días	84,50 €/día	40.560,00 €

**SUMA PEM 2.532.234,88 €**

**13% G.G. 329.190,53 €**

**6% B.I 151.934,09 €**

**VALOR ESTIMADO 3.013.359,50 €**

**21% I.V.A 632.805,50 €**

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN LOTE 1 3.646.165,00 €**

31/07/2020 11:25:50

CASTELON FERNANDEZ, 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-e04d03b59-430f-7a75-16d5-005056946280





El valor estimado asciende a la cantidad de TRES MILLONES TRECE MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS (3.013.359,50 €), y el I.V.A. correspondiente importa una cantidad de SEISCIENTOS TREINTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS CINCO EUROS CON CINCUENTA CÉNTIMOS (632.805,50 €).

El presupuesto base de licitación del LOTE 1 asciende a la cantidad total de TRES MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y SEIS MIL CIENTO SESENTA Y CINCO EUROS (3.646.165,00 €).

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

EL TÉCNICO RESPONSABLE

FDO.: CARLOS M. CASTEJÓN FERNÁNDEZ

31/07/2020 11:25:50

CASTEJON FERNANDEZ, 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-e0d0c3b59-430f-7a75-16d5-005056916280



## PRESUPUESTO LOTE 2: LIMPIEZA DE ÁREAS MARÍTIMAS

### JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

#### Precios auxiliares

ID	Ud	Descripción	Precio unitario
P1	h	Patrón	25,05 €
P2	h	Marinero	14,02 €
P3	h	Oficial 1ª	15,83 €
P4	h	Peón ordinario	14,02 €
P5	h	Camión grúa	56,00 €
P6	h	Barco con grúa y plataforma	45,13 €
P7	h	Buceador experto Nivel D	51,00 €
P8	h	Buceador profesional Nivel E	47,00 €
P9	h	Barco auxiliar	45,13 €
P10	h	Conductor grúa	20,24 €
P11	h	Grúa autopropulsada	75,08 €

#### Precios descompuestos

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>Día de equipo de trabajo TIPO 1 para la retirada de residuos flotantes y sumergidos</b>					
P1	8	h	Patrón	25,05 €	200,40 €
P2	8	h	Marinero	14,02 €	112,16 €
P6	8	h	Barco con grúa y plataforma	45,13 €	361,04 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	673,60 €	40,42 €
				<b>SUMA</b>	<b>714,02 €</b>

31/07/2020 11:25:50

CASTELON FERNANDEZ, 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-e0d0d359-430f-7a75-16d5-005056946280



ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>Día de equipo de trabajo TIPO 2 para trabajos auxiliares de inmersión</b>					
P1	8	h	Patrón	25,05 €	200,40 €
P2	8	h	Marinero	14,02 €	112,16 €
P7	8	h	Buceador experto Nivel D	51,00 €	408,00 €
P8	16	h	Buceador profesional Nivel E	47,00 €	752,00 €
P9	8	h	Barco auxiliar	45,13 €	361,04 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	1.833,60 €	110,02 €
<b>SUMA</b>					<b>1.943,62 €</b>

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>Día de equipo de trabajo de apoyo TIPO 3 para la retirada de residuos desde tierra</b>					
P3	8	h	Oficial 1ª	15,83 €	126,64 €
P4	8	h	Peón ordinario	14,02 €	112,16 €
P5	8	h	Camión grúa	56,00 €	448,00 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	686,80 €	41,21 €
<b>SUMA</b>					<b>728,01 €</b>

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
<b>Día de equipo de trabajo TIPO 4 para trabajos de retirada de embarcaciones</b>					
P10	8	h	Conductor grúa	20,24 €	161,92 €
P11	8	h	Grúa autopropulsada	75,08 €	600,64 €
C.I.	6	%	Costes Indirectos	762,56 €	45,75 €
<b>SUMA</b>					<b>808,31 €</b>

31/07/2020 11:25:50

CASTELON FERNANDEZ, 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-e0d03b59-430f-7a75-16d5-005056946280



### MEDICIONES Y PRESUPUESTO

	Cantidad	Precio unitario	Subtotal
Jornada de equipo de trabajo TIPO 1 para la retirada de residuos flotantes y sumergidos	54 días	714,02 €/dia	38.557,08 €
Jornada de equipo de trabajo TIPO 2 para trabajos auxiliares de inmersión	54 días	1.943,62 €/dia	104.955,48 €
Jornada de equipo de trabajo de apoyo TIPO 3 para la retirada de residuos desde tierra	100 días	728,01 €/dia	72.801,00 €
Jornada de equipo de trabajo TIPO 4 para trabajos de retirada de embarcaciones	26 días	808,31 €/dia	21.016,06 €
Gestión de Residuos	234 días	40,57 €/dia	9.493,18 €
Seguridad y Salud	234 días	20,28 €/dia	4.746,59 €

<b>SUMA</b>	<b>251.569,40 €</b>
GASTOS GENERALES (13%)	32.704,02 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	15.094,16 €
<b>VALOR ESTIMADO</b>	<b>299.367,58 €</b>
I.V.A. (21%)	62.867,19 €
<b>LOTE 2. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>	<b>362.234,78 €</b>

31/07/2020 11:25:50

CASTELON FERNANDEZ, 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-e0d03b59-430f-7a75-f6d5-005056946280



El valor estimado asciende a la cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS (299.367,58 €), y el I.V.A. correspondiente importa una cantidad de SESENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SIETE EUROS CON DIECINUEVE CÉNTIMOS (62.867,19 €).

El presupuesto base de licitación del LOTE 2 asciende a la cantidad total de TRESCIENTOS SESENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS (362.234,78 €).

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

EL TÉCNICO RESPONSABLE

FDO.: CARLOS M. CASTEJÓN FERNÁNDEZ

31/07/2020 11:25:50

CASTEJON FERNANDEZ, 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-e04dc359-430f-7a75-16d5-005056946280

