



FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



NIF: P3001600J



SERVICIO DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO
Departamento de Planificación Ambiental
Expediente: PLAM 2021-16.
Asunto: PPT contrato retirada biomasa
Interesado: Área de Infraestructuras- Comisión Municipal del Mar Menor.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS CORRESPONDIENTE AL CONTRATO SERVICIO DE RETIRADA DE BIOMASA EN LAS ZONAS DE BAÑO DE BORDE LITORAL DEL MAR MENOR.

Por encargo de la superioridad se redacta el presente documento:

1. Objeto del Contrato.

El objeto de este pliego es describir los trabajos y establecer los condicionantes de carácter técnico a los que se ha de ajustar la ejecución del contrato servicio de retirada de biomasa en descomposición en las zonas de baño de borde litoral y lámina de agua del Mar Menor, eliminando las acumulaciones de materia orgánica.

2. Antecedentes y Justificación.

Estos aspectos se describen en informe ANEXO I

3. Necesidad de contratar y competencias municipales.

De conformidad con el artículo 28 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de contratos del sector público (en adelante, LCSP) desde el Área de Infraestructuras se pretende la Contratación de Servicio de retirada de Biomasa para cumplir con la obligación de mantener las playas y zonas de baño en las debidas condiciones de limpieza, higiene y seguridad al estar sujeto a lo dispuesto en el artículo 225d), del Real Decreto 876/2014, de 10 de Octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, en el que se establece como competencia municipal “Mantener las playas y lugares públicos de baño en las debidas condiciones de limpieza e higiene y salubridad, así como vigilar la observancia de las normas e instrucciones dictadas por la Administración General del Estado sobre salvamento y seguridad de las vidas humanas”.

Aunque la biomasa se genera por el crecimiento algal en toda la laguna y se acumula en la lámina de agua acaba en la orilla arrastrada por los vientos dominantes impidiendo el acceso a las zonas de baño desde la playa, y debido al carácter insalubre y de riesgo para la población puede actuar, bajo las autorizaciones competentes.

Teniendo en cuenta que para realizar dichos trabajos se requiere la participación de medios técnicos y humanos especializados en trabajos en el litoral de los que carece actualmente el Ayuntamiento de Cartagena, resulta necesario acudir a la contratación externa para la realización de los mismos, considerando por tanto que la actuación que se pretende contratar es adecuada al fin perseguido.

Estos trabajos de carácter extraordinario, ya que están sujetos a las particulares condiciones ambientales de la laguna en cada momento, están previstos en las tareas de limpieza de playas del Servicio del Litoral del Área de Infraestructuras del Ayuntamiento que en su conjunto han sido descritas en el documento “MEMORIA DE LOS TRABAJOS DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE LAS

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 1





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

PLAYAS DEL MAR MENOR DEL TERMINO MUNICIPAL DE CARTAGENA- AÑO 2021, y que fueron Autorizadas en Resolución de fecha 16/03/2021, por la Demarcación de Costas de Murcia y Resolución del Director General de Medio Natural de Autorización para los Trabajos de Limpieza y Mantenimiento de las Playas del Mar Menor Año 2021, de 25/03/2021.

4. Justificación de la No división en Lotes.

En base a lo dispuesto en el artículo 99.3 de la LCSP, este Servicio considera motivos válidos, a efectos de justificar la NO división en lotes del objeto del contrato, ya que por la tipología de los trabajos que dependen de las condiciones cambiantes de de la laguna que provoca la aparición de biomazas en diferentes momentos y lugares del litoral se hace necesaria una unidad de acción coordinada bajo la supervisión de la Direccion técnica que distribuya y ajustes los recursos en los zonas adecuadas por lo que la partición en Lotes podría dificultar la gestión del objeto del contrato. En este servicio no existen prestaciones diversas comprendidas en el objeto del contrato que pudieran adjudicarse a varias empresas, la prestación podría verse imposibilitada desde el punto de vista técnico si se dividiera en lotes.

5. Urgencia de los trabajos.

De acuerdo con el informe técnico adjunto (ANEXO I), se propone al Servicio competente que se utilicen los procedimientos previstos en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, con el fin de poder proceder a la contratación de los trabajos con carácter de urgencia.

6. 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: 90680000-7; DESCRIPCIÓN: Servicios de limpieza de playas

7. Descripción de los trabajos propuestos.

a. Localización de los trabajos.

El ámbito de actuación se centrará en el borde litoral de las zonas de baño y playas urbanas de la laguna costera del Mar Menor, en el término municipal de Cartagena. Es la zona identificada 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".

b. Tareas a realizar

El presente servicio contempla diferentes actuaciones encaminadas a la mejora del estado ecológico del Mar Menor en el municipio mediante la retirada de biomasa vegetal y otros detritos en la ribera y aguas someras.

Los trabajos se realizaran a demanda, dependiendo de la cantidad de biomasa acumulada y consistirán en la retirada de biomasa acumulada en el borde litoral, la vegetación flotante (OVA) y otros detritos, que son susceptibles de descomponerse y aportar materia orgánica a la laguna contribuyendo a la eutrofización de las aguas. Adicionalmente, se 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.

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 2





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

Los equipos de trabajo 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, retirando la biomasa en descomposición acumulada mediante rastrillo o similar, evitando en todo momento excavar los fondos. Una vez extraída se amontonará en la playa seca para que, posteriormente se cargue en “dumpers” de pequeño tamaño hasta los contenedores donde se depositará para su retirada mediante gestor autorizado para este tipo de residuo.

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.

Las actuaciones deberán seguir las recomendaciones e instrucciones del Biólogo responsable del seguimiento ambiental de los trabajos, así como de la Dirección técnica o persona delegada por ella.

c. Vigilancia ambiental.

La vigilancia ambiental estará a cargo de un Biólogo especializado en este tipo de trabajos que garantice que las labores descritas se realizan adecuadamente sin dañar de ninguna forma a los especies protegidas y hábitats del Mar Menor.

Con carácter general, se seguirán las recomendaciones establecidas en el “**Manual de Buenas Prácticas de Regeneración de Playas (2019)**”. OISMA, UMU. En zonas con presencia de pradera de *Cymodocea* no se rastrillara ni se depositara sedimento en ningún caso. Las actuaciones tendrán en cuenta las recomendaciones elaboradas previamente y las medidas compensatorias propuestas para el mantenimiento y las actuaciones en las playas y para mitigar efectos sobre poblaciones de *Aphanius iberus* y otras especies en actuaciones de limpieza y eliminación manual de vegetación flotante, para lo cual los trabajos estarán supervisados por un Biólogo especializado.

d. Gestión Medioambiental de los Residuos Generados.

El contratista estará obligado a gestionar los residuos generados por el servicio según la normativa vigente en la materia. Se entregara un plan de gestión de residuos antes del inicio de los trabajos.

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. 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.

8. Medidas de seguridad de los trabajadores.

Las tareas encomendadas están condicionadas por la presencia de Ácido Sulhídrico (H₂S). Este gas sale a la atmósfera en el momento de romper la capa compacta de algas, liberándose principalmente en forma de gas. La presencia del H₂S es fruto de la descomposición de la materia orgánica existente en condiciones anaerobias por la acción de bacterias también en condiciones anaerobias que reducen los sulfatos presentes en el agua. Este gas más pesado que el aire, permanece a nivel del de suelo y se diluye en el ambiente.

Ante la posibilidad de que los trabajos generen riesgo para los trabajadores por posible intoxicación por inhalación de H₂S, se dotará a los trabajadores de dispositivos detectores en

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 3





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

continuo que impedirán en todo momento que ningún trabajador pueda estar expuesto a concentraciones superiores a 10 ppm, al detectar esta concentración y así pueda abandonar la zona.

La rotura de la capa de alga con rastrillos se realizará con trabajadores dotados de un dispositivo detector mono gas H₂S cada uno. En el caso de que el detector de alarma por presencia de H₂S por encima del VLA, estos se retirarán de la zona hasta un lugar donde deje de dar alarma el dispositivo. Este dispositivo se colocará por trabajador lo más próximo a la cara. El trabajador deberá volver a la zona cuando el detector deje de dar la alarma.

No obstante se estará a lo que disponga el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa adjudicataria que deberá realizar un informe específico sobre la metodología y medios preventivos. Dicho informe deberá ser presentado al director del contrato antes de empezar los trabajos.

9. Dirección técnica.

La Dirección Técnica del servicio recaerá en un Técnico designado por el Área de Infraestructuras del Ayuntamiento de Cartagena. 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.

10. Sistema de Gestión Medioambiental del adjudicatario.

El adjudicatario deberá estar certificado por el tiempo de duración del contrato, por organismo acreditado por ENAC (Entidad Nacional de acreditación) en sistema de Gestión de la Calidad conforme a la norma UNE-EN-ISO 9001 y Sistema de Gestión Ambiental conforme a la UNE- EN-ISO 14001 sobre servicios objeto del contrato.

11. Medios humanos y materiales.

Para la ejecución de los trabajos se dispondrá de los equipos de trabajo necesarios durante toda la ejecución del contrato. Cada equipo de trabajo se compone de:

- 1 Encargado brigada de limpieza
- 4 Peones de limpieza 4
- 1 Vehículo todoterreno tipo dumper

Se dispondrá sólo de 1 encargado para coordinar a todos los equipos de trabajo.

Los trabajos se realizarán a demanda, dependiendo de la cantidad de biomasa acumulada. 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.

El número de equipos y su distribución durante la ejecución del contrato, tiene carácter estimativo, y será en todo caso 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.

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 4





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

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.

Todo el personal llevará uniformidad adaptada a la época de trabajo con la identidad corporativa y emblemas del Ayuntamiento de Cartagena 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. Antes de la entrada de la maquinaria en obra deberá ser aprobada por el Director Técnico del contrato, previa verificación de su idoneidad.

El trabajo efectivo del equipo de trabajo se desarrollará durante todo el contrato, 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 encargado 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, como mínimo, 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.

12. Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución del servicio es de siete (7) meses, del 1 de diciembre de 2021 hasta el 30 de junio de 2022 a contar desde la firma del acta de inicio de los trabajos. La iniciación del contrato quedará en suspenso hasta que empiece la ejecución del servicio a la que va asociada. En el caso de iniciarse el contrato con posterioridad a diciembre de 2021 se reducirán las mensualidades totales del contrato.

El contrato se extinguirá bien por cumplir el plazo establecido, o bien por agotar el presupuesto previsto.

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 5





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

13. Presupuesto.

El Presupuesto se ha obtenido partiendo de los costes 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 (ANEXO II).

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 el Convenio Colectivo de trabajo de la actividad de limpieza pública de la Región de Murcia (código de convenio n.º 30000925011981), y en el Convenio Colectivo del Sector Oficinas y Despachos (nº 30001075011981), en cuyo ámbito se encuentra la limpieza de playas y los servicios profesionales de Biólogo, 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:

El presupuesto base de licitación asciende a la cantidad total de DOSCIENTOS MIL EUROS (200.000,00 €).

El valor estimado asciende a la cantidad de CIENTO OCHENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS DIECIOCHO EUROS CON VEINTE CENTIMOS (181.818,20 €), y el IVA (10%) correspondiente importa una cantidad de DIECIOCHO MIL CIENTO OCHENTA Y UN EUROS CON OCHENTA CENTIMOS (18.181,80 €).

Este presupuesto se distribuye en las siguientes anualidades:

Anualidad	Valor estimado	IVA (10%)	PBL
2021	45.454,5 €	4.545,5 €	50.000,0 €
2022	136.363,7 €	13.636,3 €	150.000,0 €
Total	181.818, 2 €	18.181,8 €	200.000,0 €

El adjudicatario aplicará un porcentaje de descuento sobre el precio base de licitación realizando la adjudicación sobre la totalidad del importe de licitación.

14. Certificaciones y facturación.

Se realizará una certificación mensual previa a la facturación en donde se detallen los trabajos realmente realizados durante el mes correspondiente. El director del contrato expedirá mensualmente, e los primeros 10 días al mes que corresponda, certificaciones que comprendan los servicios prestados durante dicho periodo de tiempo. Las certificaciones se realizaran utilizando los precios detallados en el Anexo II, aplicando el coeficiente de baja y el IVA correspondiente.

Una vez realizada la certificación por el Director del Contrato, el adjudicatario podrá presentar la correspondiente factura a través del portal FACE





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

ANEXO I: INFORME SOBRE LA NECESIDAD DE CONTRATAR CON CARÁCTER DE URGENCIA EL CONTRATO SERVICIO DE RETIRADA DE BIOMASA EN LAS ZONAS DE BAÑO DE BORDE LITORAL DEL MAR MENOR.

1. Antecedentes.

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, 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.*

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 trasladada 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 sulfhídrico 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.

Recientemente, a partir del 16 de **agosto de 2021**, hubo otro episodio de mortandad de peces y crustáceos que fueron apareciendo sucesivamente en determinados zonas de baño como Islas Menores, Los Urrutias y Los Nietos, el día 17, y en Playa de Los Alemanes, la Playa del Cavanna, la Cala del Pino el día 18. La causa de esta mortandad estuvo motivada, según los miembros del

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 7





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, por una situación de hipoxia de las aguas provocada por el elevado requerimiento de oxígeno de la descomposición aeróbica, junta con un incremento de la temperatura del agua que provoca un descenso en la solubilidad del oxígeno en el agua.

2. Justificación de la necesidad y urgencia 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.

Esta situación motivo que **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 entre otras consideraciones proceder 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”.

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 necesarias para revertir esta situación de acumulación de materia biomasa vegetal en descomposición, indicándose las siguientes consideraciones:

“....., 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.

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 entre otros aspectos 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*

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 8





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

*además la penetración de la luz hasta los fondos marinos, pudiendo producir mortandad de las praderas de *Cyromodocea 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.*

3. Situación actual.

Durante los últimos días se ha observado un incremento significativo de las acumulaciones de materia orgánica en descomposición en la orilla y aguas someras del litoral del Mar Menor, como se puede observar en las siguientes fotografías recientes, que influyen negativamente en la calidad ecológica y paisajística del entorno del Mar Menor.



La acumulación de restos vegetales que entran en descomposición rápidamente se convierte en materia orgánica particulada, ya muy difícil de retirar, produciendo el enfangamiento de las zonas someras arenosas. Esto supone, no solo pérdida de la calidad de baño y de la salubridad de la zona, ya que los fangos en descomposición generan anoxia y producen sulfhídrico, sino también una pérdida de hábitats arenosos que son escasos y que mantienen una biodiversidad singular diferenciada de los fangosos. Además, los fangos acumulados en las zonas someras, cuando son resuspendidos por el oleaje y las corrientes, contribuyen a la formación de los acúmulos de materia orgánica en descomposición en las capas profundas de la columna de agua y que dan lugar a las crisis y bolsas de hipoxia de la primavera, verano y otoño.

Con este contrato se pretende cubrir una necesidad inmediata y urgente ya que, al ser la acumulación de biomasa en cantidades significativas una situación que previsiblemente va a mantenerse en el tiempo, está prevista por el Área de Infraestructuras la contratación de un contrato plurianual de mantenimiento de playa que incluye estos trabajos.

4. Conclusión.

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.

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 9





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021



Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

Urbanismo - Planificación Ambiental

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

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 10



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA CYF7 9KT7 QNKH WECR

PPT retirada Biomasa - SEFYCU 1996656

La comprobación de la autenticidad de este documento y otra información está disponible en <https://cartagena.sedipualba.es/>



FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J**ANEXO II: PRESUPUESTO SERVICIOS DE RETIRADA DE BIOMASA. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.**Precios auxiliares.

ID	Ud	Descripción	Precio unitario
P1	h	Biologo especialista	25,00
P2	h	Encargado brigada de limpieza	19,67 €
P3	h	Peón de limpieza	18,08 €
P4	h	Minidumper de descarga frontal 4x4, 1,5 t carga útil	11,44 €
P5	ud	Pequeño material	17,25 €
P6	ud	Alquiler de contenedor de 10 m3 de capacidad	290,00 €
P7	ud	Servicio de recogida de contenedor de 10 m3 de capacidad	103,00 €
P8	m3	Canon de vertido de residuos biológicos no peligrosos	9,20 €
P9	m3	Canon de vertido de residuos no peligrosos	35,00 €

Precios descompuestos.

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
Día de equipo de trabajo para limpieza de material biológico en línea de costa					
P1	3	h	Biologo especialista	25,00	75,00
P2	2	h	Encargado brigada de limpieza	19,67 €	39,34 €
P3	32	h	Peón de limpieza	18,08 €	578,56 €
P4	4	h	Minidumper de descarga frontal 4x4, 1,5 t carga útil	11,44 €	45,76 €
P5	1	ud	Pequeño material	17,25 €	17,25 €
C.I	6	%	Costes Indirectos	755,91 €	45,35€
				SUMA	801,26 €

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
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.					
P7	1	ud	Alquiler de contenedor de 10 m3 de capacidad	290,00 €	290,00€
C.I.	6	%	Costes Indirectos	292,28 €	17,54 €
				SUMA	307,54 €





FIRMADO POR

ANTONIO SANSANO SANCHEZ
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PLANIFICACION
AMBIENTAL
21/10/2021Ayuntamiento
Cartagena
NIF: P3001600J

Urbanismo - Planificación Ambiental

ID	Cantidad	Ud	Descripción	Precio unitario	Subtotal
Ud. Transporte de contenedor de 10 m3 de capacidad por transportista autorizado, considerando una distancia máxima de 50 km					
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 €
SUMA					109,18 €

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

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

TIPO EXPTE - Nº EXPTE
TRAMITE
Pag.- 12

AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA CYF7 9KT7 QNKH WECR

PPT retirada Biomasa - SEFYCU 1996656

La comprobación de la autenticidad de este documento y otra información está disponible en <https://cartagena.sedipualba.es/>

Pág. 12 de 12