



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z

MEMORIA TÉCNICA

**PARA LA OBTENCIÓN DE LAS AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS
CORRESPONDIENTES EN EL CAMBIO DE UBICACIÓN DE**

**PANTALAN FLOTANTE SITUADOS EN LA COSTA DEL MAR MENOR.
LOS NIETOS**



Redactor y Promotor



Infraestructuras. Área del Litoral.

ENERO de 2023



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 1 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES
2. OBJETO
3. ESTADO ANTERIOR
4. ESTADO PREVISTO
 - 4.1. Pantalán en playa de Los Nietos Oeste
5. DISEÑO DE LOS PANTALANES
6. ACTUACIONES
7. JUSTIFICACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN CON LEY 3/2020, DE 27 DE JULIO, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR
8. NORMATIVA DE APLICACIÓN
10. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS
11. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
12. PRESUPUESTO
13. CONCLUSIÓN



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 2 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

1. ANTECEDENTES

En Marzo de 2020 el Ingeniero de Caminos D. José Antonio Ángel Fonta, en nombre de la mercantil "Azentia Desarrollo e Ingeniería" redacta, por encargo del Ayuntamiento de Cartagena, el "Proyecto de ejecución de cinco pantalanes flotantes en la costa del Mar Menor, TM de Cartagena"

El 7 de mayo de 2020, los Directores del contrato redactan la memoria correspondiente para la contratación del proyecto (OM 2020/3) en el que, de manera resumida, justifican la urgencia de la instalación y construcción, por motivos de insalubridad y peligro para el baño de las personas, por la presencia de "una primera banda de frecuente acumulación de fangos y mayor profundidad de los mismos, que dificulta el acceso".

El 8 de mayo de 2020 se emite el informe de supervisión del proyecto, que tiene un Presupuesto de Ejecución Material de 471.966,40 € y de Base de Licitación de 679.584,41 €.

El 11 de mayo de 2020 los Directores del contrato suscriben el Acta de Replanteo Previo a la Contratación e informa la Unidad Administrativa de Infraestructuras sobre la necesidad de la "Tramitación urgente del expediente" de contratación conforme al art. 119 de la LCSP.

El 12 de mayo de 2020 se aprueba el proyecto de obras "Construcción de 5 pantalanes flotantes en la costa del Mar Menor TM Cartagena".

El 29 de mayo de 2020 la Directora General de Movilidad y Litoral informa que no existe inconveniente para la instalación de los citados cinco pantalanes flotantes provisionales, destacando del citado informe que "no afectan al fondo marino ni a los ecosistemas existentes, así como a la dinámica litoral al no afectarse en planta ni en perfil a la superficie costera." (Doc. 1 del Anexo I, del citado informe).

El 3 de junio de 2020 la DG de Patrimonio Natural y Cambio Climático emite informe por el que "...se concluye que la actuación proyectada no se prevé que cause efectos significativos sobre el medio natural; siempre y cuando se cumplan las medidas y condiciones ambientales que establecen una adecuada protección del medio ambiente y valores naturales; y que se recogen tanto en el documento ambiental presentado como en el apartado siguiente, ya que de este modo:

- No se prevé que la actuación pueda tener efectos negativos significativos sobre la Red Natura 2000 ni sobre los hábitats allí presentes.

- No existe alteración de la realidad física o biológica de las áreas protegidas circundantes en parte y gracias a su naturaleza flotante.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 3 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

-La no actuación podría conllevar otros problemas ambientales y de seguridad pública por presencia de gran cantidad de fangos en los primeros metros de la zona de actuación.

Y se establece un condicionado y un programa de vigilancia ambiental. (Doc. 2 del Anexo I del citado informe)

El 10 de junio de 2020 la Subdirectora General para la Protección del Mar informa la ocupación del DPMT por la ejecución del proyecto, concluyendo que *"los efectos de la actuación sobre los objetivos ambientales de la estrategia marina de la Demarcación Marina Levantino-Balear, en principio, no pondrá en riesgo la consecución del buen estado ambiental"*, en el que se establece un condicionado para la actuación. (Doc. 3 del Anexo I)

El 16 de junio de 2020 la Demarcación de Costas en Murcia Autoriza Temporalmente al Ayto. de Cartagena la ocupación del DPMT en base al proyecto citado en este documento y presentado *"en el periodo de tiempo comprendido entre el 15 de junio de 2020 al 15 de noviembre de 2020, levantando las instalaciones en el mes de noviembre y con ampliación de plazo hasta 15 de noviembre de 2024"*, con arreglo a un listado de condiciones generales, entre las que destaca la ejecución subsidiaria de las acciones autorizadas con cargo al Ayto. (Doc. 4 del Anexo I)

El 24 de junio de 2020 los Directores del Contrato suscriben el Acta de disponibilidad de los terrenos.

El 23 de julio de 2020 la Demarcación de Costas traslada al Ayto. de Cartagena el informe remitido por la Capitanía Marítima de Cartagena y DG del Mar Menor de, de 22 y 23 de junio de 2020 (Docs. 5 y 6 del Anexo I) respectivamente. Este último versa sobre aspectos de la ejecución de las obras. En el informe de la DG del Mar Menor se contemplan, entre otros, que *"... consultado el proyecto de ejecución de 5 balnearios, promovido por esta Dirección General, se hace constar que la ubicación de los balnearios proyectados y los pantalanes flotantes es coincidente. Si bien no se prevé la instalación de los balnearios durante la presente temporada de baño, es recomendable tener previstas ubicaciones alternativas para los pantalanes en futuras temporadas de baño, en caso de que se inicie la construcción de los balnearios."*, sin que se disponga obligación alguna.

El 28 de julio de 2020 se designan los Directores y el Coordinador de seguridad y salud. El 18 de agosto de 2020 se informa la aprobación del Plan de Seguridad y Salud. El 21 de agosto de 2020 se aprueba el Plan de Seguridad y Salud.

El 25 de agosto de 2020 se levanta Acta de Comprobación del Replanteo y Autorización de inicio de las obras. El 4 de septiembre de 2020 se encuentran ejecutados y abiertos al uso público los pantalanes nº 2 y nº 5.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

El 5 de octubre de 2020 se dan por terminadas las obras.

Antes del 15 de noviembre de 2020 fueron desmontadas y almacenadas por el adjudicatario del contrato.

En la citada memoria para la contratación del proyecto se contemplan como mejora la “... ejecución del montaje y desmontaje (mano de obra además de todos los medios auxiliares necesarios) de la instalación completa (los cinco pantalanes) para los años 2021 y 2022...”

La ubicación de estos 5 pantalanes flotantes provisionales coincide con la construcción de 5 balnearios que pretende la DG del Mar Menor de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la CARM, si bien, consta en el expediente que problemas administrativos “hacen imposible contar con la construcción de dicha infraestructura para la actual temporada de baño, lo que muy probablemente hace inviable el uso público con el consecuente impacto negativo en la economía de estas poblaciones y su área de influencia.”

Por tanto, para la próxima temporada de baño no es posible instalar estos pantalanes en los mismos lugares, por lo que se plantean otras tantas ubicaciones para los mismos.

Con fecha de 12/03/2021, la Demarcación de Costas de Murcia (Ref.:AUT02/21/30/0001) emite una Resolución autorización provisional para ocupación del DPMT con las instalaciones descritas en la “Memoria técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de cinco pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor, t.m, de Cartagena” (Murcia) (Doc. 7 del Anexo I), con el fin de trasladar los pantalanes a unas nuevas ubicaciones del litoral del Mar Menor situados en las playas de los Nietos, Islas Menores, zona de Playa Paraíso -Playa de Los Alemanes, y Playa de Cavanna.

Ante la aparición de reservas manifestadas por entidades vecinales se decidió no instalar los pantalanes previstos en Islas Menores y Playa Paraíso y buscar nuevas ubicaciones según demanda vecinal resultando las ubicaciones en Los Nietos Este y Playa Honda como las óptimas. Además de lo anterior han sido problemas de calado provocados por la bajada de nivel (seca) de este año la que ha motivado una nueva ubicación de estos dos pantalanes.

A fecha de mayo de 2021 se tiene autorización y ubicación planteada para 3 de los 5 pantalanes flotantes provisionales (Los Nietos Oeste, Los Nietos Puerto y Playa Cavanna), restando obtener la autorización pertinente para los 2 pantalanes que en un principio iban a instalarse en Islas Menores y Playa Paraíso, y que tras las reservas manifestadas por entidades vecinales y sobre todo por los problemas de calado citados, se proponen instalar en Los Nietos Este y Playa Honda.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Con fecha 28/06/2021 y número 70124 de registro de entrada, se ha recibido esta Demarcación de Costas, escrito de solicitud de autorización temporal que formula el ayuntamiento de Cartagena para cambio de ubicación instalación de dos pantalanos flotantes provisionales en el entorno denominado Los Nietos Este y playa Honda, por un periodo de cuatro años, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival), adjuntado "Memoria Técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de dos pantalanos flotantes situados en la costa del mar menor" (Cartagena), redactada en junio de 2021 por el Ingeniero de Caminos Municipal D. Julián Caballero Amor, con un presupuesto de ejecución material de 36.820,90 y "Documento ambiental que acompaña a la memoria técnica y Anejos"

Con fecha de 23/05/2022, la Demarcación de Costas de Murcia (Ref.:AUT02/21/30/0063) emite una Resolución autorización provisional para ocupación del DPMT con las instalaciones descritas en la "Memoria Técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de dos pantalanos flotantes situados en la costa del mar menor" (Cartagena), redactada en junio de 2021 por el Ingeniero de Caminos Municipal D. Julián Caballero Amor, con un presupuesto de ejecución material de 36.820,90 y "Documento ambiental que acompaña a la memoria técnica y Anejos y documentación anexa", todo ello por un periodo de cuatro años, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival).

Dado ello debido, a reservas manifestadas por entidades vecinales por los cambios de afluencia de los bañistas y características físicas, disposición de fangos acumulados, de las playas del Mar Menor, se ha tenido que reubicar uno de los cinco pantalanos, en una nueva ubicación de uno de los tres pantalanos en la playa de los Nietos, en la zona más oeste de la población.

2. OBJETO

El objeto de los trabajos desarrollados hasta la fecha ha sido la instalación de 5 pantalanos flotantes provisionales en las playas de Los Nietos, Los Nietos Puerto, Los Nietos Este, Playa Paraíso, y Playa Cavanna.

A fecha de mayo de 2022 se tiene autorización y ubicación planteada para 5 de los 5 pantalanos flotantes provisionales (Los Nietos, Los Nietos Puerto, Los Nietos Este, Playa Paraíso, y Playa Cavanna, restando obtener la autorización pertinente para un pantalan que en un principio iban a instalarse en los Nietos Este, y que tras las reservas manifestadas por entidades vecinales y sobre todo por los problemas de calado citados, se proponen instalar en Los Nietos Oeste.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 6 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

El objeto del presente documento es proponer la ubicación provisional de un pantalán restante, durante los periodos comprendidos entre el 15 de junio y el 15 de noviembre de futuras campañas veraniegas. Por tanto, **el objeto del presente documento** técnico es por una parte proponer la ubicación definitiva exacta junto con la longitud y superficie de ocupación del pantalán y servir de base para la consecución de las preceptivas autorizaciones administrativas precisas para lo que se adjunta el correspondiente estudio medio ambiental realizado.

El documento ambiental ha sido realizado por la mercantil BIOCZYMA - Consultora en Medio Ambiente y Calidad, consistente en el estudio para la selección del punto de instalación del pantalán (Doc. 3 del Anexo I). Para recabar esta información fue precisa la adjudicación del contrato de "SERVICIO PARA LA REDACCION DE LA DOCUMENTACION TÉCNICA NECESARIA PARA LA TRAMITACIÓN DE LA SOLICITUD A LA DEMARCAACION DE COSTAS DE MURCIA DE AUTORIZACION TEMPORAL PARA UN PANTALAN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR". En este estudio se ha realizado un análisis de la bionomía y la batimetría de los fondos marinos de las playas o sectores propuestos, así como de las necesidades de calado requeridos para la instalación de los pantalanes.

3. ESTADO ANTERIOR

Conforme al proyecto citado y las autorizaciones, se han instalado y ya retirado los 5 pantalanes flotantes, de manera provisional, en las siguientes coordenadas y con las siguientes características:

Nº Bañerario	Playa	Coordenadas ETRS89	Longitud ml	Superficie (M2)
1	Punta Brava	X:690.516,40; Y: 4.174.167,80	62,00	156,00
2	Los Urrutias	X:690.914,90; Y: 4.173.442,40	65,00	174,00
3	Los Urrutias	X:691.312,00; Y: 4.172.972,20	65,00	170,00
4	Los Urrutias	X:691.507,50; Y: 4.172.687,20	80,00	200,00
5	Estrella del Mar	X:691.924,70; Y: 4.171.853,20	110,00	260,00
TOTAL				960,00

- Pantalán en playa de Punta Brava: El pantalón que se proyecta en esta playa necesita una superficie de ocupación en el DPMT que asciende a 156 m2.
- Pantalán en playa de Los Urrutias Norte: El pantalón que se proyecta en esta playa necesita una superficie de ocupación en el DPMT que asciende a 174 m2.
- Pantalón en playa de Los Urrutias Centro: El pantalón que se proyecta en esta playa necesita una superficie de ocupación en el DPMT que asciende a 170 m2.
- Pantalón en playa de Los Urrutias Sur: El pantalón que se proyecta en esta playa necesita una superficie de ocupación en el DPMT que asciende a 200 m2.
- Pantalón en playa Estrella de Mar: El pantalón que se proyecta en esta playa necesita una superficie de ocupación en el DPMT que asciende a 260 m2.



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25

Código seguro de Verificación : GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23

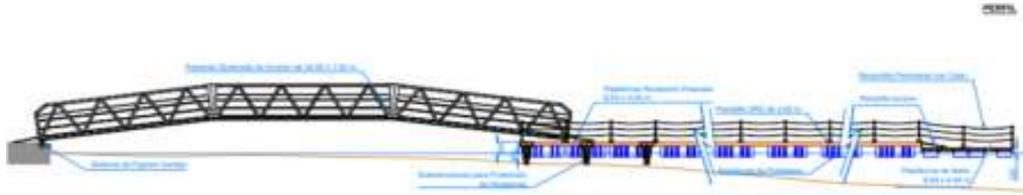


FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



4. ESTADO PREVISTO

En el siguiente cuadro se definen las características y ubicación de los balnearios previstos:

N.º de Pantalán	Playa	Coordenadas UTM	Longitud ml	Superficie (m ²)
1	Los Nietos Oeste	Punto inicial X:694368,00; Y:4169824,00 Punto final X:694408,00; Y:4169891,00	75,00	194,00

4.1. Pantalán en playa de Los Nietos Oeste

El pantalón que se proyecta en esta playa necesita una superficie de ocupación en el DPMT que asciende a 194 m².



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 8 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



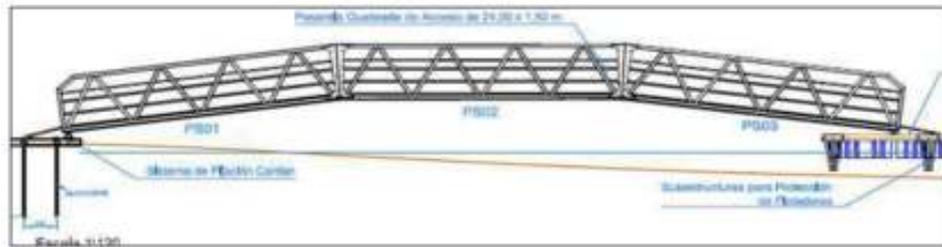
NIF: P3001600J



Estará formado por una pasarela quebrada de 24 m de longitud y 2 de ancho, seguido de un elemento intermedio de 6 m de longitud y 4 de ancho, en donde apoya. El pantalán flotante está formado por 3 elementos de 12 metros y 1 de siete, todos ellos de 2 m de ancho, y finalmente una plataforma flotante de superficie de 4 por 10 m con rampa en su extremo izquierdo para dar acceso a personas con movilidad reducida.

5. DISEÑO DE LOS PANTALANES

A continuación, se ilustra la estructura quebrada y el pantalán previsto, si bien en los planos se obtiene mayor detalle de la definición de los mismos, objeto del proyecto inicial.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23

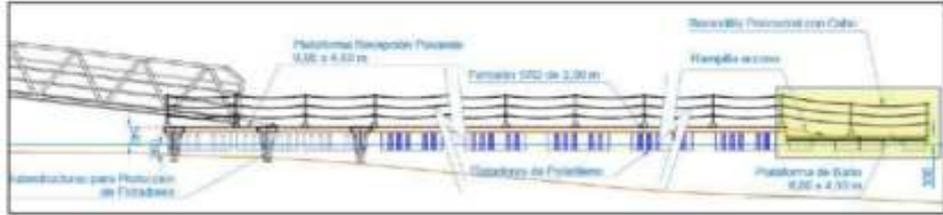


FIRMADO POR

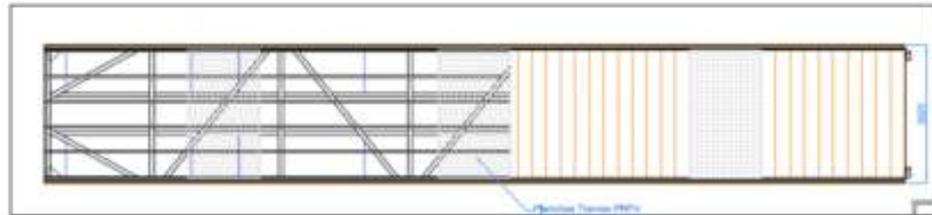
VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Está previsto así mismo, que se intercalarán entre módulo y módulo, un sistema de enrejillado que garantice la permeabilidad de luz solar.



Conforme se describe en el proyecto “Los condicionamientos geométricos del pantalán flotante atienden al paso, de manera segura y holgada, de los usuarios, permitiendo en todo caso el cumplimiento de las normativas de accesibilidad para actividades económicas. En los laterales del pantalán se emplazará a lo largo del mismo, una barandilla metálica impidiendo así el acceso a zona restringida de baño (anexa a pantalanes). Los condicionantes ambientales, al tratarse de un espacio incluido en la Red Natura 2000, obligan a que la estructura no afecte al fondo marino de ninguna forma, más allá de los anclajes ecológicos necesarios para la instalación de los módulos del propio pantalán flotante, por lo que además de asegurar la no afeción física (evitando el apoyo directo sobre el fondo) se incluirán una serie de rejillas tipo tramex, que permitan la permeabilidad solar. .../... La estructura de la pasarela se diseña de madera y refuerzos de aluminio, para evitar la corrosión, la superficie será antideslizante a base de tabloncillos ranurados de madera tropical de alta densidad. El anclaje será ejecutado mediante atornillado directo. En las caras laterales y el frontal de la rampa se instalará un perfil de madera tropical que protegerá contra posibles golpes o abordajes.

Se instalarán a la estructura del pantalán flotadores de polietileno con la posibilidad de variar su posición, aumentando o disminuyendo la distancia entre la línea de flotadores y el extremo inferior de la rampa.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25

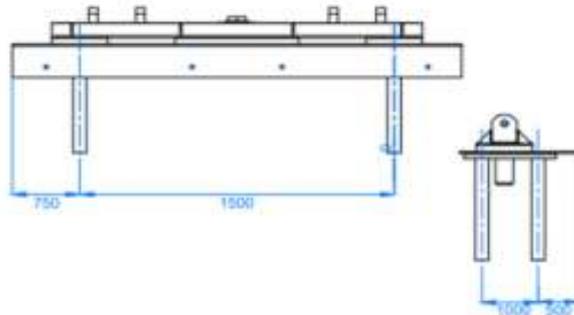


NIF: P3001600J



Este sistema de flotación ha sido sobredimensionado, con el objeto de evitar la afección del fondo marino con el paso de las personas. Debido a la importante proliferación de fango en los primeros metros del fondo marino, se hace necesaria la implementación de medidas de seguridad que permitan el libre acceso a zona de playa en condiciones óptimas de baño, para ello se proyecta una plataforma de 80 metros de longitud de media entre los 5 pantalanes, hasta conseguir el calado funcional. De esta manera estaremos protegiendo ambientalmente la flora marina que se sitúa en estos primeros metros de la costa del Mar Menor. Se realizará una estructura cimentada en playa seca consistente en una pasarela quebrada que permita conseguir el calado suficiente en la flotación de manera segura. De esta forma, los módulos flotantes comienzan su función a los 24-28 metros de la orilla (dependiendo del pantalán en cuestión), zona en la que se alcanza un calado suficiente de 25 cm.

Los materiales que conforman la playa seca obligan a la ejecución de cimentación profunda, hasta el nivel necesario para conseguir la resistencia requerida, hasta alcanzar el estrato duro y poder apoyar sobre el mismo. El carácter provisional de la obra obliga a que la cimentación proyectada deberá ser desmontable. Es por este motivo, por el que se diseña una cimentación basada en 3 pernos de gran tamaño de acero inoxidable (2 metros de longitud), con espiral suficiente. Este tipo de cimentación conectará con los pernos, que quedarán unidos en un encepado metálico consistente en una chapa metálica de acero inoxidable.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



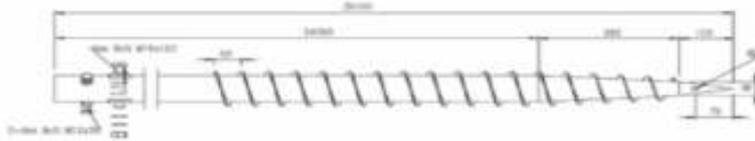
FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



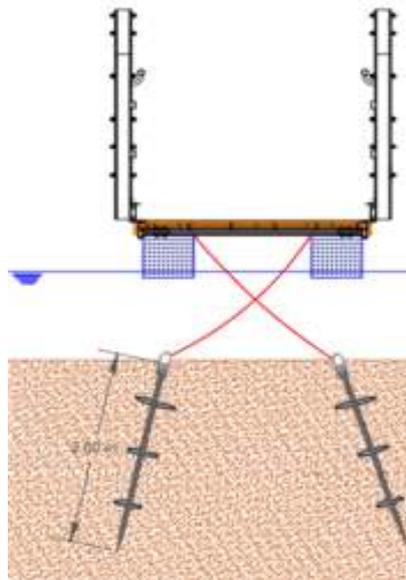
NIF: P3001600J

DETALLES ANCLAJE PASARELA
PERNO DE CIMENTACIÓN



La chapa metálica será de 3 metros de largo y 2 de ancho, con un espesor de 1 cm. Se llevarán a cabo dos medidas de protección: mantenimiento y observación continua y sujeción del pantalán a anclajes ecológicos existentes. El sistema de sujeción consistirá en una serie de puntos de fondeo, a base de anclajes ecológicos, helicoidales de acero galvanizado tipo Nautiscaphe, Manta Ray o similar, de 2 metros de longitud, clavados verticalmente sobre el fondo marino por buzos especialistas. Este tipo de anclajes está especialmente indicado para evitar la erosión del fondo marino, así como posibles daños a las comunidades y ecosistemas cercanos.

ANCLAJE PANTALÁN
DETALLE CADENA Y ANCLAJES ECOLÓGICOS



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

En las siguientes imágenes se ilustra el comienzo de uno de los pantalanes:



6. ACTUACIONES.

Como se cita en los antecedentes, la ubicación inicial de estos 5 pantalanes flotantes provisionales coincide con la ubicación en donde se pretende la construcción actual de los 5 balnearios por parte de la DG del Mar Menor de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y medio Ambiente. La ubicación de los pantalanes ya no puede ser la misma a partir de la siguiente temporada veraniega 2021, por lo que se definen 5 nuevas ubicaciones, tres de ellas ya autorizadas, y las dos restantes se autorizaron en mayo de 2022, donde un pantalán no se instaló en los Nietos Este por reservas manifestadas por entidades vecinales, por los problemas de calado citados y por la mejora de la playa para el uso del baño, por lo que quedaría una pendiente de autorización mediante la presenta memoria.

Ya se tuvo en cuenta incluso en la redacción del documento la provisionalidad de las instalaciones de tal manera que *“El carácter provisional de la obra, obliga a que la cimentación proyectada deberá ser desmontable. Es por este motivo, por el que se diseña una cimentación basada en 3 pernos de gran tamaño de acero inoxidable (2 metros de longitud), con espiral suficiente. Este tipo de cimentación conectará con los pernos, que quedarán unidos en un encepado metálico consistente en una chapa metálica de acero inoxidable.”*

Por tanto, de manera resumida, el desmontado de la instalación incluye la cimentación, de tal forma que no queda, según proyecto y compromiso, ningún elemento de la obra e instalación en el lugar.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

7. JUSTIFICACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN CON LEY 3/2020, DE 27 DE JULIO, DE RECUPERACIÓN Y PROTECCIÓN DEL MAR MENOR.

El texto de la Ley 3/2020 significa un nuevo marco legislativo en el entorno del Mar Menor cuyos fines, en el ámbito que afecta al presente documento se resumen a continuación:

- Conseguir que el Mar Menor alcance y mantenga un buen estado ambiental, de forma que los múltiples servicios que este ecosistema ofrece al bienestar humano puedan utilizarse de nuevo de forma sostenible y duradera.
- Preservar y recuperar la riqueza biológica, ambiental, paisajística, cultural, y socioeconómica del Mar Menor y su entorno.
- Promover una gestión integral del Mar Menor con enfoque múltiple e integrado, orientada a la conservación del ecosistema y que asegure la viabilidad ambiental de las actividades que se desarrollen en el mismo.
- Simplificar los procedimientos administrativos que afecten a la autorización de actividades y proyectos.
- Fomentar el desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida de la población del Mar Menor y de la Región de Murcia en general.
- Diferenciar, promocionar y poner en valor los productos y servicios que ofrece el Mar Menor.
- Reconocer y recuperar el patrimonio cultural material e inmaterial ligado al Mar Menor, singularmente las prácticas y conocimientos locales asociados al buen uso de los recursos naturales del Mar Menor.

La actuación que nos ocupa supone una revolución técnica en cuanto a la sostenibilidad ambiental en el ámbito de la actividad náutico deportiva. Una nueva manera de gestionar el aprovechamiento de uno de los mayores recursos ambientales, mediante el fomento de la actividad náutico-deportiva (uno de los grandes patrimonios culturales del entorno) y la puesta en valor de uno de los mejores escenarios a nivel mundial.

La puesta en servicio de estos pantalanes fomenta la actividad náutica de vela, sin equipos a motor. Todos los elementos auxiliares instalados tanto en la zona de DPMT, como fuera de ella serán totalmente compatibles con las figuras de protección del entorno.

La instalación de dichas infraestructuras supone la revitalización económica de los municipios del Mar Menor, incrementando su actividad en el ámbito turístico ambiental.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Para suprimir la posible afección a los ecosistemas marinos, se ejecutan pantalanés flotantes, sin muertos de hormigón al fondo, ni cimentaciones de gran profundidad.

La sustentación mecánica se realizará mediante la utilización de anclajes ecológicos, totalmente inocuos. Para asegurar la no afección a los ecosistemas marinos, el pantalan no tocará el fondo en ningún momento, gracias a su diseño técnico mediante pasarela quebrada de aluminio reforzado. Esto permite volar por encima de ellos sin afectarlos, no modificando en ningún momento la dinámica litoral. Además, se dota de permeabilidad lumínica a los módulos del pantalan, para que la luz pueda continuar llegando al espejo de agua sin impedimentos.

8. NORMATIVA DE APLICACIÓN.

8.1. CUMPLIMIENTO DE LA LEY DE COSTAS Y REGLAMENTO GENERAL DE COSTAS.

Requisitos básicos del uso DPMT

- Según la Ley de Costas 22/1988, el Artículo 32 que establece la Ley de Costas "Únicamente se podrá permitir la ocupación del dominio público marítimo-terrestre para aquellas actividades o instalaciones que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación".

Instalaciones desmontables:

Todas las instalaciones a ejecutar en esta zona serán temporales y desmontables, entendiéndose por instalaciones desmontables según la ley (Artículo 51) aquellas que:

- Precisen a lo sumo **obras puntuales de cimentación** que, en todo caso, no sobresaldrán del terreno.

En este caso, la cimentación consistirá en tan solo de cuatro pernos de anclaje a 2 metros de profundidad.

- Están constituidas por elementos de **serie prefabricados, módulos, paneles o similares**, sin elaboración de materiales en obra ni empleo de soldaduras.

Todas las piezas y elementos de sujeción son prefabricadas y modulares, de manera que nada será ejecutado in situ.

- Se monten y desmonten **mediante procesos secuenciales**, pudiendo realizarse su levantamiento sin demolición y siendo el conjunto de sus elementos fácilmente transportables.

Los módulos que componen el pantalan son elementos conectados mediante articulaciones atornilladas. El montaje y desmontaje, puede resolverse en menos de un mes.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 15 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Según el **Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre**, por el que se desarrolla el Reglamento General de Costas, establece en su **Artículo 47. Actuaciones sujetas a autorización**, que, “*Con carácter ordinario, sólo se permitirán en esta zona las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas, o aquéllos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas.*”

Por otro lado, en su **Artículo 91. Contenido del proyecto**: “*3. Cuando el proyecto contenga la previsión de actuaciones en el mar o en la zona marítimo-terrestre, deberá comprender un estudio básico de la dinámica litoral referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente y de los efectos de las actuaciones previstas, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 93 de este reglamento (artículo 44.3 de la Ley 22/1998, de 28 de julio)*”.

Para la redacción del Estudio Básico de Dinámica Litoral, se atenderá a los contenidos establecidos en el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, que en su Artículo 93 Establece lo siguiente:

Artículo 93. Contenido del estudio básico de dinámica litoral:

El estudio básico de dinámica litoral a que se refiere el *artículo 91.3* de este reglamento comprenderá los siguientes aspectos:

- a) Estudio de la capacidad de transporte litoral.
- b) Balance sedimentario y evolución de la línea de costa, tanto anterior como previsible.
- c) Clima marítimo, incluyendo estadísticas de oleaje y temporales direccionales y escolares.
- d) Dinámicas resultantes de los efectos del cambio climático.
- e) Batimetría hasta zonas del fondo que no resulten modificadas, y forma de equilibrio, en planta y perfil, del tramo de costas afectado.
- f) Naturaleza geológica de los fondos.
- g) Condiciones de la biosfera submarina y efectos sobre la misma de las actuaciones previstas en la forma que señala el artículo 88 e) de este reglamento.
- h) Recursos disponibles de áridos y canteras y su idoneidad, previsión de dragados o trasvases de arenas.
- i) Plan de seguimiento de las actuaciones previstas.
- j) Propuesta para la minimización, en su caso, de la incidencia de las obras y posibles medidas correctoras y compensatorias.

Llegados a este punto hay que señalar que en el referido Proyecto que sirvió de base para la definición de estas estructuras y su ubicación inicial se realiza el correspondiente estudio básico de la dinámica del litoral. El referido documento sirve de base para que tanto la Demarcación de



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 16 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Costas como la DG de Medio Natural hayan otorgado las correspondientes autorizaciones; por tanto, es un documento que ya obra en poder de la administración.

La conclusión del referido estudio es la siguiente "... al tratarse de una estructura flotante sin afección al fondo marino, la dinámica litoral del entorno estudiado no se verá modificada en modo alguno. "

Se adjunta al presente documento el estudio realizado sobre las características de las 2 nuevas ubicaciones en las inmediaciones en donde antes se colocaron inicialmente. Se analiza por tanto las características concretas de cada una de las áreas y se propone la ubicación exacta de manera que, según el documento medioambiental, tienen una menor o nula afección.

8.2. NORMATIVA AMBIENTAL.

Según la **Ley 21/2013**, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental menciona en el punto 2 de su Artículo 7 "Ámbito de aplicación de la evaluación de impacto ambiental", que serán objeto de una evaluación de impacto ambiental simplificada:

- a) Los proyectos comprendidos en el anexo II.
- b) **Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.**

Por otra parte, la Disposición adicional séptima de esta misma Ley menciona, para la evaluación ambiental de los planes, programas y proyectos **que puedan afectar a espacios de la Red Natura 2000**, lo siguiente:

1. La evaluación de los planes, programas y proyectos que, sin tener relación directa con la gestión de un lugar Red Natura 2000 o sin ser necesario para la misma, pueda afectar de forma apreciable a los citados lugares ya sea individualmente o en combinación con otros planes, programas o proyectos, se someterá, dentro de los procedimientos previstos en la presente ley, a una adecuada evaluación de sus repercusiones en el lugar teniendo en cuenta los objetivos de conservación de dicho lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Los pantalanés propuestos se sitúan en una zona que cuenta con las siguientes categorías de protección:

1. LIC Mar Menor (ES6200030): Mediante Decisión de la Comisión de las Comunidades Europeas, en 2006 se aprueba la Lista de Lugares de Importancia Comunitaria, actualizada en 20152, en la que se incluye el LIC Mar Menor. Con una superficie de 13.446,23 ha. Se localiza en



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 17 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

el tramo más septentrional del litoral de la Región de Murcia, en los términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Los Alcázares y Cartagena, y los distritos marítimos de Cartagena y San Pedro del Pinatar. Abarca la lámina de agua de laguna del Mar Menor e incorpora pequeñas zonas húmedas y arenales de la ribera lagunar.

2. ZEPA Mar Menor (ES0000260): Aprobada mediante Resolución de 8 de mayo de 2001 por la que se hace público el Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001, por el que se designan como Zonas de Especial Protección para las Aves las Sierras de Burete Lavia y Cambrón; la Sierra del Molino, Embalse del Quipar y Llanos del Cagitán; La Muela y Cabo Tiñoso; Mar Menor; Sierra de Moratalla; Monte El Valle y Sierras de Altaona y Escalona; Saladares del Guadalentín; Llano de las Cabras; Sierras del Gigante- Pericay, Lomas del Buitre-río Luchena y Sierra de la Torrecilla; Almenara-Moreras-Cabo Cope; Isla Cueva de Lobos y la Isla de Las Palomas (BORM nº 114, de 18 de mayo).

3. Humedal de Importancia Internacional (Convenio de RAMSAR) "Mar Menor": Mediante Acuerdo de Consejo de Ministros de 15 de julio de 1994, se autoriza la inclusión del Mar Menor, junto con el resto de humedales de su entorno, en la lista del Convenio de Ramsar, con una superficie de 14.933 ha. El Humedal de Importancia Internacional incluye así la totalidad de la ZEPA ES0000260 "Mar Menor", de la ZEC ES6200030 "Mar Menor" y del ámbito del Plan de Ordenación de los Recursos Naturales (PORN) del Parque Regional Costa de la Región de Murcia".

4. Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM): En el marco de la XII reunión ordinaria de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona, celebrada en Mónaco en noviembre de 2001, se declararon las 12 primeras Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), entre las que se incluía el "Área del Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia" con una superficie de 27.503 ha. La ZEPIM, con una superficie de 28.404,40 ha, incluye la totalidad de la ZEPA ES0000260 "Mar Menor", de la ZEC ES6200030 "Mar Menor", del Parque Regional "Salinas de San Pedro del Pinatar", que incluye a su vez la ZEC y ZEPA ES0000175 del mismo nombre, y la Reserva Marina de Cabo de Palos-Islas Hormigas; casi la totalidad del Humedal de Importancia Internacional "Mar Menor"; y se solapa parcialmente con la ZEC ES6200006 "Espacios Abiertos del Mar Menor" y el Paisaje Protegido del mismo nombre, con la ZEC ES6200007 "Islas e Islotes del Litoral Mediterráneo" y Paisaje Protegido del mismo nombre (incluye la Isla Grosa y el Farallón, y las Islas Hormigas), y con la ZEC ES6200029 "Franja Litoral Sumergida de la Región de Murcia" (incluye el litoral sumergido que se extiende desde El Mojón hasta Cabo Negrete).



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 18 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura de Protección	Espacio		
	Código	Nombre	
Espacios Protegidos Red Natura 2000	LIC/ZEC	ES6200030	Mar Menor
	ZEPA	ES5000260	Mar Menor
Áreas Protegidas por Instrumentos Internacionales	Humedal de Importancia Internacional (RAMSAR)		Mar Menor
	Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)		Mar Menor y Zona Oriental Mediterránea de la Costa de la Región de Murcia.

9. CÁLCULOS.

La pasarela son elementos modulares que pueden variar su longitud. En el referido proyecto se justifica la viabilidad estructural de la pasarela proyectada y que engloban las disposiciones aquí previstas.

10. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.

En el presente documento se definen la nueva instalación provisional de la pasarela propiedad del Ayuntamiento de Cartagena. Para la instalación y retirada no se emplean otros medios materiales que los módulos que configuran la pasarela, con la ayuda de pequeñas herramientas, y en su caso, apoyo de barcaza. En cualquier caso, no se genera ningún tipo de residuos como queda descrito en las actuaciones a realizar.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

11. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el proyecto constructivo, de acuerdo al artículo 233 del Texto Refundido de la Ley de contratos del sector público (R.D. Legislativo 9/2017, de 8 de noviembre), se incluye el estudio de seguridad y salud en el trabajo aplicable a la ejecución de las obras proyectadas conforme con el Real Decreto 1.627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

El objeto del presente documento es servir de base para la consecución de las autorizaciones correspondientes para la nueva ubicación de un pantalán; el adjudicatario del referido proyecto adquirió el compromiso de la instalación y desmontado de los módulos correspondientes y que configuran un pantalán.

El presupuesto de Ejecución por Material del Estudio Básico de Seguridad y Salud que figura en el proyecto constructivo asciende a la cantidad de **MIL CUATROCIENTOS NOVENTA EUROS (1.490,00 €)**.

12. PRESUPUESTO.

Constan en el proyecto constructivo los precios utilizados y que figuran en el Cuadro de Precios Nº 1. Igualmente, y a efecto parcial se incluye el Cuadro de Precios Nº 2 que detalla la descomposición de los Precios del Cuadro de Precios nº 1. Ambos Cuadros han sido analizados para calcular el presupuesto de la instalación y retirada del pantalán y que figuran en el Documento PRESUPUESTO.

Por tanto, a los únicos efectos valorativos o estadísticos, dado que los módulos ya son propiedad del Ayuntamiento, descontados estos, se estima el coste de la instalación, teniendo en cuenta que no va a haber ningún coste real en la siguiente campaña veraniega por el compromiso adquirido por el adjudicatario de montaje y desmontado. Por tanto, el coste real es cero.

El Presupuesto de Ejecución Material asciende a **DIECINUEVE MIL CIENTO SETENTA Y DOS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS (19.172.17 €)**.

El Presupuesto de ejecución por contrata, IVA Incluido, asciende a **VEINITISIETE MIL SEISCIENTOS SEIS EUROS (27.606,00 €)**.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 20 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z

13. CONCLUSIÓN

De acuerdo con el contenido de este documento quedan suficientemente definidas la ubicación propuesta y dimensiones del pantalán propiedad del Ayuntamiento de Cartagena con un nivel de detalle suficiente para su instalación, comprendiendo todos los elementos precisos para su adecuado funcionamiento y durabilidad.

Así mismo, ha quedado puesto de manifiesto que la instalación **es de carácter provisional, que no afecta al fondo marino ni a los ecosistemas existentes, así como a la dinámica litoral (al no afectarse en planta ni en perfil a la superficie costera).**

Se acompaña al presente el documento ambiental elaborado al efecto de analizar la ubicación propuesta.

**El Ingeniero Técnico de Obras Públicas Municipal
Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos**

Fdo. José Luis Rosique Pérez

VºBº El Jefe del Área de Infraestructuras

Fdo. Vicente Pérez Zulueta.



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 21 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

PRESUPUESTO



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 22 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z

"MEMORIA TÉCNICA CAMBIO DE UBICACIÓN PANTALAN EN LA COSTA DEL MAR MENOR, LOS NIETOS".				
UNIDAD	Descripción	Medición	Precio	Importe
Ud	Unidad de fondeo ecológico tipo MANTA RAY, NAUTIS-CAPHE o similar, incluyendo p.p. de mano de obra por cuadrilla de buzos profesionales, colocación, i. argolla 50mm y demás elementos auxiliares, carga, transporte y fondeo, incluso transporte a vertedero o lugar de empleo del material sobrante. P.P. de cadena madre de 25 mm de espesor DIN 766, p.p. de cabo elástico con elasticidad del 200% y tiro máximo de 1.700 Kg, grilletes, conectores, quitavueltas y demás elementos aux., totalmente terminado. SOLO MANO DE OBRA	31.00	4.07	126.17 €
Ud	Acero inoxidable para ejecución de pernos y placa de anclaje. Según Planos de detalle. SOLO MANO DE OBRA	14,976.00	0.77	11,531.52 €
Ud	Mano de obra, montaje y medios auxiliares necesarios para la instalación de todos los elementos definidos en este capítulo, dejando la instalación completamente instalada llave en mano. No incluye la conexión de los fondeos.	1.00	2,353.75	2,353.75 €
Ud	Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la completa instalación del pantalán.	1.00	3,670.73	3,670.73 €
PA	Seguridad y Salud para la ejecución de la totalidad de los trabajos, de acuerdo con Estudio de Seguridad y Salud contenido en este proyecto.	1.00	1,490.00	1,490.00 €
TOTAL				19,172.17 €
SUMA				19,172.17 €
GASTOS GENERALES 13,00%				2,492.38 €
BENEFICIO INDUSTRIAL 6,00%				1,150.33 €
SUMA				22,814.88 €
I.V.A 21%				4,791.12 €
TOTAL				27,606.00 €



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 23 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTQUIE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

PLANOS



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 24 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

Código seguro de Verificación : GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PÉREZ
INGENIERO TÉCNICO OBRAS PÚBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

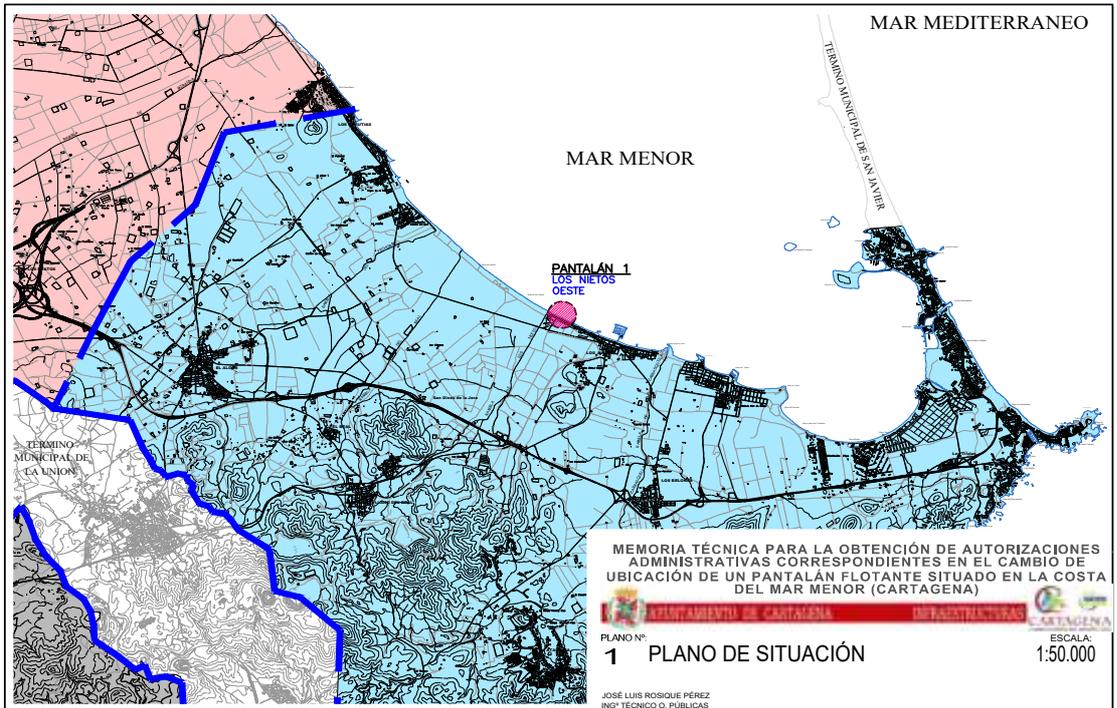
Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 25 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 26 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

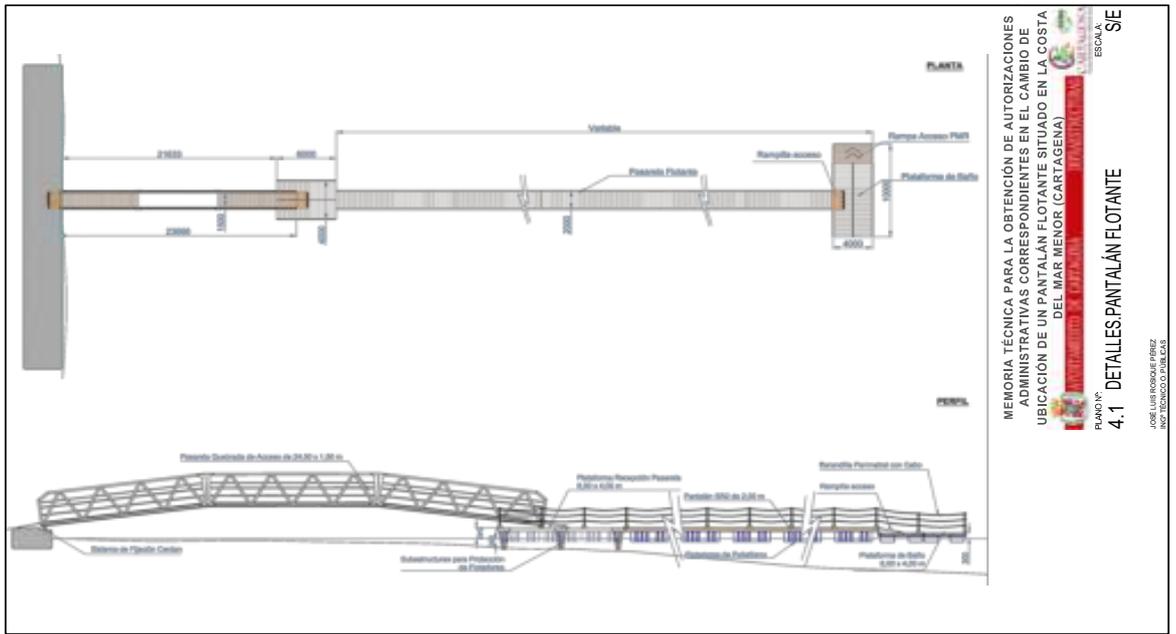
Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS CORRESPONDIENTES EN EL CAMBIO DE UBICACIÓN DE UN PANTALÁN FLOTANTE SITUADO EN LA COSTA DEL MAR MENOR (CARTAGENA)

PLANO Nº: 4.1 DETALLES PANTALÁN FLOTANTE
ESCALA: S/E

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 28 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

CUADRO DE PASARELAS

TIPO	DESCRIPCIÓN
PASARELA MET. 1000x500x200	75,00

MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS CORRESPONDIENTES EN EL CAMBIO DE UBICACIÓN DE UN PANTALÁN FLOTANTE SITUADO EN LA COSTA DEL MAR MENOR (CARTAGENA)

ESCALA: SIE

PLANO Nº: 4.2 DETALLES PASARELA QUEBRADA

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 29 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23

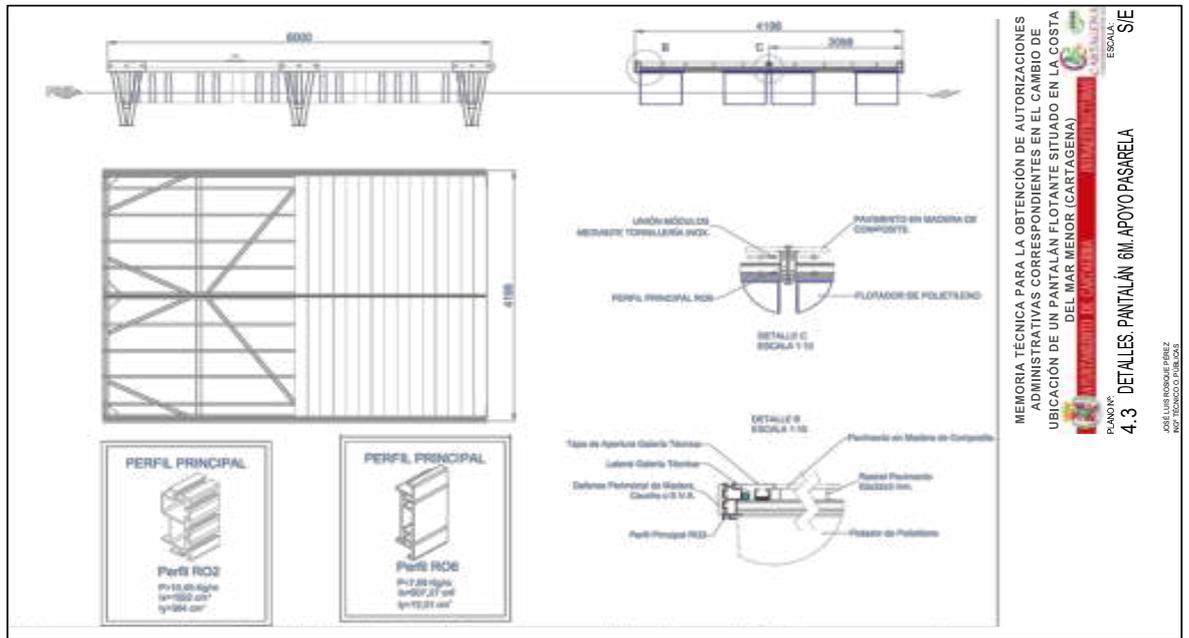


FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALLAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

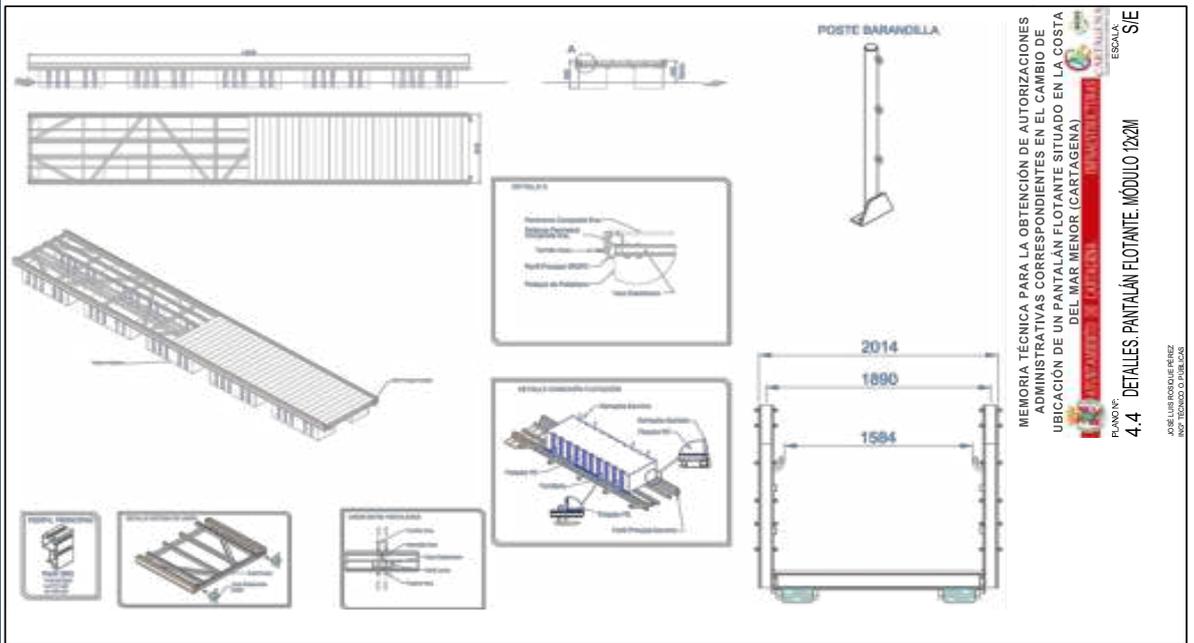
Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 31 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

ANCLAJE PANTALAN
DETALLE CADENA Y ANCLAJES ECOLÓGICOS

DETALLES ANCLAJES ECOLÓGICOS
ALZADO
PLANTA

ANCLAJE PANTALÁN
DETALLE DISTRIBUCIÓN ANCLAJES

MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS CORRESPONDIENTES EN EL CAMBIO DE UBICACIÓN DE UN PANTALÁN FLOTANTE SITUADO EN LA COSTA DEL MAR MENOR (CARTAGENA)

PLANO Nº: 4.5
ESCALA: S/E

ANCLAJES ECOLÓGICOS (2 uds/pantalán)

ANCLAJES ECOLÓGICOS (2 uds/pantalán)



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25

DETALLES ANCLAJE PASARELA
CHAPA DE CIMENTACIÓN

DETALLES ANCLAJE PASARELA
PERNO DE CIMENTACIÓN

MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS CORRESPONDIENTES EN EL CAMBIO DE UBICACIÓN DE UN PANTALÁN FLOTANTE SITUADO EN LA COSTA DEL MAR MENOR (CARTAGENA)

AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

PIANO Nº: 4.6 DETALLES ANCLAJE PASARELA CIMENTACIÓN

ESCALA: SE

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

ANEXO I



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 34 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z

DOCUMENTO Nº 1



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 35 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD
DE LA COSTA Y DEL MAR
Demarcación de Costas en Murcia

O F I C I O

FECHA: Murcia

SUIREF

NUESTRA REF. AUT02/21/30/0001 TPI/FM/eb

ASUNTO:

Resolución autorización provisional para ocupación del DPMT con las instalaciones descritas en la "Memoria técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de cinco pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor, l.m. de Cartagena" (Murcia).

Interesado: Ayuntamiento de Cartagena.

DESTINATARIO

EXCMO AYTO DE CARTAGENA
Calle San Miguel, 8
30201 Cartagena
MURCIA

Con fecha 21/12/2020 y número 4494 de registro de entrada, se ha recibido esta Demarcación de Costas, escrito de solicitud de autorización temporal que formula el ayuntamiento de Cartagena para la instalación de cinco pantalanes flotantes provisionales, situados entre las playas Los Nietos Oeste, Los Nietos Puerto, Islas Menores, Paraiso y de Cavanna, por un periodo de cuatro años, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival), adjuntado "Memoria técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de cinco pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor (Cartagena), redactada por el Ingeniero de Caminos Municipal D. Julián Caballero Amor, con un presupuesto de ejecución material de 58.844,15 €

Con fecha 25/01/2021, esta Demarcación remite oficio a ese ayuntamiento con tasa por examen.

DESCRIPCION DE LA MEMORIA OBJETO DEL PRESENTE EXPEDEINTE

El Ayuntamiento de Cartagena, ha planificado, como medidas de mejora ambiental y para facilitar el uso público de las playas, la instalación de 5 pantalanes flotantes provisionales, situados en las playas de Los Nietos, Islas menores, Playa Paraiso y Playa de Cavanna, que con anterioridad, en la temporada estival de 2020, estuvieron instalados en el tramo comprendido de costa entre Punta Brava hasta Estrella de Mar,

El objeto del presente documento es proponer la instalación provisional de los 5 pantalanes durante los periodos comprendidos entre el 15 de junio y el 15 de noviembre de futuras campañas veraniegas y la ubicación definitiva exacta junto con la longitud y superficie de ocupación de cada uno de los 5 pantalanes.

Ayda. Albrico X el Sabio 6-1º
30071 MURCIA
TEL.: 968244350

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 36 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Situación de los 5 pantalanes flotantes:

Nº Bañerario	Playa	Coordenadas ETRS89	Longitud ml	Superficie (M2)
1	Los Nietos oeste	Punto inicial X:694.940; Y:4.169.527 Punto final X:694.944; Y:4.169.525	86,00	216,00
2	Los Nietos puerto	Punto inicial X:695.253; Y:4.169.383 Punto final X:695272; Y:4.169.467	91,00	226,00
3	Isla Menores	Punto inicial X:697.305; Y:4.168.702 Punto final X:697.312; Y:4.168.700	75,00	194,00
4	Playa Paraíso	Punto inicial X:700.211; Y:4.167.541 Punto final X:700.216; Y:4.167.544	58,00	160,00
5	Playa Cavanna	Punto inicial X:700.854; Y:4.169.986 Punto final X:700.851; Y:4.169.991	75,00	194,00
TOTAL				990,00

Características pantalán flotante:

Los pantalanes está formado por una pasarela de 2 metros de ancho y de 58-91 metros de longitud (según el pantalán en cuestión) y una plataforma de rectangular de 10 m x4 m.

El tipo de pantalán dispondrá de tres zonas distintas: pasarela quebrada (diseñada para la no afección al fondo marino de los primeros metros de la estructura, hasta alcanzar calado suficiente que asegure la flotabilidad del sistema), cuerpo central del pantalán (compuesto por módulos flotantes de 12 metros de largo y 2 de ancho) y una plataforma perpendicular al eje del pantalán de 10 x 4 m, con rampa lateral para acceso a personas con movilidad reducida. Con objeto de asegurar el correcto uso de la infraestructura, en los laterales del pantalán se emplazará a lo largo del mismo, una barandilla metálica impidiendo así el acceso a zona restringida de baño.

La estructura se diseña de madera y refuerzos de aluminio, para evitar la corrosión, la superficie será antideslizante a base de tabloneros ranurados de madera tropical de alta densidad.

Con el objeto de asegurar la sostenibilidad ambiental del sistema se proyecta la ejecución de un sistema estructural que permita la total compatibilidad con el fondo marino. De esta manera, se realizará una estructura cimentada en playa seca consistente una pasarela quebrada que permita conseguir el calado suficiente en la flotación de manera segura. De esta forma, los módulos flotantes comienzan su función a los 24-28 metros de la orilla.

Así mismo, los fuertes condicionantes ambientales, al tratarse de una zona muy protegida, obligan a que la estructura no afecte al fondo marino de ninguna forma, más allá de los anclajes ecológicos necesarios para la instalación de los módulos del propio pantalán flotante, por lo que además de asegurar la no afección física (evitando el apoyo directo sobre el fondo) se incluirán una serie de rejillas tipo tramex, que permitan la permeabilidad solar.

Se instalarán a la estructura del pantalán flotadores de polietileno con la posibilidad de variar su posición, aumentando o disminuyendo la distancia entre la línea de flotadores y el extremo inferior

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



de la rampa. Este sistema es muy utilizado por su gran ligereza, capacidad de flotación y variedad de tamaños existentes. Este sistema de flotación ha sido sobredimensionado, con el objeto de evitar la afección del fondo marino con el paso de las personas. Para la instalación de los flotadores se realizará en las guías de sujeción de la estructura varios agujeros para el anclaje de los flotadores.

La cimentación desmontable en playa seca basada en 3 pernos de gran tamaño de acero inoxidable (2 metros de longitud), con espiral suficiente y quedarán unidos en un encepado metálico consistente en una chapa metálica de acero inoxidable de 3x2 m.

El sistema de sujeción del pantalán flotante consistirá en una serie de puntos de fondeo a base de anclajes ecológicos, helicoidales de acero galvanizado, tipo Nautiscaphe, Manta Ray o similar, de 2 metros de longitud, clavados verticalmente sobre el fondo marino por buzos especialistas. Este tipo de anclajes está especialmente indicado para evitar la erosión del fondo marino, así como posibles daños a las comunidades y ecosistemas cercanos. La conexión se realizará mediante cadena de 8 mm con una longitud apropiada para cada punto, de manera que asegure el efecto catenaria y la tensión suficiente para su estabilización.

Estos anclajes se encuentran colocados, en la alineación sobre la que se colocará el pantalán, cada 5 metros. Por lo que cada uno de los anclajes coincidirá, de esta manera a 4 anclajes por cada módulo de pantalán instalado, asegurando así el efecto de la catenaria de estos anclajes.

Considerando que los cinco pantalanes se instalarán en las siguientes playas:

En playa de Los Nietos se instalarán dos, un pantalán se ubica al oeste en el tramo de costa comprendido entre los M-51 y M-50 y otro pantalán en la zona del puerto, entre los M-43 y M-42 del deslinde de Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) de referencia DL-54-MU, aprobado por Orden Ministerial de 04/09/1985.

En playa de Isla Menores se instalará un pantalán, que se ubica en el tramo de costa comprendidos entre los DP-32 y DP-33 del deslinde de DPMT de referencia DL-53-MU, aprobado por Orden Ministerial de 28/08/2003.

En playa Paraíso se instalará un pantalán, que se ubica en tramo de costa comprendido entre los hitos DP-02 y DP-04A del deslinde de DPMT de referencia DL-43-MU, aprobado por Orden Ministerial de 16/06/2001.

En playa Cavanna se instalará un pantalán, que se ubica en tramo de costa comprendido entre los hitos DP-64 y DP-65 del deslinde de DPMT de referencia DL-28-MU, aprobado por Orden Ministerial de 09/03/2000.

Considerando que mediante oficios de fecha 25/01/2021, se solicitaron informes en cumplimiento del artículo 74 de la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas y art. 152 del Reglamento General de Costas para desarrollo y ejecución aprobado por R.D. 876/2014, de 10 de Octubre, a las siguientes Administraciones:

- Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General Mar Menor de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



- Dirección General de Movilidad y Litoral de la Consejería de Fomento e Infraestructuras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias de la CARM.
- Dirección General de Competitividad y Calidad Turísticas de la CARM.

Con oficio de fecha 12 de noviembre de 2020, se solicita informe de compatibilidad con la Estrategia Marina Levantino-Balear sobre la autorización concesión de ocupación del DPMT con las obras contenidas en la "Memoria técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de cinco pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor (Cartagena)", a la Subdirección General para la Protección del Mar de la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO.

Considerando que con fecha 29/01/2021 de junio de 2020, tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de la Dirección General de Seguridad Ciudadana y emergencia, entendiéndose que la instalación aporta elementos que pretenden mejorar la calidad del servicio evitando daños en el entorno marino, por ello, desde las competencias de protección civil pensamos que se debe conseguir compatibilizar esta actividad con la seguridad de las personas, bienes y medio ambiente.

Teniendo en cuenta a los principios de la protección civil y el fomento de la autoprotección, consideramos que es conveniente:

1. Tener previstas unas medidas a tomar ante situaciones de emergencia que pudieran surgir por el desarrollo de los trabajos o bien por el riesgo a los que se exponen las embarcaciones y los bañistas de las playas colindantes, o la calidad de las aguas del Mar Menor.
2. Señalizar conforme al proyecto con las boyas necesarias para garantizar la seguridad de la navegación.
3. Garantizar la calidad de las aguas y la gestión de residuos.
4. Considerar los cálculos de aceleración sísmica acordes a los previstos en el plan SISMMUR.
5. Desarrollar procedimientos ante situaciones de lluvias torrenciales y tormentas atendiendo a los avisos correspondientes, y tomar medidas preventivas en las zonas inundables.

Considerando que con fecha 08/02/2021, tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de la Dirección General de Movilidad y litoral, informando que la actuación prevista en la citada memoria sirve de protección para los usuarios de la zona, viene a mejorar el uso común y acorde con la naturaleza del DPMT, favoreciendo el disfrute público del mismo y su puesta en valor, y teniendo en cuenta que son instalaciones desmontables con periodos de ocupación menores a 12 meses (se desmontarán anualmente al finalizar el periodo estival), no existe inconveniente por parte de esta Dirección General para el cambio de ubicación solicitado de los cinco pantalanes flotantes provisionales, sin perjuicio de otras autorizaciones preceptivas por razón de la materia.

Considerando que con fecha 15/02/2021, tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de la Dirección General de Medio Natura, comunicando que se ha elaborado informe técnico por la Subdirección General de Patrimonio Natural y Cambio Climático que acompaña. Dicho informe, tras realizar estudio de afecciones y normativa aplicable (con especial énfasis en Decreto nº 259/2019, de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación

4

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 39 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



(ZEC) y aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterráneo de la Región de Murcia, concluye que las actuaciones proyectadas no se prevé que cause efectos significativos sobre el medio natural, ya que:

- No se prevé que la actuación pueda tener efectos negativos significativos sobre la Red Natura 200 ni sobre los hábitats allí presentes.
- No existe alteración de la realidad física o biológica de las áreas protegidas circundantes en parte y gracias a su naturaleza flotante.
- La no actuación podría conllevar otros problemas ambientales y de seguridad pública por presencia de gran cantidad de fangos en los primeros metros de la zona de actuación.

En la actuación hay que tener en cuenta los criterios técnicos y ambientales bajo se desarrollarán las actuaciones (apartado undécimo).

El informe se emite sin perjuicio de tercero y del derecho de propiedad, y no releva de la obligación de obtener cuantos otros informes, autorizaciones o licencias sean preceptivas en relación con las actuaciones de referencia.

Condicionado undécimo:

1. Las zonas temporales de acopio, deberán situarse fuera de zonas de vegetación natural, asegurando la no afectación a las mismas.
2. Los accesos a las playas donde se ubiquen los pantales deben realizarse por las zonas urbanas, debiéndose evitar los accesos a través de humedales incluidos en el Paisaje Protegido "Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor".
3. La actividad a desarrollar se realizará bajo el respeto al medio natural con especial atención a la normativa frente a la contaminación por ruido.
4. No deberán ejecutarse actuaciones donde no sea estrictamente necesario, deberán estar justificadas y ser lo más puntuales posibles.
5. En ningún caso, se realizarán construcciones no previstas en el Proyecto. Para la instalación de cualquier otra infraestructura, será necesario que se solicite un nuevo informe.
6. Las instalaciones presentarán un correcto mantenimiento que favorezca su uso y se mantendrán en buen estado de conservación, evitando así sensación de dejadez y evitando así la presencia de elementos de naturaleza antrópica o vertidos varados en la playa o sumergidos en el litoral.
7. En la zona terrestre de actuación se jalonarán las superficies de ocupación de las actuaciones, el parque de maquinaria y los caminos de acceso a la obra, así como las superficies destinadas a cualquier actividad que suponga una ocupación temporal del suelo. El paso de la maquinaria se limitará a los vias existentes y nunca pisará la zona sumergida. Se priorizarán los accesos que coincidan con los lugares de actuación.
8. Se hará un replanteo tanto en zona terrestre como marina con el objeto de realizar un reconocimiento de la vegetación y fauna y así poder evitar afectación a hábitats y especies protegidas, especialmente Farol y Cymodocea nodosa.
9. En caso de que durante los trabajos de instalación del pantán se produzca pisoteo o alteración puntual del fondo sumergido, se deberán colocar barreras antilurbidez durante la ejecución de los mismos, debiéndose tener en cuenta que una vez finalizados dichos trabajos y previamente a la retirada de las barreras, esta se realizará siguiendo la metodología de barrido desde la misma línea de costa hacia mar adentro, hasta llegar a su ubicación final, de tal modo que no quede ningún ejemplar de fauna dentro de la zona delimitada por la malla.
10. Se evitarán los tratamientos exteriores con materiales y/o colores de escasa integración paisajística con el medio natural.
11. Con respecto a la iluminación, quedará prohibida la instalación de cualquier tipo de luminarias sin autorización previa de la autoridad ambiental.

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Código seguro de Verificación : 0E1N-3572-45e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

- 12. Se recomienda que las actuaciones se realicen en el menor lapso de tiempo posible y cuando las bajas temperaturas invernales garanticen que el metabolismo del ecosistema es bajo ya que así se reducen los efectos sobre la red trófica y los efectos negativos de la resuspensión de materiales asociada a las actuaciones.
- 13. Se evitarán trabajos dos horas antes o después de la puesta y salida del sol respectivamente, a fin de no afectar a aves de costumbres nocturnas y crepusculares. De este modo también se evitará la afeción sobre las especies de quirópteros potencialmente presentes en el área de influencia del proyecto y que también poseen hábitos nocturnos.

Educación e Información Ambiental

1. Se favorecerá el conocimiento de los valores ambientales tanto a los empleados como a los usuarios de la instalación, recordándoles la importancia de dejar limpio y respetar el entorno, y proporcionar información sobre especies autóctonas y protegidas de la zona, hábitats y biocenosis presentes. Se ha de ejercer una labor de educación ambiental, de buenas prácticas y de invitación al uso respetuoso del espacio por parte de los visitantes. Esta formación ambiental puede realizarse mediante charlas periódicas y/o con el apoyo de materiales didácticos con la información ambiental y recomendaciones necesarias.

Programa de Vigilancia Ambiental

- 1. Se deberá de redactar, por técnico competente, una memoria que tenga en cuenta todo lo expuesto en la documentación aportada, y deberá ser presentada en esta Subdirección General una vez finalizados los trabajos de instalación de los pantanos, con los resultados, incidencias, conclusiones, y posibles nuevas medidas correctoras que se planteen.
- 2. Asimismo, y ya en la fase de funcionamiento, deberá también mantenerse el Programa de Vigilancia ambiental, y tenerse en cuenta, como dice el documento ambiental presentado, si las medidas correctoras son suficientes para minimizar los impactos planeados o necesitan ser revisadas y mejoradas. Se presentará un informe ambiental al respecto en esta Subdirección General al final de cada temporada de baño.
- 3. Este Centro Directivo podrán efectuar una inspección para valorar los posibles impactos ambientales que se pudieran producir en el entorno, ya sea por el uso, montaje o desmontaje.
- 4. A fin de mitigar cualquier afeción sobre la Red Natura, además de las medidas contempladas en el presente documento, se considera recomendable que exista a pie de obra en el montaje y desmontaje, un técnico titulado en biología o titulación similar, con conocimientos sobre el medio marino, que se encargue del seguimiento y control de la ejecución de las medidas, así como de cualquier otro impacto. La vigilancia ambiental de las obras se extenderá a las zonas Red Natura limítrofes, a fin de verificar la inexistencia de impactos no previstos sobre estas zonas.
- 5. Previamente a la realización de cualquier modificación de las instalaciones informadas, cualquiera que sea su causa, deberá remitirse a esta Subdirección General el proyecto correspondiente, para la emisión de informe correspondiente.
- 6. Con anterioridad a la realización de la actuación se comunicará al CECOFOR (Centro de Coordinación Forestal de El Valle) en el teléfono 968 17 75 03, para que las actuaciones que se informan sean supervisadas por un agente de la comarca medioambiental correspondiente. Se seguirán en todo momento las recomendaciones de los Agentes Medioambientales. Durante toda la fase de obras, se permitirá el acceso a los Agentes Medioambientales que así lo requiriesen con objeto de comprobar el cumplimiento de los condicionados ambientales, en especial en relación a la no afeción a zonas Red Natura 2000. Del mismo modo se permitirá el acceso al órgano ambiental responsable del seguimiento tras la evaluación ambiental simplificada para la comprobación de la fidelidad y eficacia de la ejecución de la obra conforme al condicionado establecido en el informe de impacto ambiental y al presente documento.

6

CSV : GEN-3572-45e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Considerando que con fecha 08/03/2021, tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de la Dirección General del Mar Menor, informando que atendiendo a su ubicación y longitud, todos los pantalanos se encuentran íntegramente dentro de los corrales de baño según dicha cartografía de corrales de baño de esta Dirección General. Si bien el pantalan número 4 situado en la playa Paraiso se encuentra próximo al borde oeste del corral nº 33 (Playa Paraiso-Playa de Los Alemanes). Es por ello que se recomienda confirmar in situ durante el replanteo de la obra de instalación de los pantalanos la no interferencia con los corrales de baño, ya que los muertos a los que se ancla la instalación se encuentran colocados con carácter permanente, y en caso de que fuera necesario solicitar la modificación de los corrales a esta Dirección General.

Considerando que con fecha 11/03/2021, tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de compatibilidad con la Estrategia Marina Levantino-Balear de la Subdirección General para la Protección del Mar, informando favorable el cambio de ubicación de cinco pantalanos flotantes situados en la costa del Mar Menor, con las siguientes observaciones:

- 1. En todo caso y de forma genérica, se recuerda que debe evitarse la instalación de cualquier elemento sobre las comunidades de especies incluidas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Dichas especies se encuentran sometidas a las medidas de protección establecidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y en particular a las prohibiciones de su artículo 57.

Los trabajos previstos se sitúan, según documentación aportada, sobre fondos con presencia de *Cymodocea nodosa*, especie incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, desarrollado por Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Además dicha especie forma parte del hábitat 1110: "Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda", tal y como se recoge en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural, sobre tipos de hábitats naturales de interés comunitario.

Asimismo, en los fondos del Mar Menor, existen registros de presencia de la necra (*Pinna nobilis*). Dada la gravedad de la situación de la especie, se declaró la situación crítica de la misma, por Orden TEC/1079/2018, de 28 de septiembre. Cualquier elemento que se quiera instalar sobre fondos marinos en los que pudiera estar presente algún ejemplar de la especie, deberá ejecutarse comprobando previamente que no existen individuos y evitando su presencia.

Se recuerda que *Pinna nobilis* se encuentra en el Anexo V sobre especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta, de la misma Ley 42/2007, de 13 de diciembre, y está catalogada como "en peligro de extinción" en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Para todas las especies incluidas en dicho Listado se deberán tener en cuenta las prohibiciones establecidas en el artículo 57 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre.

Por todo ello, las actuaciones a desarrollar deben incluir medidas necesarias para que la posible afección a estas especies sea la mínima posible.

7

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBCACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Código seguro de Verificación : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

2. Se deberán aplicar las siguientes consideraciones respecto a los elementos de fondeo:

- El tren de fondeo, si fuese necesario, contará con boyarín de profundidad que impida que los elementos de éstos, y en particular la cadena, pueda arrastrar por los fondos. El fondo quedará libre de ningún elemento sobre su superficie, excepción hecha de los propios puntos de fondeo, y en ningún caso se instalará una cadena de fondo uniendo los diferentes puntos.
- Se emplearán siempre fondeos de tipo ecológico, como se especifica en la solicitud y documentación remitida. En todo caso la disposición de los sistemas de fondeo seleccionados se realizará sobre superficies libres de praderas de fanerógamas marinas.
- La instalación de los sistemas de fondeo ecológico deberá realizarse de forma correcta garantizando la menor afección posible a los fondos. Aun tratándose de un sistema de fondeo considerado ecológico, si la instalación no es adecuada se puede producir afección al mismo. Se recuerda la importancia de instalar la boya de profundidad correctamente en cada punto de fondeo para evitar que la línea de fondeo arrastre por el lecho marino.
- Si los elementos que se prevé instalar en el medio marino tienen una vocación de permanencia en el tiempo, como es el caso, y los elementos de fondeo se ubican en fondos con comunidades especialmente sensibles (praderas de fanerógamas marinas), debe evitarse la retirada y recolocación reiterada de aquellos elementos, que no son susceptibles de interactuar con los usuarios del DPMT, al finalizar cada uno de los periodos de autorización. En ese caso se pueden retirar, los cabos, boyarines y cadenas, pero se dejará en el lecho el punto de anclaje, de manera que el impacto sobre los fondos sea el mínimo posible.
- En aquellas zonas en las que existan tanto fondos sensibles a los elementos de fondeo (en particular praderas de fanerógamas marinas y comunidades algales) como fondos arenosos, la ubicación precisa de los puntos de fondeo se definirá evitando las primeras zonas, siempre que sea posible.
- Deben registrarse de manera precisa las coordenadas de ubicación de cada punto de fondeo.

3. Los trabajos constructivos deben llevarse a cabo con condiciones de mar que reduzcan al mínimo los posibles efectos ambientales, y en particular evitando fuertes vientos, oleaje, o corrientes importantes que pudieran generar un aumento de turbidez en la zona.

4. La maquinaria empleada evitará la ocupación directa de fondos con cobertura praderas de fanerógamas marinas de Cymodocea nodosa, bien sea por circulación de maquinaria en la zona inmediata a la costa, bien sea por fondeo de plataformas o embarcaciones.

8

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 43 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Código seguro de Verificación : GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

- 5. Deben adoptarse las medidas necesarias para minimizar los efectos adversos de las obras a desarrollar en el medio marino, incluyendo una adecuada gestión de los trabajos, maquinaria y residuos, que garantice que no se produce vertido alguno ni llegada de basuras al mar por las obras. Los materiales a emplear que queden en contacto con la lámina de agua se seleccionarán de manera que resulten inertes para las comunidades biológicas marinas, libres de cualquier elemento que pueda producir contaminación química o biológica.
- 6. Todos los elementos de la instalación deberán ser dimensionados para resistir los esfuerzos que puedan sufrir a lo largo del periodo en el que se encuentren instalados en el mar, de manera que no pueda producirse la rotura de estos y la pérdida en el mar de ninguno de los elementos necesarios para la instalación del pantalán. Se seleccionarán los materiales de manera que no se produzca contaminación del medio marino ni se favorezcan procesos de corrosión que puedan restar eficacia a la instalación.
- 7. Los elementos que se instalen han de ser objeto de un adecuado mantenimiento y vigilancia, que asegure que cada una de sus partes conserva las características adecuadas para su función. El control debe realizarse tanto sobre el elemento de fondeo como sobre cada una de las partes de la infraestructura, comprobando que los elementos de fondeo se encuentran adecuadamente fijados y sin desenterrar, sin indicios de desgaste o corrosión, con flotabilidad adecuada, etc. En este sentido sería conveniente realizar también una inspección de toda la instalación después de los temporales.

9

CSV : GEN-3572-45e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 44 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Según lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, este informe tendrá un periodo de vigencia para esta actuación y las sucesivas por un número de años no superior a cuatro, siempre que se realicen en idénticas condiciones. No obstante, de acuerdo al apartado 3 del artículo 10 del mismo real decreto, el periodo de vigencia concluirá antes de transcurrir cuatro años cuando se produzca la extinción del título administrativo de la autorización que ampara la actuación sujeta al informe. Siendo necesario volver a consultar a esta Dirección General si se produjese alguna modificación de la actuación.

Este informe se emite sin perjuicio de la opinión del órgano gestor de los espacios protegidos en el ámbito del proyecto, la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia.

Considerando que finalizado el plazo otorgado a las Administraciones, para emisión del informe previsto en el art. 152.6 del Reglamento General de Costas para desarrollo y ejecución aprobado por R.D. 876/2014, de 10 de Octubre, sobre las obras objeto del "asunto", no se ha emitido dicho informe por parte de la Dirección General de Competitividad y Calidad Turísticas de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, se continúa con la tramitación del expediente.

INFORMACIÓN PÚBLICA

Con fecha 26 de enero de 2022, Anuncio de la Demarcación de Costas en Murcia de Información Pública sobre autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de cinco pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor, tm, de Cartagena (Murcia). Ref AUT02/21/30/0001.

Con fecha 1 de febrero de 2021, se publica en el Boletín Oficial del Estado el anuncio Información Pública sobre autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de cinco pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor, tm, de Cartagena (Murcia). Ref AUT02/21/30/0001. En cumplimiento del artículo 152.8 del Reglamento General de Costas.

Con fecha 02/02/2020, se remite dicho anuncio a al Ayuntamiento de Cartagena para su exposición en el Tablón de Edictos de los Ayuntamientos, habiendo estado en exposición pública en el Ayuntamiento de Cartagena, del 03/02/2021 al 03/03/2021, según Certificado enviado el 08/03/2021, no constando alegaciones en esos Ayuntamientos.

Así mismo, el expediente ha estado sometido a información pública, en esta Demarcación de Costas, desde el día 01/02/2021 hasta el 26/01/2021, no constando alegaciones formuladas por comparecientes en estas oficinas.

Considerando que las obras solicitadas recaen en Dominio Público Marítimo Terrestre, siendo esta Demarcación de Costas organismo competente para las autorizaciones en Dominio Público Marítimo Terrestre de acuerdo al artículo 51 y siguientes de la Ley de Costas.

10

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d43a-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administración.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 45 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Viso lo anterior, y considerando que las instalaciones son de carácter desmontable del 1 de marzo al 15 de noviembre, por un periodo de 4 años, esta Demarcación de Costas **HA RESUELTO AUTORIZAR TEMPORALMENTE** la ocupación del DPMT con las instalaciones contenidas en la "Memoria técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de cinco pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor (Cartagena), redactada por el Ingeniero de Caminos Municipal D. Julián Caballero Amor, con un presupuesto de ejecución material de 58.844,15 €. situados entre las playas Los Nietos Oeste, Los Nietos Puerto, Islas Menores, Paraíso y de Cavanna, todo ello por un periodo de cuatro años, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival), adjuntado Informes.

Y todo ello de acuerdo a las siguientes:

CONDICIONES GENERALES:

1.- La presente autorización, que no implica cesión del dominio público ni de las facultades dominicales del Estado, se otorga con sujeción a lo dispuesto en la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas, modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de Protección y Uso Sostenible del Litoral y en el Reglamento General para desarrollo de la citada Ley de 28 de Julio, de Costas, aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, (B.O.E. núm. 247, de 11-10-14), dejando a salvo los derechos particulares y sin perjuicio de terceros.

2.- El plazo de vigencia de la presente autorización es hasta noviembre de 2024, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival)

3.- La ocupación del DPMT autorizada, con las instalaciones contenidas en la "Memoria técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de cinco pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor (Cartagena), redactada por el Ingeniero de Caminos Municipal D. Julián Caballero Amor, con un presupuesto de ejecución material de 58.844,15 €. situados entre las playas Los Nietos Oeste, Los Nietos Puerto, Islas Menores, Paraíso y de Cavanna

Ejecución de las instalaciones.

4º.- Previamente al inicio de las obras se deberá comunicar a esta Demarcación de Costas para inspección, así como a los Agentes Medioambientales (CECOFOR 968 177503), para inspección y verificación del cumplimiento de las medidas correctoras y condicionadas, así como seguimiento posterior.

5º.- El titular de la autorización no podrá ocupar, para la ejecución de las obras, espacio alguno del Dominio Público Marítimo-Terrestre, fuera de los límites de la autorización.

6º.- La Demarcación de Costas podrá inspeccionar en todo momento la ejecución de las instalaciones para comprobar si las mismas se ajustan a las condiciones de esta autorización. Si

Código seguro de Verificación : GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracionespublicas.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



se apreciara la existencia de incumplimiento, ordenará la paralización de las obras en la forma establecida por la Ley de Costas, incoando los expedientes que correspondan.
Reconocimiento de las instalaciones

7º.- Terminadas las instalaciones, el titular de la autorización comunicará el final de las mismas a esta Demarcación, para que se efectúe, si es necesario, el acta de reconocimiento final de las instalaciones, igualmente se mantendrá la comunicación con los Agentes Medioambientales (CECOFOR 968 177503), para inspección y verificación del cumplimiento de las medidas correctoras y condicionado, así como seguimiento posterior.

Revocación y ejecución subsidiaria.

8º.- El incumplimiento total o parcial de las condiciones impuestas en la autorización podrá dar lugar a la incoación del correspondiente expediente de revocación de la autorización, sin perjuicio de otras responsabilidades que pudieran derivarse de dicho incumplimiento.

9º.- La autorización quedará sin efecto por vencimiento del plazo de ejercicio de la autorización, salvo que hubiera obtenido prórroga por motivos debidamente justificados.

10º.- Cuando el titular de la autorización obligado a ello no lleve a cabo las acciones que se le ordenen por la Administración, en aplicación de las condiciones correspondientes, ésta podrá proceder a su ejecución subsidiaria, siendo el importe de los gastos, así como de los daños y perjuicios a cargo de dicho titular.

11.- El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, conservará en todo momento las facultades de tutela y policía del dominio público afectado, quedando obligado el titular de la autorización a informar a la Demarcación de Costas de las incidencias que se produzcan en relación con dicho bien y a cumplir las instrucciones que dicte aquélla.

12.- La instalación y explotación se llevará a cabo bajo el exclusivo riesgo y responsabilidad del titular de la autorización.

13.- El adjudicatario queda obligado a mantener en buen estado las instalaciones, disponiendo del correspondiente certificado sanitario y del seguro de accidentes para los usuarios, así como de las licencias, permisos y otras autorizaciones legalmente procedentes para el correcto funcionamiento de la actividad.

14.- Esta autorización no permitirá, en caso alguno, la construcción de obras de fábrica u otras fijas dentro de la zona de dominio público, siendo las instalaciones que se autorizan total y fácilmente desmontables según la definición establecida en el art 110 del Reglamento General de Costas.

Paralelamente a la línea de playa, se dejará libre permanentemente el paso público por la orilla, sin que pueda estar interrumpido por ninguna instalación.

Código seguro de Verificación : GENISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Código seguro de Verificación : GEN-3372-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-88b2 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

15.- En caso de que la autorización de uso del DPMT sea susceptible de prórroga, o pretenda prolongarse en el tiempo más allá de una temporada, aquellos elementos colocados en el sustrato no serán objeto de retirada al final de cada temporada, de manera que la afección ligada a su colocación se produzca una sola vez. Al final del periodo de autorización los anclajes insertados en el lecho marino, sólo se retirarán si su retirada no genera impactos negativos en las poblaciones del fondo, o peligro para el baño, debiéndose retirar la parte flotante.

16.- Previo a la instalación de los pantalanes flotantes, se realizará una prospección del lecho marino para comprobar que no existen ejemplares vivos de Pinna nobilis (nacra). En caso de detectar alguno, se deberá georreferenciar y poner en conocimiento del IEO de San Pedro del Pinatar y de esta Demarcación de Costas.

17.-Se realizará una revisión periódica tanto de la línea de fondo como de los anclajes, con especial hincapié tras el paso de temporales, para verificar su correcta disposición y funcionamiento.

18.- El funcionamiento de la actividad promoverá un acercamiento de los usuarios a los valores ambientales del Mar Menor, debiendo informar a estos últimos de la necesidad de contribuir con su actitud proactiva y responsable a la conservación de un espacio tan singular y rico en valores naturales y culturales como sensible a la acción antrópica.

19.- Extinguida la autorización por las causas previstas en el art. 78 de la Ley de Costas y art. 163 del Reglamento de Costas, y en todo caso al final del periodo autorizado, el titular deberá retirar fuera del dominio público y de sus zonas de servidumbre las instalaciones correspondientes, así como deberá restaurar la realidad física alterada en el plazo máximo de DIEZ (10) DIAS. De no llevarse a cabo la retirada en el plazo señalado, la Demarcación de Costas procederá a la ejecución subsidiaria del levantamiento a costa del adjudicatario correspondiente.

20.- Serán causas de caducidad, parcial o total, de esta autorización, además de los casos establecidos, con carácter general, en el artículo 79 de la Ley de Costas y artículos 165 y 166 del Reglamento de Costas, los relacionados a continuación, y sin perjuicio de la incoación del correspondiente expediente sancionador, en su caso:

- a).-La alteración de los usos autorizados.
- b).-El aumento de la ocupación autorizada en más de un 10 por 100.
- c).-El almacenamiento exterior de acopios o depósitos de residuos de las instalaciones.
- d).-La instalación de conducciones aéreas.
- e).-Evacuar o verter aguas sucias y residuos sólidos.
- f).-La instalación de fosas sépticas no autorizadas.
- g).-El incumplimiento de las condiciones de esta autorización así como de cualquiera de las prohibiciones establecidas con carácter general en la Ley de Costas.

21.- Serán causas de revocación de esta autorización las establecidas en el art. 55 de la Ley de Costas según la redacción dada por la Ley 2/2013 de 29 de Mayo.

CSV : GEN-3572-f5e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-88b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, podrá interponer requerimiento potestativo, previo al contencioso administrativo, ante esta Demarcación en el plazo de dos (2) meses desde la presente notificación, de acuerdo con lo regulado en el artículo 44 de la Ley 29/1998 de 13 de Julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, o directamente el recurso contencioso-administrativo en el mismo plazo de dos meses ante el Tribunal Superior de Justicia de Murcia.

Se adjuntan los informes emitidos por las administraciones.

De la presente resolución se da traslado a las siguientes administraciones:

- Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General Mar Menor de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General de Movilidad y Litoral de la Consejería de Fomento e Infraestructuras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias de la CARM.
- Dirección General de Competitividad y Calidad Turísticas de la CARM.

EL INGENIERO JEFE
DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS

(Documento firmado electrónicamente en Murcia,
en fecha y hora referenciadas en la firma)
Fdo.: Daniel Caballero Quirantes.

14

CSV : GEN-3572-45e6-846d-c79a-17bb-d434-e02f-98b2

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 12/03/2021 12:48 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 49 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTQUIE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z

DOCUMENTO Nº 2



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 50 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELLO
REGISTRO - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z

SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE
DIRECCIÓN GENERAL
DE LA COSTA Y EL MAR
DEMARCACIÓN DE COSTAS EN
MURCIA

AUT02/21/30/0063

RESOLUCIÓN

Examinado el expediente administrativo de la referencia, incoado por esta Demarcación de Costas en Murcia, como consecuencia de la solicitud formulada por los arriba interesados, para la "autorización temporal para el cambio de ubicación de dos pantalanes flotantes autorizados en Los Nietos Este y Playa Honda", en el término municipal de Cartagena (Murcia), se le pone en conocimiento:

TRAMITACIÓN DEL EXPEDIENTE ADMINISTRATIVO DE LA REFERENCIA

Primero.- Con fecha 28/06/2021 y número 70124 de registro de entrada, se ha recibido esta Demarcación de Costas, escrito de solicitud de autorización temporal que formula el ayuntamiento de Cartagena para cambio de ubicación instalación de dos pantalanes flotantes provisionales en el entorno denominado Los Nietos Este y playa Honda, por un periodo de cuatro años, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival), adjuntado "Memoria Técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de dos pantalanes flotantes situados en la costa del mar menor" (Cartagena), redactada en junio de 2021 por el Ingeniero de Caminos Municipal D. Julián Caballero Amor, con un presupuesto de ejecución material de 36.820,90 y "Documento ambiental que acompaña a la memoria técnica y Anejos"

Segundo.- Con fecha 21/09/2021 y número 68548 de registro de salida, se remite oficio de esta Demarcación de Costas, de subsanación de la documentación aportada por interesado para la "autorización temporal para el cambio de ubicación de dos pantalanes flotantes autorizados en Los Nietos Este y Playa Honda", en el término municipal de Cartagena (Murcia).

Tercero.- Con fecha 21/02/2022 y número 86595 de registro de entrada, se ha recibido esta Demarcación de Costas, escrito de subsanación para la autorización temporal que formula el ayuntamiento de Cartagena para cambio de ubicación instalación de dos pantalanes flotantes provisionales en el entorno denominado Los Nietos Este y playa Honda, por un periodo de cuatro años, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival). Adjuntado "Declaración expresa de que el proyecto presentado cumple

www.miteco.gob.es/es/costas/
bzn-dcmurcia@miteco.es

Avda. Alfonso X El Sabio 6-1°
30071 MURCIA
TFNO.: 968 23 45 50

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNV

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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

Pág. 1 de 19



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 51 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELLO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
23/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...



con las disposiciones de la Ley 22/1988, de 28 de julio, y de las normas generales y específicas que se dicten para su desarrollo y aplicación, según lo contemplado en el apartado séptimo del artículo 44 de la referida Ley, Programa de ejecución de los trabajos, Planos de situación con representación del deslinde y de la zona a ocupar con la clasificación y usos urbanísticos del entorno, Planos topográficos del estado actual e Información fotográfica de la zona.

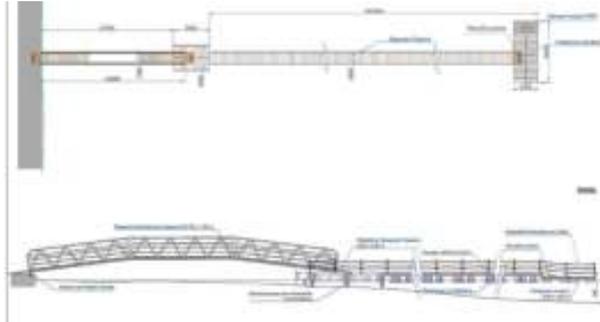
DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS DEL PROYECTO PRESENTADO

De acuerdo con la documentación presentada, el contenido de la memoria es:

El objeto del presente documento es cambio de ubicación instalación de dos pantalanes flotantes provisionales en el entorno denominado Los Nietos Este y playa Honda, por un periodo de cuatro años, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival), que no ha sido posible instalar los correspondientes a Islas Menores y Paraíso por diversos motivos entre los que se encuentran problemas de calado debidos al nivel mínimo del mar menor o "seca que ha acontecido en esta temporada.

Características pantalán flotante:

Los pantalanes está formados por una pasarela de 2 metros de ancho y de 56-75 metros de longitud (según el pantalán en cuestión) y una plataforma rectangular, de 10 m x4 m, en el extremo más alejado de la línea de costa.



CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNW

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



SELO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
23/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-437a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

El tipo de pantalán dispondrá de tres zonas distintas: pasarela quebrada (diseñada para la no afeción al fondo marino de los primeros metros de la estructura, hasta alcanzar calado suficiente que asegure la flotabilidad del sistema), cuerpo central del pantalán (compuesto por módulos flotantes de 12 metros de largo y 2 de ancho) y una plataforma perpendicular al eje del pantalán de 10 x 4 m, con rampa lateral para acceso a personas con movilidad reducida. Con objeto de asegurar el correcto uso de la infraestructura, en los laterales del pantalán se emplazará a lo largo del mismo, una barandilla metálica impidiendo así el acceso a zona restringida de baño.

La estructura se diseña de madera y refuerzos de aluminio, para evitar la corrosión, la superficie será antideslizante a base de tabloncillos ranurados de madera tropical de alta densidad.

Con el objeto de asegurar la sostenibilidad ambiental del sistema se proyecta la ejecución de un sistema estructural que permita la total compatibilidad con el fondo marino. De esta manera, se realizará una estructura cimentada en playa seca consistente en una pasarela quebrada que permita conseguir el calado suficiente en la flotación de manera segura. De esta forma, los módulos flotantes comienzan su función a los 24-28 metros de la orilla.

Los pantalanes irán fijados al fondo mediante anclajes ecológicos, además se incluirán una serie de rejillas tipo tramex, que permitan la permeabilidad solar que minimiza el efecto "sombra" sobre las comunidades bentónicas.

Se instalarán a la estructura del pantalán flotadores de polietileno con la posibilidad de variar su posición, aumentando o disminuyendo la distancia entre la línea de flotadores y el extremo inferior de la rampa. Este sistema es muy utilizado por su gran ligereza, capacidad de flotación y variedad de tamaños existentes. Este sistema de flotación ha sido sobredimensionado, con el objeto de evitar la afeción del fondo marino con el paso de las personas. Para la instalación de los flotadores se realizará en las guías de sujeción de la estructura varios agujeros para el anclaje de los flotadores.

El sistema de sujeción del pantalán flotante consistirá en una serie de puntos de fondeo a base de anclajes ecológicos, helicoidales de acero galvanizado, tipo Nautiscaphe, Manta Ray o similar, de 2 metros de longitud, clavados verticalmente sobre el fondo marino por buzos especialistas. Este tipo de anclajes está especialmente indicado para evitar la erosión del fondo marino, así como posibles daños a las comunidades y ecosistemas cercanos. La conexión se realizará mediante cadena de 8 mm con una longitud apropiada para cada punto, de manera que asegure el efecto catenaria y la tensión suficiente para su estabilización.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-437a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNV

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



SELO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Estos anclajes se encuentran colocados, en la alineación sobre la que se colocará el pantalán, cada 5 metros. Por lo que cada uno de los anclajes coincidirá, de esta manera a "dos anclajes por cada módulo de pantalán instalado, asegurando así el efecto de la catenaria de estos anclajes.

La cimentación desmontable proyectada en playa seca está basada en 3 pernos de gran tamaño de acero inoxidable (2 metros de longitud), con espiral suficiente que quedarán unidos en un encepado metálico consistente en una chapa metálica de acero inoxidable de 3x2 m.

Situación de los 2 pantalanes flotantes:

Nº Bañeario	Playa	Coordenadas ETRS89	Longitud ml	Superficie (M2)
1	Los Nietos este	Punto inicial X:695.860; Y:4.169.173 Punto final X:695.881 ; Y:4.169.244	75,00	194,00
2	Playa Honda	Punto inicial X:700.020; Y:4.167.457 Punto final X:700.002; Y:4.167.512	56,00	160,00
TOTAL				354,00

El pantalán que se instala en la playa de Los Nietos, se ubica al este en el tramo de costa comprendido entre los hitos M-20 y M-21 del deslinde de Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT) de referencia DL-54-MU, aprobada por Orden Ministerial de 04/09/1985.

El pantalán que se instalara en la playa Honda, se ubica en tramo de costa comprendido entre los hitos DP-06 y DP-7 del deslinde de DPMT de referencia DL-41 -MU, aprobado por Orden Ministerial de 27/03/2009.



CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNW

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELLO
REGISTRO - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

INFORMACIÓN OFICIAL

Cuarto.- Con números de registros 15889, 15892, 15894, 15900, 15901 y 15903 y de fecha 1 de marzo de 2022 tiene salida de esta Demarcación de Costas en Murcia oficio de solicitud de informe, con objeto de cumplimentar el trámite de información oficial de acuerdo con lo establecido en el artículo 74 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y el apartado 6 del artículo 152 del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, a las siguientes administraciones:

- Dirección General de Movilidad y Litoral de la Consejería de Fomento e Infraestructuras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Agua, Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General del Mar Menor de la Consejería de Agua, Agricultura, Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.
- Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencias de la CARM.
- Dirección General de Competitividad y Calidad Turísticas de la CARM.
- Capitanía Marítima de Cartagena.

Quinto.- con oficio de fecha 12 de noviembre de 2020, se solicita informe de compatibilidad con la Estrategia Marina Levantino-Balear sobre la autorización concesión de ocupación del DPMT con las obras contenidas en la "Memoria técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de dos pantalanes flotantes situados en la costa del Mar Menor (Cartagena)", a la Subdirección General para la Protección del Mar de la Dirección General de la Costa y el Mar del MITECO.

Sexto.- Con número de registro 116134 de fecha 07/03/2022 tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de la Dirección General de Seguridad Ciudadana y Emergencia, entendiéndose que la instalación aporta elementos que pretenden mejorar la calidad del servicio evitando daños en el entorno marino, por ello, desde las competencias de protección civil pensamos que se debe conseguir compatibilizar esta actividad con la seguridad de las personas, bienes y medio ambiente.

Teniendo en cuenta los principios de la protección civil y el fomento de la autoprotección, consideramos que es conveniente:

1. Tener previstas unas medidas a tomar ante situaciones de emergencia que pudieran surgir por el desarrollo de los trabajos o bien por el riesgo a los que se exponen las embarcaciones y los bañistas de las playas colindantes, o la calidad de las aguas del Mar Menor.
2. Señalizar conforme al proyecto con las boyas necesarias para garantizar la seguridad de la navegación.
3. Garantizar la calidad de las aguas y la gestión de residuos.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7FW JNVN

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

- 4. Considerar los cálculos de aceleración sísmica acordes a los previstos en el plan SISMIMUR.
- 5. Desarrollar procedimientos ante situaciones de lluvias torrenciales y tormentas atendiendo a los avisos correspondientes, y tomar medidas preventivas en las zonas inundables.

Séptimo. Con número de registro 7173624 de fecha 015/03/2022 tiene entrada en esta Demarcación de Costas en Murcia, escrito de la Dirección General del Mar Menor, de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería Pesca y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, adjuntado informe de fecha 11/03/2022, que concluye, que a la vista de la documentación técnica aportada y en virtud de las competencias de este centro directivo, y en vista de la investigación llevada a cabo por el Grupo de Investigación Ecología y Ordenación de Ecosistemas Marinos Costeros de la Universidad de Murcia "Investigación sobre infraestructuras adaptadas al entorno ecológico y sociocultural en lagunas costeras: beneficios ambientales, valoración ecológica y recomendaciones para la construcción de balnearios en las riberas del Mar Menor" (marzo de 2019), y dadas las similitudes entre el tipo de estructura proyectada y los balnearios tradicionales, se le comunica las siguientes consideraciones que pueden ser tenidas en cuenta para el caso de este proyecto:

(...) Aunque, en principio, el hecho de que los balnearios reducen la luz limitando el crecimiento algal podría parecer un problema, lo cierto es que, si el diseño y la implantación de los mismos se realiza de forma adecuada, al actuar particularmente limitando el crecimiento del alga oportunista *Caulerpa prolifera*, este hecho puede transformarse en una herramienta de gestión muy positiva. De este modo, dicho efecto limitante del crecimiento del alga *Caulerpa prolifera* puede utilizarse para evitar la excesiva ocupación de dicha especie en los fondos en los que la radiación luminosa ya no puede realizar dicha función y, de este modo favorecer la existencia de comunidades bentónicas en fondos blandos bien oxigenados y con concentraciones bajas de materia orgánica. Por otro lado, no afectan a la composición y estructura de la fauna del sedimento y por el contrario sí la protegen del pisoteo, acción erosiva de motores o de las tareas regulares destinadas al mantenimiento de playas o remangados de arena. Al mismo tiempo favorecen la concentración y actúan como refugio de la fauna piscícola, protegiéndola del estrés asociado a las zonas de baño y circulación de embarcaciones. Finalmente, favorecen la biodiversidad global de la laguna, suministrando un ambiente único y muy relevante para el desarrollo de comunidades de filtradores sobre sustratos rocosos poco iluminados. Dichas comunidades juegan un papel muy relevante en la captación de producción primaria pelágica y en el mantenimiento de la calidad de aguas. Las claves para que los balnearios puedan cumplir estas funciones son:

- 1) Que las pasarelas no superen una anchura de unos 2 m, para que la acción sobre los fondos someros sea mínima. De este modo se garantiza que no afectarán negativamente a la mayoría de las especies de interés ambiental como el alga *Acetabularia calyculus* o la fanerógama *Cymodocea nodosa*, entre otras, y al mismo tiempo permiten que la intensa radiación luminosa en las zonas someras pueda actuar como factor limitante del crecimiento de *Caulerpa prolifera*.
- 2) Que dichas pasarelas eludan como medida preventiva las praderas de *Cymodocea nodosa*.
- 3) Que siempre que sea posible y razonable en función de la batimetría de la zona y el perfil de playa, la longitud de las pasarelas sea suficiente para que en la zona de las plataformas se alcance una profundidad superior a 1,5 m. Esto, que ya de por sí parece lo razonable tanto para que los

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNV

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELLO
REGISTRO - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult.../

bañistas eludan la zona de fangos someros o para que las embarcaciones no tengan problemas de calado para el atraque, hace también que ésta sea precisamente la zona en la que se alcanza la mayor efectividad en la limitación del crecimiento de *Caulerpa prolifera*.

4) En ningún caso las plataformas deben situarse sobre praderas de *Cymodocea nodosa*. (...) (...)7) En las estructuras con plataformas, éstas pueden ser de tamaños variables, pero sería recomendable que la distancia del punto más interno al borde más próximo supere los 2.5 m en todas direcciones. Podría ser interesante que los diseños sean variados favoreciendo condiciones de luz diversas dentro de las condiciones de penumbra.

Todo ello sin perjuicio de los pronunciamientos que hayan de recabarse del departamento regional con competencias y funciones en materia de planificación y gestión de espacios naturales protegidos de la Red Natura 2000, de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres es la Dirección General de Medio Natural de la Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente o del departamento competente en pesca en aguas interiores es la Dirección General de Ganadería, Pesca y Acuicultura de la misma Consejería.

Octavo.- Con número de registro 116134 de fecha 07/03/2022 tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de la Dirección General de Competitividad y Calidad Turísticas, informando que no formula observaciones al no constar en nuestro órgano directivo expediente alguno sobre el que impacte dicha actuación.

Noveno.- Con fecha 18/03/2021, tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de compatibilidad con la Estrategia Marina Levantino-Balear de la Subdirección General para la Protección del Mar, informando favorable el cambio de ubicación de dos pantalanos flotantes situados en la costa del Mar Menor, con las siguientes condiciones:

- 1. En todo caso y de forma genérica, se recuerda que debe evitarse la instalación de cualquier elemento sobre las comunidades de especies incluídas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. Dichas especies se encuentran sometidas a las medidas de protección establecidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y en particular a las prohibiciones de su artículo 57.

Los trabajos previstos se sitúan sobre fondos con posible presencia de *Cymodocea nodosa*, especie incluída en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, desarrollado por Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero. Además dicha especie forma parte del hábitat 1110: "Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda", tal y como se recoge en el Anexo I de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural, sobre tipos de hábitats naturales de interés comunitario.

Asimismo, en los fondos del Mar Menor, existen registros de presencia de la nacra (*Pinna nobilis*). Dada la gravedad de la situación de la especie, se declaró la situación crítica de la misma, por Orden TEC/1078/2018, de 28 de septiembre.

En relación con garantizar la no afeción sobre el molusco bivalvo protegido nacra (*Pinna nobilis*), se deberá realizar, con antelación a la ejecución de las actuaciones previstas, una prospección respecto de

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNV

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELO
REGISTRO - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

la presencia de Pinna nobilis en la zona exacta en que se pretende realizar las instalación que ocuparán los balnearios/pantalanés. Se deberá remitir, previamente al inicio de las obras, informe de dicha prospección tanto a la Demarcación de Costas en Murcia como a la Subdirección General para la Protección del Mar del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD), así como a la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina de la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del citado. Las obras sólo se podrán ejecutar si se descarta la presencia de Pinna nobilis en la zona de actuación.

Se deberán aplicar las siguientes consideraciones respecto a los elementos de fondeo:

- El tren de fondeo, si fuese necesario, contará con boyarín de profundidad que impida que los elementos de éstos, y en particular la cadena, pueda arrastrar por los fondos. El fondo quedará libre de ningún elemento sobre su superficie, excepción hecha de los propios puntos de fondeo, y en ningún caso se instalará una cadena de fondo uniendo los diferentes puntos.
 - Se emplearán siempre fondeos de tipo ecológico, como se especifica en la solicitud y documentación remitida. En todo caso la disposición de los sistemas de fondeo seleccionados se realizará sobre superficies libres de praderas de fanerógamas marinas.
 - La instalación de los sistemas de fondeo ecológico deberá realizarse de forma correcta garantizando la menor afectación posible a los fondos. Aun tratándose de un sistema de fondeo considerado ecológico, si la instalación no es adecuada se puede producir afectación al mismo. Se recuerda la importancia de instalar la boya de profundidad correctamente en cada punto de fondeo para evitar que la línea de fondeo arrastre por el lecho marino.
 - Si los elementos que se prevé instalar en el medio marino tienen una vocación de permanencia en el tiempo, como es el caso, y los elementos de fondeo se ubican en fondos con comunidades especialmente sensibles (praderas de fanerógamas marinas), debe evitarse la retirada y recolocación reiterada de aquellos elementos, que no son susceptibles de interactuar con los usuarios del DPMT, al finalizar cada uno de los periodos de autorización. En ese caso se pueden retirar, los cabos, boyarines y cadenas, pero se dejará en el lecho el punto de anclaje, de manera que el impacto sobre los fondos sea el mínimo posible.
 - En aquellas zonas en las que existen tanto fondos sensibles a los elementos de fondeo (en particular praderas de fanerógamas marinas y comunidades algales) como fondos arenosos, la ubicación precisa de los puntos de fondeo se definirá evitando las primeras zonas, siempre que sea posible.
 - Deben registrarse de manera precisa las coordenadas de ubicación de cada punto de fondeo.
2. Los trabajos constructivos deben llevarse a cabo con condiciones de mar que reduzcan al mínimo los posibles efectos ambientales, y en particular evitando fuertes vientos, oleaje, o corrientes importantes que pudieran generar un aumento de turbidez en la zona.
 3. La maquinaria empleada evitará la ocupación directa de fondos con cobertura praderas de fanerógamas marinas de Cymodocea nodosa, bien sea por circulación de maquinaria en la zona inmediata a la costa, bien sea por fondeo de plataformas o embarcaciones.
 4. Deben adoptarse las medidas necesarias para minimizar los efectos adversos de las obras a desarrollar en el medio marino, incluyendo una adecuada gestión de los trabajos, maquinaria y residuos, que garantice que no se produce vertido alguno ni llegada de basuras al mar por las obras. Los materiales a emplear que queden en contacto con la lámina de agua se seleccionarán de manera que resulten inertes para las comunidades biológicas marinas, libres de cualquier elemento que pueda producir contaminación química o biológica.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7FW JVNW

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-437a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

5. Todos los elementos de la instalación deberán ser dimensionados para resistir los esfuerzos que puedan sufrir a lo largo del periodo en el que se encuentren instalados en el mar, de manera que no pueda producirse la rotura de estos y la pérdida en el mar de ninguno de los elementos necesarios para la instalación del pantalan. Se seleccionarán los materiales de manera que no se produzca contaminación del medio marino ni se favorezcan procesos de corrosión que puedan restar eficacia a la instalación.
6. Los elementos que se instalan han de ser objeto de un adecuado mantenimiento y vigilancia, que asegure que cada una de sus partes conserva las características adecuadas para su función. El control debe realizarse tanto sobre el elemento de fondeo como sobre cada una de las partes de la infraestructura, comprobando que los elementos de fondeo se encuentran adecuadamente fijados y sin desenterrar, sin indicios de desgaste o corrosión, con flotabilidad adecuada, etc. En este sentido sería conveniente realizar también una inspección de toda la instalación después de los temporales.
7. Dada la especial fragilidad del ecosistema lagunar, el promotor velará por trasladar los valores ambientales del mismo a los usuarios de las instalaciones de uso público proyectadas, incidiendo, mediante cartelería, en la riqueza biológica del sistema lagunar y en la necesidad de tener un comportamiento responsable con el medio y aplicar buenas prácticas ambientales que impidan la llegada de residuos o vertidos a la laguna.
8. El Proyecto de instalación de los pantalanes proyectados deberá incluir un Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) que incluya un Plan de Seguimiento del estado de las comunidades marinas bentónicas que existan en la zona de actuación y sus proximidades, con especial atención a las praderas submarinas y especies marinas protegidas. Dicho Plan deberá valorar el estado ambiental de dichas comunidades de manera periódica y al menos durante 2 años, desde el inicio de las obras. Este seguimiento tiene como objetivo determinar a posteriori si existe algún tipo de afección directa o indirecta derivada de las obras ejecutadas sobre dichas especies.
9. En la documentación aportada no se recoge que para la ejecución de la actuación sea necesario realizar un dragado. En todo caso, se recuerda que este informe de compatibilidad se emite exclusivamente para la actuación reflejada en la documentación presentada, es decir, para el epígrafe S (Otras) del Anexo I del RD 79/2019. En caso de que finalmente se tuviera que realizar un dragado se deberá requerir, previamente a dicha actuación, solicitud de Informe de Compatibilidad para el epígrafe H (Dragados y vertidos al mar de material de dragado), con toda la documentación requerida en el artículo 5 del RD 79/2019.

Asimismo, en el caso de que se realicen labores de dragado o similares, de carácter complementario, serán de aplicación las "Directrices para la caracterización del material dragado y su reubicación en aguas del dominio público marítimo-terrestre" aprobadas por la Comisión Interministerial de Estrategias Marinas en 2021.

Según lo establecido en el artículo 9 del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, este informe tendrá un periodo de vigencia para esta actuación y las sucesivas por un número de años no superior a cuatro, siempre que se realicen en idénticas condiciones. No obstante, de acuerdo al apartado 3 del artículo 10 del mismo real decreto, el periodo de vigencia concluirá antes de transcurrir cuatro años cuando se produzca la extinción del título administrativo de la autorización que ampara la actuación sujeta al informe. Siendo necesario volver a consultar a esta Dirección General si se produjese alguna modificación de la actuación.

Este informe se emite sin perjuicio de la opinión del órgano gestor de los espacios protegidos en el ámbito del proyecto, la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-437a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm
FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNV

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELLO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Décimo.- Con número de registro 423073 de fecha 30/03/2022 tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de Capitanía Marítima de Cartagena, Informando favorablemente la actuaciones previstas. No obstante, se han de tener en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Los elementos o artefactos flotantes que vayan a utilizarse, durante las obras, si se utilizaran, deberán contar con la autorización de esta capitanía Marítima para el desarrollo de la actividad.
2. Se debe informar a esta Capitanía Marítima de los métodos y elementos que se utilizarán en las operaciones de dragado, así como, del destino final de los materiales extraídos, si los hubiera.
3. Todas las embarcaciones que se vayan a utilizar durante los trabajos, si se utilizara alguna, deberán debidamente despachadas.
4. Si durante la ejecución de las obras ocurriera algún incidente que supusiera un peligro para la navegación, la seguridad de la vida humana o se produjera algún episodio de contaminación, se deberá comunicar con Centro de Coordinación de Salvamento de Cartagena a través de los canales de VHF 16 ó 06, o a través de los teléfonos 968 32 58 00, 968 32 58 01 y 968 52 95 94.

Undécimo: Con fecha 09/05/2022, tiene entrada en esta Demarcación de Costas el informe de la Dirección General de Medio Natural, comunicando que se ha elaborado informe técnico por la Subdirección General de Patrimonio Natural y Cambio Climático que acompaña. En dicho informe, tras estudio de afecciones y normativa (con especial incidencia de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de Protección del Medio Marino y del Decreto nº 259/2019 de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y de aprobación del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia), concluye que las actuaciones proyectadas no se prevé que cause efectos significativos sobre el medio natural, ya que se considera que no se prevé que esta actuación cause efectos negativos significativos sobre este espacio natural protegido, siempre y cuando se cumplan las medidas preventivas o correctoras establecidas en la documentación presentada y se respete el condicionado establecido en el apartado séptimo del citado informe que se adjunta. De este modo:

- No se espera que exista una alteración negativa significativa de los valores ambientales y elementos clave que originaron la inclusión de esta área como lugar protegido Red Natura 2000, así como la alteración de la realidad física y biológica de la zona, considerando las características naturales existentes en la actualidad.
- Que la actividad no suponga un impacto paisajístico severo o crítico.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7FW JVN

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELLO
REGISTRO - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...



El informe se emite sin perjuicio de tercero y del derecho de propiedad, y no releva de la obligación de obtener cuantos otros informes, autorizaciones o licencias sean preceptivas en relación con las actuaciones de referencia.

Condicionado:

1. La actividad a desarrollar se realizará bajo el respeto al medio natural, sin que suponga el deterioro de los hábitats naturales y de los paisajes, o alteraciones que repercutan en las especies en la medida que puedan tener un efecto apreciable para la consecución de los objetivos de conservación.

2. Previamente a la ejecución de los trabajos se deberá comunicar el inicio de los mismos al CEOFOR (Centro de Coordinación Forestal de El Valle) en el teléfono 968 17 75 03, para que las actuaciones sean supervisadas por los Agentes Medioambientales de la zona.

En todo momento se seguirán sus recomendaciones, y se permitirá el acceso si así lo requiriesen con objeto de comprobar el cumplimiento de los condicionados ambientales.

3. La superficie a ocupar temporalmente para la ejecución de la obra será la mínima e indispensable.

4. Las zonas temporales de acopio de materiales deberán situarse en zonas libres de vegetación natural, garantizando la no afección.

En la zona terrestre se jalonarán las superficies de ocupación, el parque de maquinaria y los caminos de acceso a la obra, así como aquellas superficies destinadas a la ocupación temporal del suelo para el desarrollo de las obras.

5. Los accesos a las playas donde se ubiquen los pantalanos deben realizarse por las zonas urbanas, debiéndose evitar los accesos por zonas naturales.

6. Se recomienda que las actuaciones se realicen en el menor lapso de tiempo posible y cuando las bajas temperaturas invernales garanticen que el metabolismo del ecosistema es bajo ya que así se reducen los efectos sobre la red trófica y los efectos negativos de la resuspensión de materiales asociada a las actuaciones.

Se evitarán trabajos dos horas antes o después de la puesta y salida del sol respectivamente, a fin de no afectar a aves de costumbres nocturnas y crepusculares.

7. Las instalaciones presentarán un correcto mantenimiento que favorezca su uso y se mantendrán en buen estado de conservación. Serán revisadas tras fuertes temporales, y en su caso, se realizarán labores de reposición y retirada elementos (residuos) que hayan podido acumularse tanto en el lecho marino como en zonas del litoral.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7FW JVN

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



SELO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59937/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

8. Se evitará la utilización de materiales y/o tratamientos exteriores con colores de escasa integración paisajística con el medio natural.

9. No se permite la instalación de luminarias en estos pantalanés sin la preceptiva autorización por parte de la autoridad ambiental.

10. Se deberán observar las limitaciones y condiciones establecidas en el Decreto número 48/1998, de 30 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua, de protección del medio ambiente frente al ruido (BORM nº 180, de 6 de agosto de 1998).

11. En ningún caso, se instalarán elementos o infraestructuras que no estén previstos en el proyecto presentado.

Cualquier modificación requerirá de un nuevo informe.

12. A fin de mitigar cualquier afección sobre la Red Natura, además de las medidas contempladas en el presente documento, se considera necesario que exista a pie de obra en el montaje y desmontaje de las instalaciones, un técnico titulado en biología o titulación similar con conocimiento en medio marino, que se encargue del seguimiento ambiental y control de las obras. La vigilancia ambiental de las obras se extenderá a las zonas Red Natura limítrofes, a fin de verificar la inexistencia de impactos no previstos sobre estas zonas.

Además, previo inicio a la ejecución de la instalación, deberá realizar un reconocimiento del área objeto de afección, a fin de identificar zonas de hábitats y/o especies protegidas como el fartet, nacra o Cymodocea nodosa, de forma que pueda aplicar medidas preventivas que garanticen la no afección a estas especies.

13. En la fase de funcionamiento, al igual que lo indicado en el "Proyecto de ejecución de cinco pantalanés flotantes en la costa del Mar Menor, TM de Cartagena" deberá mantenerse un Programa de Vigilancia Ambiental, y tenerse en cuenta, como dice el documento ambiental presentado originalmente, si las medidas correctoras son suficientes para minimizar los impactos planteados o necesitan ser revisadas y mejoradas.

Se presentará un informe ambiental al respecto en esta Subdirección General al final de cada temporada de baño.

14. En el caso de que se detecten plumas de turbidez durante la ejecución de los trabajos, se deberán instalar barreras antiturbidez que impidan su desplazamiento a otras zonas. La instalación de las mismas, se realizará siguiendo la metodología de barrido desde la misma línea de costa hacia mar adentro, llegando a su ubicación final, de tal modo que no quede ningún ejemplar de fauna dentro de la zona delimitada por la malla.

15. que avalen los resultados obtenidos y emitan una valoración e interpretación final de los mismos, en el que se concluya si con la aplicación de esta técnica de oxigenación se ha producido una afección positiva o negativa sobre el medio receptor y/o sus posibles consecuencias, haciendo especial mención sobre las

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNV

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELLO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

ventajas y desventajas de utilizar esta técnica en una gran superficie y como contribuiría a la recuperación del Mar Menor.

16. Los residuos originados durante las actuaciones deberán ser adecuadamente gestionados según su tipología y trasladados por gestor autorizado, conforme normativa aplicable. Finalizada la ejecución del proyecto, la zona deberá quedar totalmente limpia de cualquier resto derivado de su ejecución, garantizando la restitución de la calidad paisajística propia de este emplazamiento.

17. La maquinaria y equipos mecánicos empleados en los trabajos se mantendrán en un estado óptimo para minimizar las emisiones contaminantes de gases, fluidos y ruidos, así como vertidos accidentales.

18. Este informe no implica la asunción de responsabilidades por esta Subdirección General derivada de la ejecución incorrecta de las actuaciones, tanto respecto a terceros como al titular de la solicitud.

19. Los técnicos de este Centro Directivo podrán efectuar inspecciones para valorar las posibles incidencias e impactos que pudieran producir en el entorno, ya sea por el uso, montaje o desmontaje.

En el caso de que se detecte una incidencia negativa significativa, y de manera motivada, se podrá revocar esta autorización.

20. Únicamente se podrán realizar las actuaciones solicitadas, y estas deberán ajustarse a lo establecido en el presente condicionado, evitándose en todo momento otras actuaciones no previstas. Cualquier actuación no autorizada podrá ser objeto de denuncia por parte de la autoridad medioambiental.

INFORMACIÓN PÚBLICA

Primero.- Con fecha 3 de marzo de 2022, Anuncio de la Demarcación de Costas en Murcia de Información Pública sobre autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de dos pantalanos flotantes situados en la costa del Mar Menor , tm, de Cartagena (Murcia). Ref AUT02/21/30/0063.

Segundo.- Con fecha 3 de marzo de 2022, se publica en el Boletín Oficial del Estado el anuncio Información Pública sobre autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de dos pantalanos flotantes situados en la costa del Mar Menor, tm, de Cartagena (Murcia). Ref AUT02/21/30/0063. En cumplimiento del artículo 152.8 del Reglamento General de Costas.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7FW JVVN

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



SELO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
23/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Tercero.- Con fecha 02/02/2020, se remite dicho anuncio a al Ayuntamiento de Cartagena, para su exposición en el Tablón de Edictos de los Ayuntamientos, habiendo estado en exposición pública en el Ayuntamiento de Cartagena, del 02/02/2021 al 30/03/2021, según Certificado enviado el 31/03/2021, no constando alegaciones en esos Ayuntamientos.

Cuarto.- Así mismo, el expediente ha estado sometido a información pública, en esta Demarcación de Costas, desde el día 04/03/2022 hasta el 31/03/2022, no constando alegaciones formuladas por comparecientes en estas oficinas.

CONSIDERACIONES.

Primero.- Considerando que en virtud de lo establecido en el apartado segundo del artículo 31 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad y los que requieran la ejecución de obras e instalaciones, sólo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización y concesión, con sujeción a lo previsto en la Ley 22/1988, de 28 de julio, y en otras especiales, en su caso, sin que pueda invocarse derecho alguno en virtud de usucapión, cualquiera que sea el tiempo transcurrido.

Segundo.- Considerando lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, el Reglamento General de Costas, aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, en su artículo 61 contempla que únicamente se podrá permitir la ocupación del dominio público marítimo-terrestre para aquellas actividades o instalaciones que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como las que desempeñan una función que, por sus características, requiera la ocupación del dominio público marítimo-terrestre, debiendo ser en todo caso la ocupación la mínima posible.

Tercero.- Considerando que de conformidad con lo establecido en el artículo 51 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, estarán sujetas a previa autorización administrativa las actividades en las que, aun sin requerir obras o instalaciones de ningún tipo, concurren circunstancias especiales de intensidad, peligrosidad o rentabilidad, siempre que por su naturaleza, finalidad u otras circunstancias requieran un plazo de ocupación inferior a cuatro años.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7FW JVN

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



SELO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Cuarto- Considerando que el presente expediente administrativo ha sido instruido de conformidad con lo establecido en el artículo 74 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas así como de acuerdo con la tramitación establecida en el artículo 152 del Reglamento General de Costas aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre.

Quinto- Considerando todos los informes recabados de las distintas Administraciones Públicas consultadas, así como los condicionados planteados por las mismas en el ámbito de sus competencias.

Sexto- Considerando que las actuaciones solicitadas son las relativas a las labores de limpieza, mantenimiento y conservación para mejora de la playa y que compete al Ayuntamiento el mantenimiento de las playas y lugares públicos de baño en las debidas condiciones de limpieza, higiene y salubridad, de acuerdo con lo establecido en el apartado d. del artículo 115 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

Séptimo- Considerando que las actuaciones solicitadas recaen en dominio público marítimo-terrestre, siendo esta Demarcación de Costas en Murcia el organismo competente para la resolución de las autorizaciones en dicha zona de acuerdo con el artículo 51 y siguientes de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

Visto lo anterior, y considerando que las instalaciones son de carácter desmontable del 1 de marzo al 15 de noviembre, por un periodo de 4 años, esta Demarcación de Costas **HA RESUELTO AUTORIZAR TEMPORALMENTE** la ocupación del DPMT con las instalaciones contenidas en la "Memoria Técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de dos pantalanos flotantes situados en la costa del mar menor" (Cartagena), redactada en junio de 2021 por el Ingeniero de Caminos Municipal D. Julián Caballero Amor, con un presupuesto de ejecución material de 36.820,90 y "Documento ambiental que acompaña a la memoria técnica y Anejos y documentación anexa", todo ello por un periodo de cuatro años, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival), siempre que las referidas labores se ajusten al condicionado detallado en los informes emitidos por los Órganos Directivos consultados, cuya copia se adjunta.

Y todo ello de acuerdo con las siguientes

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNW

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELLO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

CONDICIONES

Primero.- La presente autorización, que no implica cesión del dominio público ni de las facultades dominicales del Estado, se otorga con sujeción a lo dispuesto en la Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas, modificada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de Protección y Uso Sostenible del Litoral y el Reglamento General de Costas para el desarrollo de la citada Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas, aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, dejando a salvo los derechos particulares y sin perjuicio de terceros.

Segundo.- Las actuaciones que se autorizan son las correspondientes a la "Memoria Técnica para la obtención de las autorizaciones administrativas correspondientes en el cambio de ubicación de dos pantalanes flotantes situados en la costa del mar menor" (Cartagena), redactada en junio de 2021 por el Ingeniero de Caminos Municipal D. Julián Caballero Amor, con un presupuesto de ejecución material de 36.820,90 y "Documento ambiental que acompaña a la memoria técnica y Anejos y documentación anexa", siempre que las referidas labores se ajusten al condicionado detallado en los informes emitidos por los Órganos Directivos consultados de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, cuya copia se adjunta.

Tercero.- Además del informe ambiental previo al inicio de la ejecución de las actuaciones, exigido como medida de carácter general por parte de la Dirección General de Medio Natural, deberá aportarse informe ambiental emitido por el técnico competente (biólogo) con objeto de verificar el cumplimiento de todos los condicionados exigidos en esta autorización, en el plazo de 1 mes desde la finalización de las actuaciones. Ambos informes, además de a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, deberán remitirse a esta Demarcación de Costas en Murcia.

Cuarto.- El plazo de vigencia de la presente autorización es hasta noviembre de 2026, periodo comprendido entre el 1 de marzo al 15 de noviembre, (desmontable anualmente al finalizar el periodo estival).

Quinto.- El titular de la autorización deberá cumplir con todas las condiciones comunicadas por cada una de las Administraciones Públicas y Organismos Públicos consultados, de acuerdo con los informes emitidos por ellos y que se remiten adjunto a la presente.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0dd6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNV

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



SELLO
REGISTRO - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Sexto.- Esta autorización no implica la asunción de responsabilidades por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, en relación con la ejecución de las actuaciones, tanto respecto a terceros como al titular de la autorización.

Séptimo.- El otorgamiento de esta autorización no exime a su titular de la obtención de otras autorizaciones legalmente procedentes.

Octavo.- Tampoco implica la autorización para llevar a cabo actividades auxiliares fuera de los límites de la misma, tales como acopios, almacenamiento o depósitos de los materiales producidos en esta actividad.

Noveno.- Los trabajos y obras que se autorizan, no deberán constituir obstáculo para el ejercicio de las servidumbres de tránsito y acceso al mar, que en todo caso, deberán quedar totalmente libres y expeditas.

Ejecución de las actuaciones

Décimo.- Previamente al inicio de las obras se deberá comunicar a esta Demarcación de Costas en Murcia para inspección, así como a los Agentes Medioambientales (CECOPOR 968 177 503), para inspección y verificación del cumplimiento de las medidas correctoras y el condicionado, así como seguimiento posterior.

Décimoprimer.- El titular de la autorización no podrá ocupar, para la ejecución de las obras, espacio alguno del dominio público marítimo-terrestre ni de su zona de servidumbre de tránsito, fuera de los límites de la autorización.

Décimosegundo.- La Demarcación de Costas en Murcia podrá inspeccionar en todo momento la ejecución de las actuaciones para comprobar si las mismas se ajustan a las condiciones de esta autorización. Si se apreciara la existencia de incumplimiento, ordenará la paralización de las mismas en la forma establecida por la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, incoando los expedientes que correspondan.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVN

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELO
Registro - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59937/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Reconocimiento de las actuaciones

Decimotercero.- Terminadas las actuaciones, el titular de la autorización comunicará el final de las mismas a esta Demarcación de Costas en Murcia, para que se efectúe, si es necesario, el acta de reconocimiento final, igualmente se mantendrá la comunicación con los Agentes Medioambientales (CECOFOR 968 177503), para inspección y verificación del cumplimiento de las medidas correctoras y condicionado, así como seguimiento posterior.

Revocación y ejecución subsidiaria

Decimocuarto.- El incumplimiento total o parcial de las condiciones impuestas en la autorización podrá dar lugar a la incoación del correspondiente expediente de revocación de la autorización, sin perjuicio de otras responsabilidades que pudieran derivarse de dicho incumplimiento.

Decimoquinto.- La autorización quedará sin efecto por vencimiento del plazo de ejercicio de la autorización, salvo que hubiera obtenido prórroga por motivos debidamente justificados.

Decimosexto.- Cuando el titular de la autorización obligado a ello no lleve a cabo las acciones que se le ordenen por la Administración, en aplicación de las condiciones correspondientes, ésta podrá proceder a su ejecución subsidiaria, siendo el importe de los gastos, así como de los daños y perjuicios a cargo de dicho titular.

Decimoséptimo.- El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, conservará en todo momento las facultades de tutela y policía del dominio público afectado, quedando obligado el titular de la autorización a informar a la Demarcación de Costas en Murcia de las incidencias que se produzcan en relación con dicho bien y a cumplir las instrucciones que dicte aquélla.

Decimooctavo.- Las actuaciones autorizadas se llevarán a cabo bajo el exclusivo riesgo y responsabilidad del titular de la autorización.

Decimonoveno.- El adjudicatario queda obligado a mantener en buen estado las instalaciones, disponiendo del correspondiente certificado sanitario y del seguro de accidentes para los usuarios, así como de las licencias, permisos y otras autorizaciones legalmente procedentes para el correcto funcionamiento de la actividad.

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVN

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



SELO
REGISTRO - AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA
Número de registro 59932/2022
Copia escaneada
25/05/2022 11:49



El documento original contiene al menos una firma realizada fuera de la Sede Electrónica y que no se pudo validar. Si necesita obtener el documento con las firmas originales, acceda con el CSV en la Sede Electrónica.

Código seguro de Verificación : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consult...

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



Vigésimo. - Esta autorización no permitirá, en caso alguno, la construcción de obras de fábrica u otras fijas dentro de dominio público marítimo-terrestre ni de su servidumbre de tránsito, siendo las únicas actuaciones permitidas las que se autorizan.

Vigésimoprimer. - Serán causas de caducidad, parcial o total, de esta autorización, además de los casos establecidos, con carácter general, en el artículo 79 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y artículos 165 y 166 del Reglamento General de Costas aprobado por Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, los relacionados a continuación, y sin perjuicio de la incoación del correspondiente expediente sancionador, en su caso:

- a) La alteración de los usos autorizados.
- b) El aumento de la ocupación autorizada en más de un 10 por 100.
- c) El almacenamiento exterior de acopios o depósitos de residuos de las instalaciones.
- d) La instalación de conducciones aéreas.
- e) Evacuar o verter aguas sucias y residuos sólidos.
- f) La instalación de fosas sépticas no autorizadas.
- g) El incumplimiento de las condiciones de esta autorización así como de las prohibiciones establecidas con carácter general en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.

Vigésimosegundo. - Serán causas de revocación de esta autorización las establecidas en el artículo 55 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas según la redacción dada por la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de Protección y Uso Sostenible del Litoral.

Contra la presente Resolución, que no pone fin a la vía Administrativa, y en el caso de las Administraciones Públicas cabe interponer requerimiento potestativo, previo al contencioso-administrativo, ante esta Demarcación de Costas en Murcia, en el plazo de DOS (2) MESES desde la presente notificación, de acuerdo con lo regulado en el artículo 44 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, o directamente el recurso contencioso-administrativo en el mismo plazo de DOS (2) MESES ante el Tribunal Superior de Justicia de la Región de Murcia.

Lo que se notifica para su conocimiento y efectos oportunos.

EL INGENIERO JEFE
DE LA DEMARCACIÓN DE COSTAS
Fdo.: Daniel Caballero Quirantes

Página 19 de 19

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

CSV : GEN-0a38-9121-74a9-2e7a-26db-0d6-d733-f37a

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

FIRMANTE(1) : DANIEL CABALLERO QUIRANTES | FECHA : 23/05/2022 14:45 | Sin acción específica



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA FEW2 CFNQ N7WF JVNV

20220520_AUT02-21-30-0063_Resolucion

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

Pág. 19 de 19



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 69 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTQUIE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z

DOCUMENTO Nº 3



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 70 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR

Empresa consultora:



Firmado por ***3158** FRANCISCO JOSE JIMENEZ (R: ****2245*) el día 29/12/2022 con un certificado emitido por AC Representación

Diciembre de 2022



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 1 de 19



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 71 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Índice de contenido

- 1. INTRODUCCIÓN.....4**
- 1.1. Datos identificativos.....4
- 1.2. Alcance y estructura del documento.....4
- 1.3. Normativa ambiental considerada y bibliografía consultada.....5
- 2. OBJETIVO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL7**
- 3. RESUMEN DE LA ACTUACIÓN8**
- 3.1. Características técnicas y uso previsto8
- 3.2. Emplazamiento seleccionado..... 11
- 4. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO PARA LA INSTALACIÓN 13**
- 5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN Y ÁREA DE ESTUDIO 16**
- 6. COMPATIBILIDAD CON EL PLANEAMIENTO MEDIOAMBIENTAL 18**
- 7. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL MEDIO 20**
- 7.1. Descripción del medio físico..... 20
- 7.2. Descripción del paisaje..... 22
- 7.3. Medio biótico 24
- 7.4. Medio sociocultural..... 34
- 8. EVALUACIÓN SOBRE LOS EFECTOS PREVISIBLES: IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS 36**
- 8.1. Patrimonio geológico. Impactos. 38
- 8.2. Hidrología e Hidrogeología..... 38
- 8.3. Usos del suelo y edafología. Impactos. Actividad potencialmente contaminante del suelo 41
- 8.4. Vegetación y especies de flora catalogadas por la legislación regional, estatal y europea. Impactos. 42
- 8.5. Fauna destacable..... 43
- 8.6. Bionomía de los fondos marinos..... 44
- 8.7. Hábitats naturales presentes en la zona de estudio y su entorno. 44
- 8.8. Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000..... 45
- 8.9. Cambio climático: emisiones y captaciones. Huella de carbono. 49
- 8.10. Paisaje..... 50
- 8.11. Confort sonoro..... 51

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 2



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 2 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 72 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



8.12. Efectos sobre el medio socioeconómico 53

8.13. Efectos sobre la salud humana y la población..... 53

8.14. Bienes públicos: patrimonio histórico, cultural y arqueológico; Montes públicos y vías pecuarias. . 53

9. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS MITIGADORAS..... 56

9.1. Sobre el suelo y la generación de residuos. 56

9.2. Sobre la calidad del aire y el cambio climático. 56

9.3. Sobre la generación de ruido. 57

9.4. Sobre los espacios protegidos y terrenos no incluidos en la zona de obras. 58

9.5. Sobre la flora y la vegetación (hábitats) 58

9.6. Sobre la fauna. 58

9.7. Sobre el paisaje..... 58

10. SEGUIMIENTO 59

11. JUSTIFICACIÓN GLOBAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA 59

12. CONCLUSIONES..... 59

13. MOTIVACIÓN SOBRE LA INNECESARIEDAD DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA 60

14. EQUIPO REDACTOR DE LA MEMORIA AMBIENTAL 61

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 3



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 3 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 73 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Datos identificativos

- **Promotor:** Área de Infraestructuras del Ayuntamiento de Cartagena.
- **Proyecto:** Memoria técnica para la obtención de autorizaciones administrativas para un pantalán flotante provisional en las playas del Mar Menor.
- **Redactores del Documento Ambiental:** Francisco José Jiménez Cárceles (Dr. en Biología), con DNI 34.831.583-S; José Manuel Vidal Gil (Lic. en Ciencias Ambientales), con DNI 23.302.721-H; Óscar Manuel Moñino Moral (Lic. en Ciencias Ambientales), DNI 48.478.456-E; Adam Rory Nicholas (Lic. Ciencias Ambientales), DNI X5462656-H; Consultores en BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
- **Emplazamiento de la zona de actuación:** Los Nietos, playa Oeste. TM de Cartagena (Región de Murcia).

1.2. Alcance y estructura del documento.

Se elabora el presente documento ambiental con el fin de acompañar en su tramitación a la solicitud de autorización temporal para un pantalán flotante provisional en la sección oeste de la playa de Los Nietos, en el T.M. de Cartagena.

El pantalán previsto prestaría un servicio que por sus características requieren la ocupación del dominio público marítimo-terrestre. Asimismo, se trata de una actuación de carácter temporal por lo que, de conformidad con lo establecido en el Capítulo VI de la Ley 22/1988, de julio, de Costas y concordantes de su Reglamento, precisan de autorización.

Se pretende con este documento ambiental justificar la no inclusión de la actuación en el supuesto establecido en el artículo 7 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, apartado 2, letra b), lo que implica que el proyecto no debe someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental simplificada, establecido en la sección 2ª de la citada ley, al no afectarse de forma significativa al medio marino ni al fondo del mismo.

El alcance y estructura de esta memoria incluye:

- Objetivo de la Memoria Ambiental
- Descripción del Proyecto: Definición, Características, Ubicación, Estado Actual
- Justificación de la selección de los puntos de instalación.
- Descripción de las Actuaciones Propuestas.
- Compatibilidad con el planeamiento medioambiental.
- Inventario Ambiental y Descripción del Medio.
 - Medio Físico y Paisaje.
 - Medio Biótico Terrestre.
 - Medio Biótico Marino.
 - Medio Sociocultural.
- Evaluación de los Efectos Previsibles: Identificación, Caracterización y Valoración de Impactos.
- Establecimiento de Medidas Mitigadoras.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 4



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 4 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 74 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



- Seguimiento.
- Justificación Global de la Solución Adoptada.
- Conclusiones.
- Motivación de la Innecesidad del Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.
- ANEXOS:
 - Anexo nº1. Evaluación de los posibles efectos del cambio climático sobre los terrenos donde se vaya a situar la obra realizada, de acuerdo con los contenidos establecidos en el artículo 92 del Reglamento General de Costas.
 - Anexo nº2. Estudio bionómico y de batimetría referido al ámbito de la actuación prevista con especial atención a los hábitats de interés comunitario además de una franja del entorno del mismo.
 - Anexo nº3. Contiene un estudio básico de dinámica litoral, de acuerdo con los contenidos establecidos en el artículo 91 del Reglamento General de Costas.
 - Anexo nº4. Informe del cumplimiento Estrategia Marina Demarcación Levantino-Balear
 - Anexo nº5. Estudio económico financiero
 - Anexo nº6. Reportaje fotográfico.

En relación a la información recopilada para la redacción de este documento ambiental, se presenta cartografía insertada en los diferentes apartados. La base cartográfica y la distinta información ambiental referenciada ha sido obtenida del portal Web Geocatálogo de la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia, así como la disponible en el portal Sitmurcia de la Consejería de Fomento e Infraestructuras de la Región de Murcia, en la Web de la Confederación Hidrográfica del Segura, el IGME y el Instituto Geográfico Nacional. Se ha utilizado el sistema geodésico de referencia ETRS 1989 – Huso 30.

1.3. Normativa ambiental considerada y bibliografía consultada

1.3.1. Normativa internacional

- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas.

1.3.2. Normativa nacional (española)

- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
- Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 5



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 5 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 75 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Real Decreto 556/2011, de 20 de abril, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.
- Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo por el que se crea el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.
- Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas.
- Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre, por el que se aprueban las estrategias marinas.
- Resolución de 13 de noviembre de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 2012, por el que se aprueban los objetivos ambientales de las estrategias marinas españolas.
- Orden AAA/1260/2014, de 9 de julio, por la que se declaran Zonas de Especial Protección para las Aves en aguas marinas españolas.

1.3.3. Normativa regional (autonómica)

- Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y de aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, en el suplemento núm. 7 BORM (19/10/2019).
- Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor (BOE n.º 221, 17/08/2020).
- Ley 4/2009, de 14 de mayo, de Protección Ambiental Integrada (BORM n.º 116, 22/05/2009)
- Decreto 50/2003, de 30 de mayo por el que se crea el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia.
- Ley 13/2015, de 30 de marzo, de ordenación territorial y urbanística de la Región de Murcia.
- Ley 4/1992, de 30 de julio, de Ordenación y Protección del Territorio de la Región de Murcia.
- Decreto n.º 59/2016, de 22 de junio, de aprobación de los planes de recuperación del águila perdicera, la nutria y el fartet.
- Decreto n.º 57/2004, de 18 de junio, por el que se aprueban las «Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia»
- Decreto-Ley n.º 4/2021, de 17 de junio, de simplificación administrativa en materia de Medio Ambiente, Medio Natural, Investigación e Innovación Agrícola y Medioambiental.

1.3.4. Normativa local (municipal)

- Plan General Municipal de Ordenación de Cartagena.

1.3.5. Bibliografía consultada

- Alcaraz F.J., Barreña J.A., Clemente M., Rivera D., Ríos S. 2008. Manual de Interpretación de los Hábitats Naturales y Seminaturales de la Región de Murcia. Consejería de Agricultura y Agua.
- Alcaraz F.J. 2009-2010. "Vegetación y tipos de hábitats de la Unión Europea. Master en Gestión de la biodiversidad en ambientes mediterráneos". Universidad de Murcia.
- Arana Castillo, R., Rodríguez Estrella, T., Manchego Jiménez, M.A., Guillén Mondéjar, F., Ortiz Silla, R., Fernández Tapia, M.T. y del Ramo Jiménez, A. 1999. El Patrimonio Geológico de la Región de Murcia. Fundación Séneca. Consejería de Educación y Cultura. Región de Murcia.
- Arana, R. et al. 1992. Lugares de Interés Geológico de la Región de Murcia. Serie Técnica I. ARMAN.
- Atlas Global de la Región de Murcia (2007) [en línea] editado por la C.C.A.A. de la Región de Murcia y el diario La Verdad. Instituto Universitario del Agua y del Medio Ambiente (INUAMA, 2000) Disponible en: <http://inuama.inf.um.es/inuama/doku.php?id=start> [Consulta: 11 Marzo 2009]

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 6



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 6 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 76 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



- Baraza, F., E. Aedo, A. López, F.J. Alcaraz & P. Sánchez Gómez. 1999. Los hábitats comunitarios en la Región de Murcia. Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente de la Región de Murcia. Murcia.
- Formularios Normalizados Oficiales de Red Natura 2000.
- MAPAMA, 2018. Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E. Madrid.
- MITECO 2019. Recomendaciones para incorporar la evaluación de efectos sobre los objetivos ambientales de las masas de agua y zonas protegidas en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E. Ministerio para la Transición Ecológica. Madrid. Prieto Cerdán, Antonio & Muñoz, Santiago & Urios, Carlos. (2009). Atlas de los paisajes de la Región de Murcia.

2. OBJETIVO DEL DOCUMENTO AMBIENTAL

Como se ha indicado en el apartado introductorio, el objetivo de esta memoria ambiental es justificar, mediante el análisis de las posibles repercusiones ambientales de la actuación prevista, la no inclusión de la misma en el supuesto establecido en el artículo 7 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, apartado 2, letra b), lo que implica que el proyecto no debe someterse al procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental simplificada, establecido en la sección 2ª de la citada ley, al no afectarse de forma significativa al espacio protegido en el que se desarrolla.

Esta memoria debe permitir determinar la afección del proyecto sobre la integridad y valores ambientales del Mar Menor como espacio de la Red Natura 2000 y justificar su encuadre y adaptación con lo dispuesto en el Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y de aprobación del Plan de gestión integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia.

Tras el análisis del proyecto y del entorno ambiental, se presenta en el apartado 14 del presente documento ambiental una MOTIVACIÓN SOBRE LA INNECESARIEDAD DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 7



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 7 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 77 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



3. RESUMEN DE LA ACTUACIÓN

3.1. Características técnicas y uso previsto

Se plantea la instalación de un pantalán modular y flotante, fijado al lecho marino mediante un sistema de sujeción inocuo y accesibles de forma eficiente y segura, siendo además toda la estructura desmontable. El pantalán facilitará el paso de personas en ambos sentidos y permitirá el acceso a personas con movilidad reducida. De esta manera, la instalación del pantalán flotante permitirá evitar la zona de lodos y protegerá las praderas de fanerógamas como *Cymodocea nodosa*, que habita en estos primeros metros de playa, accediendo directamente al lugar de baño en condiciones adecuadas.

Se ha proyectado un pantalán de 80 x 2 m y una plataforma de 4 x 10 m. El pantalán está formado por una pasarela quebrada de 2 metros de ancho (diseñada para la no afección al fondo marino de los primeros metros de la estructura, hasta alcanzar calado suficiente de 25 cm que asegure la flotabilidad del sistema), un cuerpo central del pantalán (compuesto por módulos flotantes de 12 metros de largo y 2 metros de ancho) y una plataforma de baño perpendicular al eje del pantalán de 4 x 10 m con rampa lateral para acceso a personas con movilidad reducida.

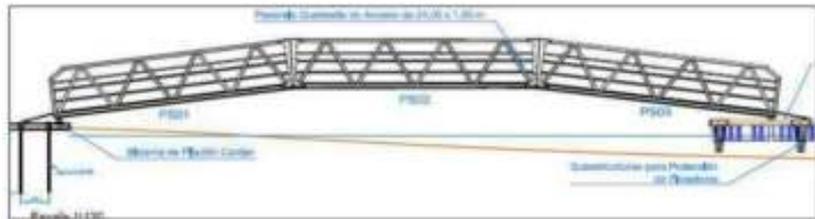


Figura 1. Estructura quebrada del pantalán. Fuente: memoria técnica



Figura 2. Estructura flotante del pantalán. Fuente: memoria técnica

La pequeña obra proyectada cimentará sobre playa seca, que obliga a la ejecución de cimentación profunda hasta el nivel necesario para alcanzar el estrato duro y poder apoyar sobre el mismo. El anclaje será ejecutado mediante atornillado directo con material inocuo.

Es importante señalar, en relación a la posible afección a los fondos marinos, que en la estructura del pantalán se instalarán flotadores de polietileno con la posibilidad de variar su posición, aumentando o disminuyendo la distancia entre la línea de flotadores y el extremo inferior de la rampa. Este sistema de flotación ha sido sobredimensionado, con el objeto de evitar la afección del fondo marino con el paso de las personas. La estructura de la pasarela es de

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 8



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 8 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 78 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada 149026 / 2022



madera con refuerzos de aluminio para evitar la corrosión; la superficie es antideslizante a base de tabloneros ranurados de madera tropical, también utilizada en las caras laterales y el frontal a fin de proteger contra posibles golpes.

La pasarela quebrada de cada pantalán no modificará la dinámica litoral ni afectará al ecosistema marino. Los módulos permiten la permeabilidad lumínica gracias a un sistema de enrejillado tipo tramex que garantiza la permeabilidad de luz solar. Para asegurar el correcto uso de la infraestructura, en los laterales del pantalán se emplazará a lo largo del mismo, una barandilla metálica impidiendo así el acceso a zona restringida de baño (anexa a pantalán).

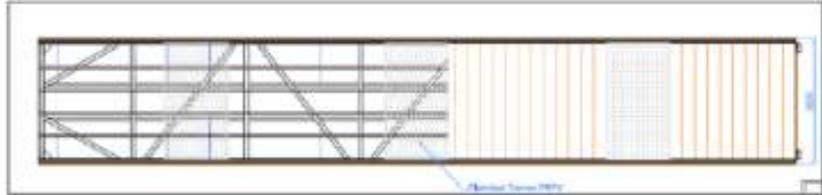


Figura 3. Sistema de enrejillado. Fuente: memoria técnica.

La cimentación proyectada deberá ser desmontable, ya que ocupará temporalmente el Dominio Público Marítimo Terrestre durante los periodos establecidos en el Memoria técnica. Es por este motivo, por el que se diseña una cimentación basada en 3 pernos de gran tamaño de acero inoxidable (2 metros de longitud), con espiral suficiente. Este tipo de cimentación conectará con los pernos, que quedarán unidos en un encepado metálico consistente en una chapa metálica de acero inoxidable.

Se llevarán a cabo dos medidas de protección: mantenimiento y observación continua y sujeción del pantalán a anclajes ecológicos existentes. El sistema de sujeción consistirá en una serie de puntos de fondeo, a base de anclajes ecológicos, helicoidales de acero galvanizado tipo Nautiscaphe, Manta Ray o similar, de 2 metros de longitud, clavados verticalmente sobre el fondo marino por buzos especialistas. Este tipo de anclajes está especialmente indicado para evitar la erosión del fondo marino, así como posibles daños a las comunidades y ecosistemas cercanos.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 9



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 9 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 79 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022

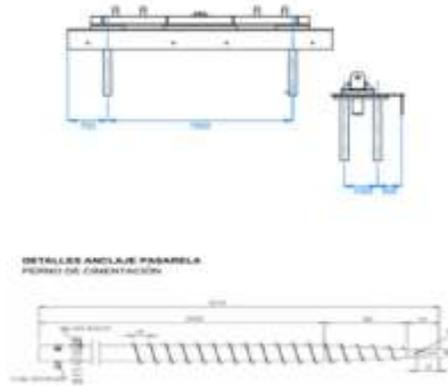


Figura 4. Detalles de la chapa metálica y anclaje de la pasarela. Fuente: memoria técnica.

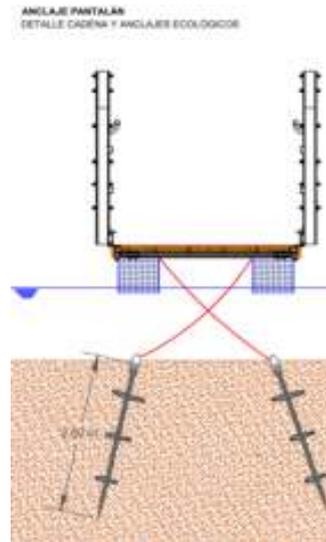


Figura 5. Detalle de los anclajes del pantalán. Fuente: memoria técnica

El pantalán de Los Nietos Oeste implica o supone la ocupación temporal de 194 m² del DPMT.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 10



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 10 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 80 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTQUIE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



3.2. Emplazamiento seleccionado.

En el ANEXO 2 del presente documento ambiental se presenta un informe denominado ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA, que ha sido elaborado con carácter inmediatamente anterior al documento ambiental. En el mismo, se facilita al promotor una propuesta de emplazamiento concreto del pantalán en la playa del entorno ribereño del Mar Menor: playa de Los Nietos (Oeste), en el término municipal de Cartagena (Murcia). Para ello se ha realizado un análisis exhaustivo de la bionomía y la batimetría de los fondos marinos de las playas o sectores propuestos, así como de las necesidades de calado requeridos para la instalación del pantalán.

El proceso para la selección del emplazamiento propuesto ha considerado las necesidades de profundidad, así como la no afección a las praderas de *Cymodocea* nodosa principalmente.

Además, el subsector más al sureste tiene una anchura de playa extremadamente pequeña, que desaconsejan la instalación en él.

También se ha procurado distanciar respecto al Barranco (rambla) de Ponce y Paisaje Protegido de Lo Poyo (Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor).

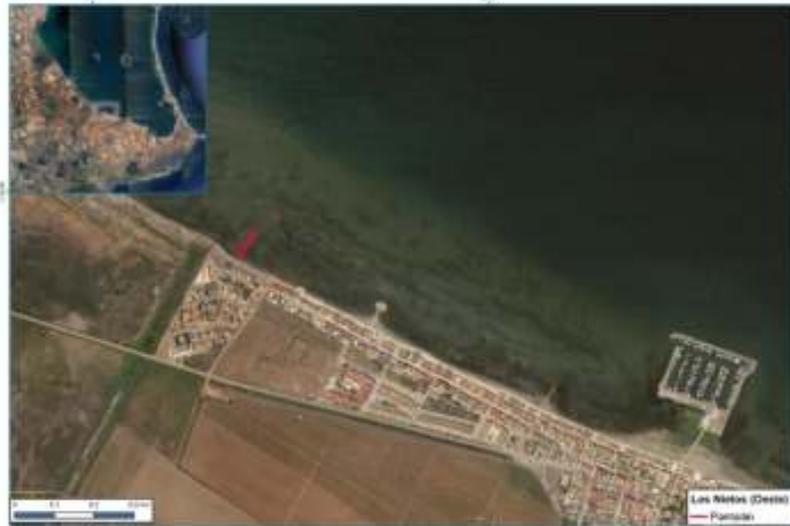


Figura 6. Vista general del emplazamiento del pantalán en la ribera del Mar Menor. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.

Como resultado de dicho informe la ubicación propuesta o seleccionada para la instalación del pantalán es la siguiente:

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 11



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 11 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 81 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Tabla 1. Ubicación del pantalán flotante provisional en Los Nietos Oeste, T.M. de Cartagena.

COORDENADAS			
N.º Pantalán	Localización orilla	Localización extremo interior	Playa
1	X:694.368; Y:4.169.824	X:694.408; Y:4.169.891	Los Nietos Oeste



Figura 7. Emplazamiento del pantalán en la playa de Los Nietos oeste y áreas de estudio analizadas. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 12



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 12 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 82 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLLO
Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



4. JUSTIFICACIÓN DE LA SELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO PARA LA INSTALACIÓN

Como se ha indicado, en el ANEXO 2 del presente documento ambiental se presenta un informe denominado ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA. En el mismo se realiza la selección del emplazamiento para el pantalán en la playa del entorno ribereño del Mar Menor: playa de Los Nietos (Oeste), en el término municipal de Cartagena (Murcia). Para ello se ha realizado un análisis exhaustivo de la bionomía y la batimetría de los fondos marinos de las playas o sectores propuestos, así como de las necesidades de calado requeridos para la instalación del pantalán.

La zona propuesta se ha seleccionado con objetivo de minimizar el impacto sobre los fondos marinos y el borde litoral, en especial sobre las praderas de fanerógamas como *Cymodocea nodosa* que habita en estos primeros metros de playa, accediendo directamente a través del pantalán al lugar de baño en condiciones adecuadas.

Además, el emplazamiento propuesto asegura una profundidad mínima de 0,5m en toda la extensión de la infraestructura flotante, así como un acceso a una zona de baño con dominio de las arenas frente a los fangos y con la profundidad suficiente.

A modo de resumen de lo expuesto en el citado ANEXO 2, cabe señalar que se ha establecido una serie de puntos, para cada área de estudio, formando una malla de 15x15m en los que se han registrado mediante observación y medición en el mes de noviembre datos generales, variables del sustrato y sobre las formaciones bentónicas:

- Localización GPS;
- Profundidad relativa;
- Variables del sustrato:
 - % Conchas;
 - % Arena;
 - % Cantos;
 - % Fango
- Variables de las formaciones bentónicas:
 - Especie/s dominante/s;
 - % Cobertura de la pradera

Con esta información se ha desarrollado un Modelo Digital realizando una interpolación con la Distancia Inversa Ponderada (IDW —Inverse Distance Weighting—) que permite caracterizar e interpretar tanto el sustrato dominante por sectores, como la distribución de las principales formaciones bentónicas, o su ausencia, en el ámbito marino estudiado.

Teniendo en cuenta la bionomía y la batimetría en esta playa, expuesta en el ANEXO 2, se propuso la ubicación del pantalán según se indica en la figura 7.

Para la selección de la propuesta se ha considerado la profundidad técnica necesaria, así como la menor afeción a las praderas; en concreto, a escasa distancia desde la línea de costa se alcanza en el sector una profundidad superior a los 0,5 m. Por otro lado, la propuesta evita la afeción a las praderas de *Caulerpa prolifera* y *Cymodocea nodosa* y garantiza un área de baño con dominancia de arenas frente a fangos.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 13



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 13 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 83 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 9. Sustrato, batimetría y biocenosis en el área de estudio en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: BIOCYMA SL.

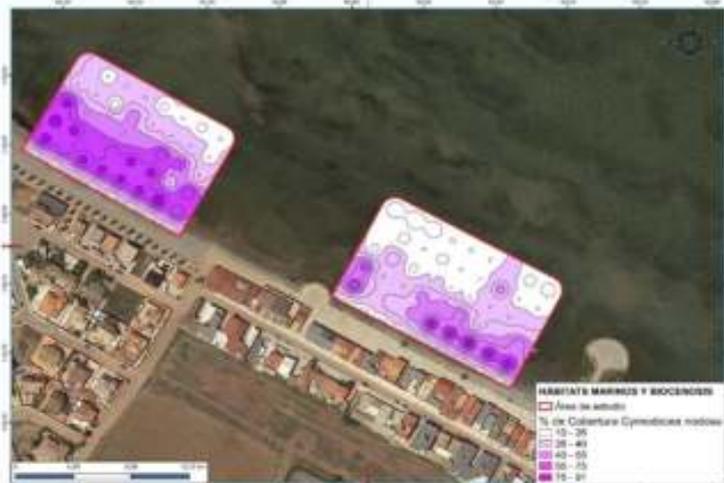


Figura 10. Praderas de Cymodocea en el área de estudio en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: BIOCYMA SL.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 14



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 14 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 84 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLLO
Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada: 149026 / 2022



Figura 11. Batimetría en el área de estudio en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: BIOCYMA SL.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 15



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 15 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 85 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTQUIE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTUACIÓN Y ÁREA DE ESTUDIO

La memoria técnica plantea la instalación de un pantalán flotante de ocupación temporal destinado al uso de bañistas en una playa del Mar Menor, con el fin de evitar el tránsito en los primeros metros de costa, en los que hay gran cantidad fango, escasa profundidad y se encuentran praderas de fanerógamas marinas como *Cymodocea nodosa* y *Caulerpa prolifera*.

El pantalán tiene unas dimensiones de 80 x 2 m y una plataforma de 4 x 10 m. El pantalán dispondrá de tres zonas distintas: pasarela quebrada (diseñada para la no afección al fondo marino de los primeros metros de la estructura, hasta alcanzar calado suficiente de 25 cm que asegure la flotabilidad del sistema), un cuerpo central del pantalán (compuesto por módulos flotantes de 12 m de largo y 2 m de ancho) y una plataforma de baño perpendicular al eje del pantalán de 4 x 10 m con rampa lateral para acceso a personas con movilidad reducida.

La superficie de la estructura será de 200 m². Además, se intercalarán entre módulo y módulo, un sistema de enrejillado que garantice la permeabilidad de luz solar.

A continuación, se sintetizan ubicación y superficie del pantalán:

Tabla 2. Superficie del pantalán flotante provisional.

Pantalán en Playa de Los Nietos Oeste			
Punto	Coordenada X	Coordenada Y	Superficie total (m²)
Punto inicial	694.368	4.169.824	200,00
Punto final	694.408	4.169.891	

El pantalán dispone de buen acceso a pie desde el paseo marítimo de dicha playa. El acceso rodado principal se da desde la vía rápida de La Manga: RM-12 (salida 6) así como desde la RM-F54. La primera una carretera autonómica de gran importancia, ya que es la única que da servicio a La Manga del Mar Menor y a las poblaciones cercanas, mientras que la segunda conecta a nivel comarcal diversas localidades del arco sur del Mar Menor.

Se trata de una playa urbana, el área de estudio en el sector está compuesto por dos polígonos de ámbito marino de entre 125 y 150m de longitud que se internan unos 90m en el mar menor, se trata de unas superficies de 10.650m² y 11.845m² respectivamente. El tipo de sedimento de la playa es arena media.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 16



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 16 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 86 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 12. Áreas de estudio en la Playa de Los Nietos Oeste

De acuerdo a la Memoria Técnica el pantalán que se proyecta en esta playa necesita una superficie de ocupación del DPMT que asciende a unos 200 m².

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 17



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 17 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 87 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022

6. COMPATIBILIDAD CON EL PLANEAMIENTO MEDIOAMBIENTAL

Para determinar si la actuación resulta compatible con el planeamiento medioambiental se debe considerar, además de su naturaleza temporal, si modifica o supone un uso no previsto en los emplazamientos propuestos, las playas del mar Menor, en relación/interacción con el Plan General de Ordenación Urbana de Cartagena, la Ley de Costas y el Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia.

Por las características del proyecto, se puede considerar que afecta tanto a la playa en su ámbito terrestre, por la cimentación/anclaje de la estructura, como al ámbito marino por la estructura flotante, aunque sin lastrar, que se adentra unas decenas de metros en el mar con carácter temporal.

El proyecto se encuentra en el ámbito del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, aprobado por el Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre. En este Plan se establecen una serie de objetivos y medidas de actuación muy concretas en relación al uso público, determinadas en el apartado 13 del Volumen I. Cabe señalar por su estrecha relación con las "Directrices y regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental" lo siguiente: La construcción e instalación de cualquier infraestructura o equipamiento sobre o en las proximidades de las praderas de fanerógamas marinas (*Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* y *Zostera noltii*) existentes en el ámbito del Plan de Gestión Integral podrá realizarse cuando, tras una adecuada evaluación exista certeza de que no tendrá efectos negativos sobre su conservación (RCG.4ª.)

El citado Plan de Gestión Integral establece un total de 58 acciones, vinculadas a cada uno de los objetivos generales y operativos. Con el fin de "Garantizar la integración de los requerimientos de conservación del patrimonio natural en el desarrollo económico, social y cultural del ámbito del Plan de Gestión Integral", la Actuación 23 del Objetivo General 4 establece la necesidad de un "Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en las materias de medio ambiente y de turismo y los Ayuntamientos del ámbito del Plan de Gestión Integral". Entre las principales líneas de acción de dicho convenio se incluye la de promocionar la implantación de balnearios y/o mejorar o ampliar los existentes como alternativa a la existencia de fango en algunas zonas de baño".

Igualmente el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en su Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor, contempla dentro de las Directrices de Restauración Ecológica de la Laguna, como actuaciones útiles que se proponen y que ayudaría a mitigar la situación actual de la misma considera la "Creación de balnearios que, además de tener un gran valor cultural y turístico, ayudan a fijar las playas y al establecimiento de comunidades de filtradores que favorecen la calidad del agua".

La naturaleza urbana de las playas, la estructura flotante proyectada y la selección del emplazamiento en consideración de la bionomía y batimetría parecen ser compatibles con la actuación en relación a este instrumento de planificación ambiental.

La playa objeto de estudio ocupan, según el Plan General de Ordenación Urbana de Cartagena, Suelo no urbanizable formada por la Zona Marítimo-Terrestre sometidos a servidumbre. Los usos permitidos aquí se relacionan con los usos deportivos al aire libre, recreativos, de reunión y recreo estrictamente relacionados con la utilización del mar o sus playas, debiendo con ello ser sometidos al régimen de usos que establece la Ley de Costas. Por lo que la actuación se identifica en consonancia con el Plan General.

La Ley de Costas determina en su artículo 23.1. lo siguiente: *La servidumbre de protección recaerá sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar*. A continuación, en el artículo 25.1. indica:

En la zona de servidumbre de protección estarán prohibidos:

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 18



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 18 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 88 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



- a) Las edificaciones destinadas a residencia o habitación.
- b) La construcción o modificación de vías de transporte interurbanas y las de intensidad de tráfico superior a la que se determine reglamentariamente, así como de sus áreas de servicio.
- c) Las actividades que impliquen la destrucción de yacimientos de áridos naturales o no consolidados, entendiéndose por tales los lugares donde existen acumulaciones de materiales detríticos tipo arenas o gravas.
- d) El tendido aéreo de líneas eléctricas de alta tensión.
- e) El vertido de residuos sólidos, escombros y aguas residuales sin depuración.
- f) La publicidad a través de carteles o vallas o por medios acústicos o audiovisuales.

La instalación del pantalán flotante no se encuentra incluida en ninguna de estas actividades.

El punto 2 del citado artículo determina que, *Con carácter ordinario, solo se permitirán en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas, o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas. En todo caso, la ejecución de terraplenes, desmontes o tala de árboles deberán cumplir las condiciones que se determinen reglamentariamente para garantizar la protección del dominio público.*

La actuación proyectada cimentará sobre playa seca, cuyo material es la arena sedimentada. Este tipo de terreno, obliga a la ejecución de cimentación profunda, hasta el nivel necesario para conseguir la resistencia requerida, hasta alcanzar el estrato duro y poder apoyar sobre el mismo. Por otro lado, es necesario tener en cuenta el carácter provisional de la actuación, por lo que la cimentación proyectada deberá ser desmontable. Por este motivo, la memoria técnica indica que se ha diseñado una cimentación basada en 3 pernos de gran tamaño de acero inoxidable (2 metros de longitud), con espiral suficiente. Este tipo de cimentación conectará con los pernos, que quedarán unidos en un encepado metálico consistente en una chapa metálica de acero inoxidable. La chapa metálica será de 3 m de largo y 2 m de ancho, con un espesor de 1 cm.

Tal y como indica el artículo 27.1. 1. *La servidumbre de tránsito recaerá sobre una franja de 6 metros, medidos tierra adentro a partir del límite interior de la ribera del mar. Esta zona deberá dejarse permanentemente expedita para el paso público peatonal y para los vehículos de vigilancia y salvamento, salvo en espacios especialmente protegidos.* Las dimensiones de la cimentación del pantalán no ocuparán la servidumbre de tránsito ni la impedirá.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 19



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 19 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 89 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



7. INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCIÓN DEL MEDIO

En este apartado se incluye la descripción de los elementos ambientales que pueden verse afectados por la actuación.

7.1. Descripción del medio físico

7.1.1. Factores climáticos

La Región de Murcia se puede dividir en cinco zonas homoclimáticas, cada una de las cuales se caracteriza por cotas y rasgos climáticos diferentes. El ámbito de estudio objeto de la actuación se incluye en la zona Costero-Meridional, caracterizado por los siguientes rasgos agroclimáticos:

- No hay periodo frío; las temperaturas medias del mes más frío están por encima de 13°C; la media de las mínimas de ese mes es de 9°C.
- La influencia marítima se refleja en los datos de temperaturas: la temperatura media del mes más cálido está entre 26-27°C; la temperatura media de máximas de dicho mes está entre 29 y 31°C.
- La precipitación media anual se sitúa entre 150 y 200 mm; por tanto, los periodos secos tienen una duración entre 11 y 12 meses.
- El Ecoclima de tipo de invierno es CITRUS (Ci) y tipo de verano ORYZA GOSSYPIUM MENOS CÁLIDO (O/g). La zona se incluye pues, dentro de la Mediterránea Semiárida Subtropical (Papadakis).
- La potencialidad agrícola se anula, como promedio, en el secano (índice C.A. de Turc); en el regadío alcanza valores entre 60-62 (índice C.A. de Turc).
- Presenta un fitoclima del tipo III (H.Walter y H.Lieth).
- La zona presenta una formación fisionómica DURILIGNOSA al de la SICCIDESERTA, que es la predominante.

7.1.2. Viento

Para determinar las acciones que el factor viento pudiera tener sobre el pantalán proyectado se revisan a continuación los valores característicos registrados por la Estación Meteorológica de San Javier Aeropuerto, relativamente cercano al ámbito del Proyecto (20 km aproximadamente). Los datos que se muestran en la siguiente figura pertenecen al registro de la velocidad más alta y media de vientos en el período comprendido entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2019.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 20



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 20 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 90 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada: 149026 / 2022



Datos y gráficos de Viento. Fuente AEMET- Open Data -

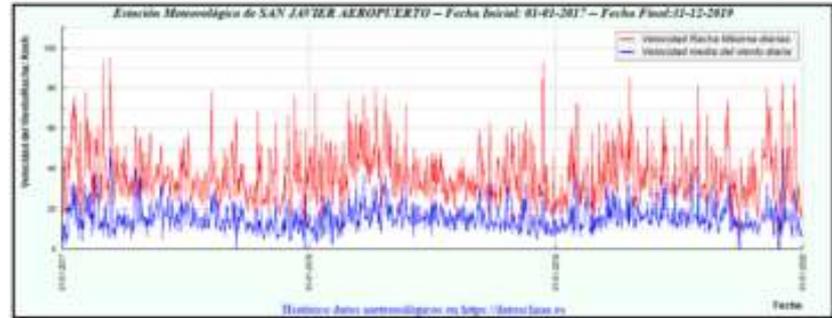


Figura 13. Datos y gráficos de viento en el periodo 2017-2019. Fuente: Opendata, Agencia Estatal de Meteorología de España.

Tal y como se puede extraer en la figura anterior, las rachas de viento más altas que han sido registradas tuvieron lugar durante el invierno, alcanzando la velocidad de 95 km/h. En cuanto a la velocidad media más alta registrada, también ocurrió durante la estación invernal, con velocidades de 50 km/h.

7.1.3. Oleaje

Dadas las condiciones morfológicas del Mar Menor, laguna costera semicerrada comunicada por cinco golas o canales entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, el oleaje considerado para la instalación del pantalán será el oleaje generado por viento. El Mar Menor carece de mareas y de profundidad considerable (apenas 7 m en algunas áreas), siendo las corrientes además de carácter débil.

La información sobre datos oceanográficos de la web de Puertos del Estado indica que, en la estación de medida de la Boya costera de Cabo de Palos los vientos predominantes son de orientación noreste y suroeste.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 21



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 21 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 91 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022

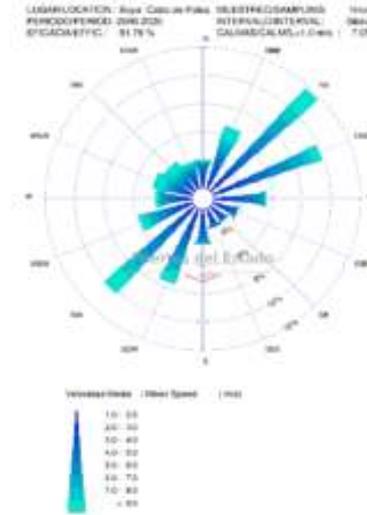


Figura 14. Rosa de velocidad media del viento en SIMAR 2080092 en el periodo 2006-2020.

Dado que la ubicación prevista tiene orientación NE y SW, similar a los vientos predominantes, y tiene carácter temporal en torno a la estación estival, la resistencia generada por la infraestructura será mínima.

7.2. Descripción del paisaje

La zona de actuación se encuadra en los estudios de Paisaje del Campo de Cartagena y Mar Menor del Atlas de los Paisajes de la Región de Murcia.

El entorno en concreto se presenta como una homogénea llanura con relleno de limos de marismas del cuaternario (Mapa Geológico de España, hojas nº 978 Instituto Geológico y Minero de España, escala 1/50.000), en el litoral sureste de la Región de Murcia. Por el norte se diferencia de la depresión formada por las vegas del Segura-Guadalentín mediante una alineación montañosa cuya altura disminuye gradualmente hacia el este, existiendo sólo algunas pequeñas lomas cerca del mar Mediterráneo. En su parte meridional limita con el conjunto orográfico de las sierras de Cartagena, de dirección E-O, que lo separa del Mediterráneo. Al oeste, interrumpen la monotonía de la llanura las sierras de Los Victorias y Gómez, entre Fuente Álamo y La Aljorra. En el interior del Campo de Cartagena sólo destacan algunos cerros o cabezos como Cabezo Gordo (312 m), al oeste de San Javier, y el Carmolí (117 m), más al sur y junto al Mar Menor.

El paisaje puede definirse como la percepción visual que un observador tiene de un territorio dado. Debe ser contemplado como un recurso y patrimonio cultural del hombre y como tal ser incluido en el conjunto de valores que definen ese territorio. Como resultado de las características fisiográficas, de vegetación y de intervención humanas particulares de una zona,

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 22



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 22 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 92 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



resultaran los distintos paisajes en que se puede dividir, y que en su conjunto constituyen el estudio paisajístico de la zona. Cada uno de los distintos tipos de paisaje obtenidos se denominan "unidades de paisaje".

La descripción de los elementos o componentes del paisaje se basa en la propia descripción de las unidades de paisaje y de los recursos paisajísticos. Se puede definir una unidad de paisaje como el área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptivamente diferenciada, única y singular, que ha ido adquiriendo los caracteres que la definen tras un largo periodo de tiempo; se identifica por su coherencia interna y sus diferencias con respecto a unidades contiguas. Su delimitación puede hacerse a través del análisis de la fotografía aérea, de la topografía, de la escala, de los colores y formas, y/o de los usos y aprovechamientos del suelo. Las unidades de paisaje, como su nombre bien indica, se basan por tanto en criterios más puramente visuales. Por ejemplo, se podrían considerar como unidades de paisaje de un entorno rural los diferentes tipos de cultivo, los montes, los ríos, los cascos urbanos, etc. según la escala de trabajo.

La obra de referencia de paisaje en la Región de Murcia es el Atlas de los Paisajes de la Región de Murcia, elaborado en 2009 fruto de la Estrategia de Paisaje de la Región de Murcia. El Atlas recopila la información de los 7 Estudios de Paisaje comarcales realizados por la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia entre los años 2001 y 2008:

- Altiplano.
- **Campo de Murcia y Cartagena y Mar Menor.**
- Centro Oriental.
- Guadalentín.
- Huerta de Murcia y Vega Media.
- Litoral. Incluye la zona de estudio.
- Noroeste.

La valoración de una unidad de paisaje se realiza en el Atlas de Paisajes de la Región de Murcia mediante varios criterios que consideran parámetros como la riqueza biológica, la coherencia y sostenibilidad, los valores históricos y culturales, los valores escénicos y la fragilidad (potencial de un paisaje para absorber cambios o actuaciones inducidas por el hombre o no o ser visualmente alterada por ellas).

El paisaje sobre el que se desarrolla la actuación se encuentra entre las Unidades Homogéneas de Paisaje (U.H.P.) definidas en el Sistema de Información Territorial de la Región de Murcia (Sitmurcia). Esta unidad es la siguiente:

7.2.1. Entorno Urbano del Mar Menor (CMC.07)

Unidad discontinua localizada a orillas del Mar Menor con dos zonas diferenciadas: el arco norte y el arco sur. La playa de Los Nietos Oeste, localizada en el arco sur de esta unidad, tiene una función turística y desarrollada junto a la línea de costa.

Se trata de una unidad plenamente urbana, por lo que la presencia de cubierta vegetal queda relegada a la vegetación ornamental en jardines y paseos marítimos, aunque es posible encontrar matorral y carrizales en las zonas no edificadas.

El paisaje de la unidad queda caracterizado por el desarrollo urbanístico en el Mar Menor, la presencia de embarcaderos y paseos marítimos.

Valoración de la calidad y fragilidad:

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 23



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 23 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 93 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTQUIE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada: 149026 / 2022.



Se valora una Calidad paisajística (definida como la expresión conjunta de los componentes visuales elementales) como Media, debido a sus valores ligados al patrimonio etnográfico.

Se valora una fragilidad (definida como aquel factor limitante para admitir actuaciones que modifican el paisaje) como Media, por la combinación de unos valores intrínsecos medios, una accesibilidad visual alta y una complejidad de imagen alta.

MATRIZ DE VALORACIÓN	
CALIDAD INTRÍNSECA	
RIQUEZA	Baja
CONCORDANCIA Y SOSTENIBILIDAD	Baja
VALORES HISTÓRICOS Y CULTURALES	Medios
CALIDAD VISUAL	
IDENTIDAD	Medios
VALORES BIÓTICOS	Medios
VALORACIÓN DE CALIDAD GLOBAL	MEDIA
FRAGILIDAD	MEDIA

7.3. Medio biótico

7.3.1. Flora, vegetación y hábitats terrestres

En la zona de estudio no se localiza especies vegetales terrestres de interés, al tratarse principalmente de ámbito marino. Tampoco en la línea de playa seca incluida se presenta flora singular alguna al estar muy antropizada y dedicada al baño. En el barranco de Ponce y Paisaje de Lo Poyo, muy cercanos, se pueden observar manchas de vegetación natural y algunos ejemplares de taray, pero que en cualquier caso se encuentran a cierta distancia del área de actuación, tal y como se puede apreciar en la siguiente figura.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 24



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 24 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 94 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 15. Playa de Los Nietos Oeste, sin vegetación natural terrestre.

7.3.2. Fauna

Según la base de datos del Inventario Español de Especies Terrestres elaborado por el Ministerio para la Transición Ecológica, en la zona de estudio existen diversas especies de aves, mamíferos, invertebrados, anfibios, peces continentales y reptiles. Por la naturaleza del proyecto resulta de gran interés la fauna ligada al ecosistema litoral y marino de la laguna del mar Menor.

En cuanto a peces, en el mar Menor destacan la anguila europea (*Anguilla anguilla*) y el fartet (*Aphanius iberus*). La anguila común o europea es una especie amenazada a nivel mundial, y su población se considera en Peligro Crítico por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). Actualmente se encuentra incluida en el Convenio CITES, que regula el comercio de especies amenazadas de flora y fauna silvestre, en el Convenio de Especies Migratorias (CMS) y en el Convenio OSPAR (Convenio para la protección del medio marino del Atlántico noroccidental). Igualmente, existe normativa a nivel europeo (Reglamento 1100/2007 del Consejo (CE) de 18 de septiembre de 2007, por el que se establecen medidas para la recuperación de la población de anguila europea) y, a nivel nacional, existen planes de gestión en España y en diferentes Comunidades Autónomas y Confederaciones Hidrográficas.

La anguila es una especie de pez que puede superar el metro de longitud y los 20 años de edad, con un ciclo de vida muy complejo en el que pasan por distintas fases, desde la etapa larvaria (leptocéfalos), hasta las anguilas maduras, denominadas plateadas. Esta especie nace en el Mar de los Sargazos, y tras cruzar el océano Atlántico durante aproximadamente 3 años, llega a estuarios y desembocaduras de ríos y humedales litorales de Europa, Norte de África y algunos puntos de Norte América. Una vez ahí, suelen ascender hasta los tramos medios de

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 25



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 25 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 95 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada 149026 / 2022



ríos, aunque algunos ejemplares permanecen en aguas litorales. Tras 6-12 años en el caso de los machos y 9-12 años en el caso de las hembras, las anguilas alcanzan la madurez e inician el viaje de vuelta de nuevo al Mar de los Sargazos. Finalmente, en áreas profundas del Mar de los Sargazos realizarán la puesta y morirán.

La pesquería de la anguila en el mar Menor se produce con artes tradicionales, como la paranza o el palangre, y se comercializa con otras regiones, especialmente en la Comunidad Valenciana.

El fartet se encuentra en el Anexo II de la Directiva Hábitats 92/43/CEE relativa a la protección de hábitats y especies silvestres, lo que implica que es una especie de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación. Se trata de un pez de la familia de los Ciprinodóntidos asociado a la zona mediterránea y endémico de la Península Ibérica. No suele superar los 5-6 cm de longitud y presenta dimorfismo sexual tanto en tamaño, ya que las hembras son mayores que los machos, como en el diseño de la librea.

La especie sufrió una marcada regresión en su distribución debido principalmente a la pérdida de hábitat, tanto por degradación y destrucción de sus hábitats (deseccación de humedales, desaparición de explotaciones salineras, contaminación de las aguas, gestión de los recursos hídricos impactante, etc.) como por desplazamiento debido a la competencia de especies exóticas. El fartet ha permanecido en núcleos poblacionales aislados unos de otros, a lo largo de la franja mediterránea desde Gerona hasta Almería. La magnitud de dicha regresión es tal que la especie se encuentra catalogada como 'Especie en Peligro de Extinción' tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en la Ley 7/1995, de 21 de abril, de la Fauna Silvestre de la Región de Murcia.

La especie está incluida, además, en los Anexos II y III del Convenio de Berna (1988) y es considerada especie de interés general cuya conservación requiere la designación de áreas especiales para su conservación en la Directiva Hábitats (Anexo II, Directiva 92/43/CEE). Además, está incluida en el Libro Rojo de los Peces Continentales de España y en el Libro Rojo de los Vertebrados de la Región de Murcia con la categoría de 'En Peligro'.

Según el Decreto nº 59/2016 22 de junio, que aprueba los Planes de recuperación del águila perdicera, la nutria y el fartet en la Región de Murcia, todo el litoral del Mar Menor se considera área de presencia potencial de fartet, estando algunos sectores y humedales adyacentes en el área crítica de distribución actual.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 26



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 26 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 96 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 16. Zonificación del Plan de Recuperación del Fartet en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: Geocatálogo de la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia.

El mar Menor está designado como ZEPA en cumplimiento de la Directiva del Consejo de las comunidades europeas 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, por las especies Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), Garceta común (*Egretta garzetta*) y Terrera marisneña (*Calandrella rufescens*).

La laguna se caracteriza por su diversidad ornitológica y juega un papel importante para la conservación de las especies de aves acuáticas a diferentes escalas, destacando las colonias reproductoras de larolimícolas. Asimismo, acoge un gran número de aves invernantes, especialmente larolimícolas, anátidas y otras acuáticas, destacando: las importantes poblaciones de charrancito común (*Sterna albifrons*); entre las anátidas, por su importancia numérica, serreta mediana (*Mergus serrator*); o la gran regularidad en la invernada de flamenco común (*Phoenicopterus ruber*) y zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*).

Entre las ardeidas destaca la presencia durante todo el año de garceta común (*Egretta garzetta*), que en pasos migratorios puede llegar a cerca del centenar de ejemplares, y garza real (*Ardea cinerea*), con máximos de varias decenas de ejemplares durante la migración. Otra especie con interés de conservación es el tarro blanco (*Tadorna tadorna*).

7.3.3. Hábitats y comunidades bentónicas en la zona de estudio

La comunidad vegetal marina dominante en el Mar Menor es la pradera mixta de *Cymodocea nodosa* y *Caulerpa prolifera*. *Cymodocea nodosa* es una especie abundante en el Mar Menor, ocupando grandes superficies hasta una profundidad de 2,5-3 m. Su importancia radica en que, al instalarse en fondos arenosos o fangosos, convierten el sustrato en uno mucho

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 27



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 27 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 97 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



más estructurado, donde mayor número de especies pueden instalarse. Según se avanza hacia el interior de la laguna la pradera se encuentra en modo calmo y sobre arenas bien calibradas, siendo más fangosas a partir de los 300-400m de distancia a la orilla.

En lo que respecta a los hábitats marinos presentes en el área de estudio, se ha analizado la cartografía disponible (versión del año 2018) ofrecida por Dirección General de Medio Natural disponible en el Geocatálogo de servicios (<http://www.murcianatural.carm.es/alfresco/geocatálogo/>). Se presentan los siguientes hábitats:

- 1110 Bancos de Arena cubiertas permanentemente por el agua marina, poco profunda, representados por las praderas de *Cymodocea nodosa* en estado desfavorable alterado.
- Toda la laguna del mar Menor está caracterizada como el tipo de hábitat 1150* Lagunas costeras, representados por albuferas, lagunas y estanques costeros o sublitorales de salinidad y volumen de agua variables, con o sin vegetación acuática. Es un hábitat prioritario de acuerdo a la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).



Figura 17. Hábitats marinos y biocenosis en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: Cartografía de la bionomía del litoral sumergido de la Región de Murcia (2018)

7.3.3.1. Resultados estudio bionómico y batimetría

Como se ha indicado, en el ANEXO 2 del presente documento ambiental se presenta la descriptiva de los trabajos de biocenosis realizados en el ámbito marino. Asimismo, el ANEXO 4 presenta un análisis cartográfico relativo a los hábitats y especies de las zonas de actuación y

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 28



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 28 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 98 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



un análisis de la compatibilidad con la estrategia marina levantino balear y con los objetivos de conservación de los espacios marinos protegidos.

Se han registrado un total de 102 localizaciones en el ámbito de estudio establecido en la playa de Los Nietos Oeste, con una superficie total muestreada de 22.495 m².

Según los resultados de detalle del trabajo específico realizado en el marco de este servicio sobre la biocenosis en el área de estudio existe un claro dominio de la arena sobre el fango en algunos sectores, siendo más evidente el mismo en el área de estudio del noroeste. También en el polígono del área de estudio situado al sureste domina la arena a partir de los 75m de distancia a la orilla, si bien son los fangos los predominantes en los primeros metros.

Aparecen restos de moluscos en el área de estudio en escaso porcentaje y sobre reducidas extensiones, puntualmente en la porción más septentrional del área de estudio y en una estrecha banda en la orilla.



Figura 18. Cobertura de Arena y Fangos en el ámbito del estudio. Fuente: BIOCZYMA SL.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 29



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 29 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 99 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCZYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCZYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada: 149026 / 2022.

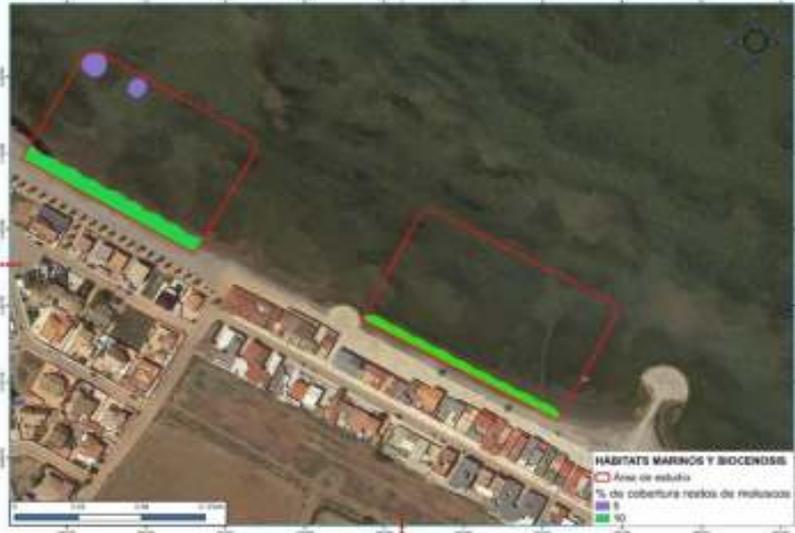


Figura 19. Cobertura de restos de moluscos en el ámbito del estudio. Fuente: BIOCZYMA SL.

En los dos polígonos que componen el área de estudio existen praderas de algas y fanerógamas marinas, siendo las especies dominantes *Cymodocea nodosa* y *Caulerpa prolifera*. En los primeros metros desde la orilla *Cymodocea* presenta una mayor cobertura, alcanzando hasta 50m de la misma en el subsector o polígono de estudio al noroeste. Por el contrario, en el polígono al sureste la pradera de *Caulerpa* domina a partir de los 20-30m de distancia a la orilla.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 30



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 30 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 100 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada: 149026 / 2022.



Figura 20. Cobertura de las praderas Caulerpa prolifera en el ámbito de estudio. Fuente: BIOCZYMA SL.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 31



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 31 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 101 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 21. Cobertura de las praderas *Cymodocea nodosa* en el ámbito de estudio. Fuente: BIOCZYMA SL.

Los resultados permiten interpretar que en este sector se presentan los hábitats 1110 y 1150* ocupados por praderas de *Cymodocea nodosa* en modo expuesto.

La playa de Los Nietos Oeste alcanza la profundidad superior a 0,5 metros apenas a 10-20m de la orilla, especialmente en el polígono sureste del área de estudio. En esta zona la profundidad supera los 70cm a partir de los 60-70m de la orilla.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 32



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 32 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 102 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTQUIE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 22. Batimetría en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: BIOCMA SL.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 33



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 33 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 103 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



7.4. Medio sociocultural

7.4.1. Población

Las características demográficas más destacables del municipio de Cartagena son las siguientes:

Extensión del municipio	558,1 km ²
Distancia aproximada a la capital	42,42 km
Altitud	10 m.s.n.m.

Tabla 3. Censo de población del año 2020 en el municipio de Cartagena. Fuente: Centro Regional de Estadística de la Región de Murcia

Población (Censo oficial) – Cartagena - TOTAL			
AÑO	TOTAL	Hombres	Mujeres
2020	216.108	107.478	108.630

El municipio de Cartagena se encuentra dividido en 7 distritos. La playa seleccionada para la instalación del pantalán está incluida en el Distrito 7: Diputación del Rincón de San Ginés. Esta Diputación cuenta con una población de 10.690 habitantes. Por otro lado, el barrio del área objeto de estudio suma un total de 1.094 habitantes.

Tabla 4. Censo de población del año 2020 en el barrio de la Diputación del Rincón de San Ginés Los Nietos, municipio de Cartagena. Fuente: Ayuntamiento de Cartagena

Población (Censo oficial) – Año 2020			
Barrio	TOTAL	Hombres	Mujeres
Los Nietos	1.094	597	497

7.4.2. Principales actividades económicas

Cartagena basa su economía principalmente en el sector agricultura y pesca, ocupando este más del 50% de la población activa, seguido del sector servicios con un 40% de la población activa (Fuente: CREM).

Tabla 5. Evolución de los contratos laborales registrados según sector de actividad económica en el municipio de Cartagena. Fuente: Centro Regional de Estadística

AÑO	TOTAL	AGRICULTURA Y PESCA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
2020	136.336	81.534	5.191	5.130	44.481
2019	180.301	95.149	6.279	6.119	72.754
2018	179.503	93.790	6.390	6.224	73.099

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 34



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 34 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 104 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Tabla 5. Evolución de los contratos laborales registrados según sector de actividad económica en el municipio de Cartagena. Fuente: Centro Regional de Estadística

AÑO	TOTAL	AGRICULTURA Y PESCA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
2017	173.179	90.409	5.526	6.541	70.703
2016	163.191	86.505	5.940	6.620	64.126
2015	147.016	79.862	5.359	5.345	56.450
2014	118.189	55.823	4.914	6.253	51.199
2013	99.507	4.100	3.372	5.326	86.709
2012	85.460	3.895	3.204	4.931	73.430
2011	87.756	3.702	4.395	7.673	71.986
2010	87.392	3.730	5.888	10.118	67.656
2009	78.823	3.425	3.783	10.102	61.513

En el Mar Menor y su entorno las actividades económicas predominantes son la agricultura y los servicios ligados sobre todo al turismo vacacional.

Dentro del sector terciario cabe destacar el turismo, sector que se ha convertido en el principal motor de las actividades económicas del litoral de la Región de Murcia. La distribución de alojamientos turísticos por los municipios y zonas de la Región refleja una concentración mucho mayor en el litoral. La comarca del Campo de Cartagena tiene su área más importante en torno al Mar Menor, registrándose la mayor concentración en La Manga y en los núcleos del Mar Menor, donde predomina el modelo de turismo de "sol y playa" con urbanizaciones, campos de golf, puertos u otras infraestructuras costeras, así como el desarrollo creciente de actividades náuticas recreativas como el buceo, la pesca deportiva, la navegación, baño, senderismo, etc.

Los Nietos se encuentra en la Diputación del Rincón de San Ginés, perteneciente al municipio de Cartagena. La actividad principal de la población en esta diputación es la relacionada con el sector turístico, la agricultura y la pesca, como consecuencia del desarrollo de dicha actividad, y en menor escala la industrial y la construcción. En el sector de la agricultura, el regadío se impone cada vez en mayor medida al secano, destacando entre las hortalizas el pimiento, la lechuga, el brécol, el melón y los agrios, y entre los cultivos industriales el algodón, permaneciendo el almendro y en menor escala el algarrobo. En cuanto a la ganadería destacan el ovino y las granjas de aves.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 35



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 35 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 105 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



8. EVALUACIÓN SOBRE LOS EFECTOS PREVISIBLES: IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS

En este apartado se incluye la evaluación de los probables efectos significativos sobre ellos. Tras la descripción de cada elemento ambiental se realiza una identificación y valoración de la afección. La metodología aplicada para describir las características de los efectos ambientales es la habitualmente empleada en la redacción de documentos ambientales de evaluación, basada en los criterios de evaluación de la significación del impacto señalados en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:

Naturaleza:

- Efecto positivo: Aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
- Efecto negativo: Aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.

Momento:

- Efecto directo: Aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- Efecto indirecto: Aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.

Acumulación:

- Efecto simple: Aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia.
- Efecto acumulativo: Aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.
- Efecto sinérgico: Aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.

Temporalidad (duración):

- Efecto temporal: Aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 36



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 36 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 106 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



- Efecto permanente: Aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.
- ✚ Reversibilidad:
 - Efecto reversible: Aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio.
 - Efecto irreversible: Aquel que supone la imposibilidad, o la «dificultad extrema», de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce.
- ✚ Alcance o extensión:
 - Efecto próximo: Se produce en las inmediaciones de la actuación.
 - Efecto alejado: Aquel que se manifiesta a distancia apreciable de la fuente.
- ✚ Periodicidad:
 - Efecto periódico: Se manifiesta con un modo de acción intermitente y continua en el tiempo.
 - Efecto de aparición irregular: Aquel que se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional.
- ✚ Persistencia:
 - Efecto continuo: Aquel que se manifiesta con una alteración constante en el tiempo, acumulada o no.
 - Efecto discontinuo: Aquel que se manifiesta a través de alteraciones irregulares o intermitentes en su permanencia.
- ✚ Una vez caracterizados los diferentes efectos, la valoración de los impactos se ha realizado de acuerdo a la siguiente escala:
 - Compatible: Aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa prácticas protectoras o correctoras.
 - Moderado: Aquel cuya recuperación no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones iniciales requiere cierto tiempo.
 - Severo: Aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras, y en el que, aún con estas medidas, la recuperación precisa un periodo de tiempo dilatado.
 - Crítico: Aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Se produce una pérdida permanente en la calidad de las condiciones iniciales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.

Debido a que el proyecto comprende la autorización temporal para un pantalán flotante provisional en playas del Mar Menor, la memoria contempla la evaluación en las fases de instalación, uso y desmantelamiento de estas infraestructuras.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 37



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 37 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACIÓN PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 107 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Tabla 1. Matriz de identificación de impactos susceptibles de generar el Proyecto. En color rojo se indican los impactos estimados como negativos; en color verde, los estimados positivos

	Lugares de Interés Geológico	Hidrología e hidrogeología	Edafología y calidad del suelo	Vegetación y flora	Fauna	Bionomía y hábitats	Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000	Cambio climático y calidad atmosférica	Paisaje	Confort sonoro	Medio socioeconómico	Patrimonio histórico-cultural	Montes públicos y vías pecuarias
Fase de instalación									X	X	V	V	
Fase de uso									V		V	V	
Fase de desmantelamiento										X	V	V	

8.1. Patrimonio geológico. Impactos.

Como parte del patrimonio geológico destacan los Lugares de Interés Geológico (LIG), que se pueden definir como áreas o zonas concretas que muestran una o varias características consideradas de importancia dentro de la historia geológica de una región natural. Según el portal Web Geocatálogo de la Región de Murcia (murcianatural.carm.es), y la publicación "El Patrimonio Geológico de la Región de Murcia" de Arana y colaboradores (1999), no existen Lugares de Interés Geológico (L.I.G.) en la zona de estudio. Tan solo a 500 m aproximadamente al sur de Los Nietos se encuentra el LIG Cabezo Mingote.

Debido a la naturaleza y localización del proyecto, no se espera que produzca afección alguna destacable sobre la geología y el patrimonio geológico.

8.2. Hidrología e Hidrogeología.

8.2.1. Hidrología superficial. Impactos.

Analizada la cartografía de cauces del portal SITMURCIA, en las proximidades de las zonas de estudio destaca la presencia del barranco de Ponce. Este cauce recoge las aguas de escorrentía de la zona más oriental de la zona de la sierra de Cartagena con dirección y sentido sur-norte y vierten al Mar Menor.

En relación al impacto, al tratarse de infraestructuras flotantes sobre el mar se considera que no supondrán un obstáculo para los cauces de las aguas de escorrentía.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 38



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 38 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 108 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 23. Rambla del Barranco de la Carrasquilla y del Atalayón en las inmediaciones de las playas. Fuente cartográfica: SITMURCIA.

En relación a la inundabilidad, la información disponible en la Web del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico sobre zonas inundables de España, mapas de peligrosidad y riesgo de inundación, así como los terrenos de Dominio Público Hidráulico y zonas asociadas (SNCZI), muestran que en el ámbito de la playa de Los Nietos Oeste se sitúa sobre zonas inundables con probabilidad alta (T=50 años), media (T=100 años) o baja (T=500 años). No obstante, se considera que las infraestructuras flotantes no pueden llegar a generar impacto sobre la inundabilidad.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 39



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 39 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 109 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 24. Zonas inundables en el entorno de la zona de proyecto. Fuente: Visor CHSIC.

8.2.2. Hidrología subterránea. Impactos.

De acuerdo con la información vectorial disponible en la página Web de la Confederación Hidrográfica del Segura, sobre las zonas de estudio se sitúa la masa de agua subterránea llamada Campo de Cartagena, de código 070.052, y en concreto el acuífero Campo de Cartagena de 1.162,29 km² de extensión.

Según el Inventario de Recursos Hídricos que se incluye en el PLAN HIDROLÓGICO DE LA CUENCA DEL SEGURA 2015/2021 en la actualidad la masa de agua, en su conjunto, debido a la actividad agraria que se viene realizando en todo el Campo de Cartagena desde hace décadas, presenta un mal estado químico de sus aguas por nitratos.

Dado que la Memoria Técnica plantea la instalación temporal de un pantalán flotante provisional, se puede considerar que ninguna acción del mismo supondrá una afección directa sobre las aguas subterráneas.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 40



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 40 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 110 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022

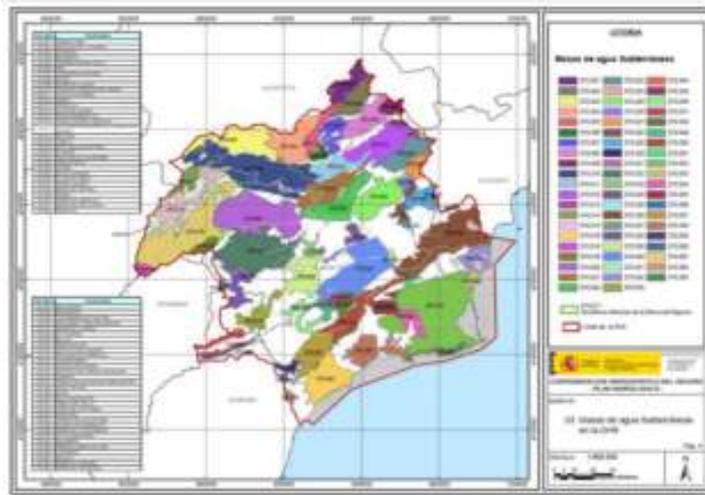


Figura 25. Acuífero del Campo de Cartagena en la zona de proyecto. Fuente cartográfica: Memoria Plan Hidrológico de la Demarcación del Segura 2015/2021, cartografía de la CHS.

8.3. Usos del suelo y edafología. Impactos. Actividad potencialmente contaminante del suelo

Según el Mapa Digital de Suelos de la Región de Murcia (Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la Región de Murcia, 1999), los estudios cartográficos realizados en el marco del Proyecto LUCDEME (Alias y colaboradores, 1986-1997) y la información disponible en el portal Web Geocatálogo del portal murcianatural.carm.es, la zona de ubicación provisional del pantalán se ubica sobre Arenosoles álbicos.

Por otro lado, según el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos de España a escala 1:50.000 de los años 2000-2010, que representa la cartografía a nivel nacional sobre los usos y aprovechamientos del suelo, los usos del suelo en la zona de proyecto son de "improductivo".

En la zona no se van a desarrollar actividades incluidas en el Anexo I «Actividades potencialmente contaminantes del suelo» del Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 41



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 41 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 111 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Figura 26. Tipología de suelos de la zona de estudio. Fuente cartográfica: IMIDA

Estas infraestructuras no suponen ninguna afección a la tipología y calidad de los suelos. Se considera un impacto nulo.

8.4. Vegetación y especies de flora catalogadas por la legislación regional, estatal y europea. Impactos.

La comunidad vegetal marina dominante es la pradera mixta de Cymodocea nodosa y Caulerpa prolifera, como se ha derivado del estudio de biocenosis que se presentan en el ANEXO 2 del presente documento ambiental.

Con respecto a la vegetación terrestre, en el área de estudio no hay vegetación ni especies de flora catalogada por la legislación regional, estatal y europea. No obstante, en el entorno pueden encontrarse manchas de vegetación natural de saladar con algunos elementos significativos como el taray (Tamarix boveana), especie protegida incluida en la categoría "Vulnerable" en el Catálogo Regional de Flora Silvestre Protegida de la Región de Murcia (Decreto 50/2003, BORM núm. 131).

8.4.1. Impactos

Dada las características de la infraestructura flotante que será instalada y a los estudios bionómicos y batimétricos realizados para la selección del emplazamiento, no se prevé afección significativa sobre las praderas de fanerógamas o algas.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 42



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 42 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 112 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada 149026 / 2022.



De hecho, el proyecto previsiblemente conseguirá reducir el baño en el resto de playa, con mayor presencia de praderas de fanerógamas, por lo que potencialmente beneficia su conservación.

Por otro lado, los saladares y formaciones naturales presentes en el entorno del área de estudio no se verán afectados por la distancia a los puntos de ubicación y el área de trabajo seleccionada.

En este sentido, la caracterización y valoración del impacto sobre la vegetación y especies de flora en fase de funcionamiento es la siguiente:

Naturaleza: positivo.
Momento: directo.
Acumulación: simple.
Temporalidad: temporal.
Reversibilidad: reversible.
Alcance: efecto próximo.
Periodicidad: de aparición irregular.
Persistencia: discontinuo.
VALORACIÓN: COMPATIBLE

8.5. Fauna destacable.

8.5.1. Fauna de la zona de estudio y su entorno.

Si bien toda la costa de la laguna del mar Menor es considerada área potencial o área crítica con respecto al Plan de Recuperación del farfot, se puede estimar que las infraestructuras flotantes provisionales no producirán efectos significativos sobre lo dictado en el Plan.

De acuerdo con la información cartográfica del Inventario Español de Especies Terrestres (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico), dentro del grupo de los anfibios, están listados el sapo corredor (*Bufo calamita*), sapillo moteado común (*Pelodytes punctatus*) y rana común (*Rana perezi*), los cuales no se verán afectados por el proyecto al tratarse de fauna asociada a vegetación natural, relieves y áreas con agua dulce. En el grupo de los reptiles se recogen especies como la lagartija colirroja (*Acanthodactylus erythrurus*), culebrilla ciega (*Blanas cinereus*), culebra lisa meridional (*Coronella girondica*), salamancha rosada (*Hemidactylus turcicus*), culebra de herradura (*Hemorrhoids hippocrepis*), culebra bastarda (*Tarentola mauritanica*). Estas especies tampoco se verán afectadas por el proyecto debido a su naturaleza eminentemente marina.

Respecto a los invertebrados, pueden observarse diferentes especies de coleópteros como *Berosus affinis*, *Berosus fulvus*, *Berosus hispanicus*, *Enochrus bicolor*, *Herophydrus musicus*, *Ochthebius corrugatus* o *Paracymus aeneus* que tampoco se verán afectados por el proyecto ya que no suelen ocupar las aguas marinas.

Con respecto a las aves, el Inventario recoge especies como el chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*), cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), avoceta (*Recurvirostra avosetta*) la cual se encuentra incluida en el anexo I de la Directiva 2009/147/CE relativa a la conservación de las aves silvestres, golondrina común (*Hirundo rustica*), cogujada común (*Galerida cristata*), avión común (*Delichon urbicum*). Dado el uso que estas aves limícolas hacen de la primera línea de costa para la alimentación, considerando las reducidas dimensiones que

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 43



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYVM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 43 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 113 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



la infraestructura ocupará al cimentar sobre playa seca, y carácter urbano de las playas, no se prevén impactos significativos.

8.5.2. Impactos

Considerando la flotabilidad y la temporalidad de la infraestructura que será instalada, se puede considerar que el impacto sobre la fauna será de baja intensidad, temporal, de aparición irregular y discontinuo, con una capacidad de regeneración bastante alta.

En este sentido, la caracterización y valoración del impacto sobre la fauna en fase de funcionamiento es la siguiente:

Naturaleza: positivo.
Momento: directo.
Acumulación: simple.
Temporalidad: temporal.
Reversibilidad: reversible.
Alcance: efecto próximo.
Periodicidad: de aparición irregular.
Persistencia: discontinuo.
VALORACIÓN: COMPATIBLE

8.6. Bionomía de los fondos marinos.

La propuesta para la ubicación del pantalán se ha dirigido para evitar al máximo la presencia de las estructuras flotantes sobre los hábitats y las praderas de fanerógamas y algas anteriormente mencionadas. Además, el factor profundidad ha sido muy relevante a la hora de proponer la ubicación, pues el objetivo es evitar en la medida de lo posible que en casos extremos se pueda afectar al fondo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede considerar que el efecto sobre la bionomía de la zona será de escasa entidad, de aparición irregular y temporal, con una persistencia discontinua.

8.7. Hábitats naturales presentes en la zona de estudio y su entorno.

Como se ha indicado, la actuación no afecta a hábitats naturales terrestres cartografiados según la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

En lo que se refiere a los impactos sobre los hábitats marinos, tal y como se ha comentado en el apartado de la bionomía de los fondos marinos, donde ya se ha evaluado el efecto sobre estos aspectos ambientales, la afección negativa será nula o de escasa entidad, con una duración temporal y una aparición irregular.

Incluso considerando la selección activa del emplazamiento y un efecto concentrador del uso público y el baño, podría resultar en una afección positiva, al reducirse la frecuentación de las zonas con mejores praderas.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 44



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 44 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 114 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Naturaleza: positivo.
Momento: directo.
Acumulación: simple.
Temporalidad: temporal.
Reversibilidad: reversible.
Alcance: efecto próximo.
Periodicidad: de aparición irregular.
Persistencia: discontinuo.
VALORACIÓN: COMPATIBLE

8.8. Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000.

8.8.1. Identificación, localización y delimitación de los espacios del entorno.

Como se ha indicado en otros apartados de la Memoria Ambiental, el proyecto se ubica en la playa de Los Nietos Oeste, término municipal de Cartagena, ocupando temporalmente las infraestructuras la ribera del Mar Menor. La laguna del Mar Menor tiene varias figuras de protección ambiental: es Zona de Especial Conservación (ZEC) ES6200030 Mar Menor y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000260 Mar Menor.

La laguna tiene una extensión aproximada de 135 km² con fondos blandos (fango y arena) principalmente. De acuerdo con el Decreto 259/2019, de 10 de octubre, de declaración de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), y de aprobación del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, se han inventariado 27 tipos de hábitats de interés comunitario (8 de ellos prioritarios) y 28 especies de interés comunitario (1 de ellas prioritaria), de las cuales 1 está incluida en el anexo II, 18 en el anexo IV y 7 en ambos. En la Zona de Especial Conservación ES6200030 "Mar Menor" se han cartografiado 14 tipos de hábitats (siendo 2 de ellos prioritarios), 7 son muy raros y 6 raros, presentando la mayor parte de ellos un estado de conservación bueno.

Por otro lado, la ZEPA fue designada por Acuerdo de Consejo de Gobierno de 30 de marzo de 2001 por cumplir los criterios numéricos para las especies *Himantopus himantopus* (cigüeñuela), *Egretta garzetta* (garceta común) y *Calandrella rufescens* (terrera marismaña), y es colindante con la ZEPA "Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar" (ES0000175). Ambas constituyen un sistema de humedales muy importante para la conservación de aves, al ser lugares de nidificación e invernada de la mayoría de aves acuáticas citadas en la Región de Murcia, 161 especies de aves en total.

Las zonas ZEPIM están formadas por lugares protegidos de alto valor ecológico, que pueden desempeñar una función importante en la conservación de la diversidad biológica del Mediterráneo y que contienen ecosistemas típicos mediterráneos, o los hábitats de especies en peligro que tienen un interés especial desde el punto de vista científico, estético o cultural. Además, pretenden fomentar el desarrollo sostenible contribuyendo a la implantación de modelos de gestión que favorecen la conservación de los recursos naturales. Dentro del Convenio de Barcelona (Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación), España firmó en 1995 el "Protocolo sobre Zonas Especialmente Protegidas y la Diversidad Biológica en el Mediterráneo". Según este Protocolo cada parte contratante debe establecer Zonas ZEPIM en las áreas marinas y costeras sometidas a su soberanía y jurisdicción. También pueden ser zonas situadas total o parcialmente en alta mar.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 45



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYVM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 45 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 115 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada 149026 / 2022



En aplicación de dicho Protocolo, a principios de octubre del 2001, la Dirección General del Medio Natural remitió una propuesta para la inclusión en la Lista de ZEPIM del lugar denominado Área del Mar Menor y Zona Oriental mediterránea de la costa de la Región de Murcia, a través de la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente. La propuesta fue aprobada durante el XII Congreso de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona realizado en Mónaco del 14 al 17 de noviembre de 2001.

Los objetivos de un ZEPIM son salvaguardar los tipos representativos de ecosistemas costeros y marinos de dimensión adecuada para garantizar su viabilidad a largo plazo y para mantener su diversidad biológica; los hábitats que estén en peligro de desaparición o que tienen un área de distribución natural reducida (hábitats raros); los hábitats fundamentales para la supervivencia, reproducción y recuperación de especies de flora o fauna en peligro, amenazadas o endémicas del mediterráneo; los lugares de particular importancia debido a su interés científico, estético, cultural o educativo.

También el Mar Menor ha sido declarado Humedal de Importancia Internacional (HII) según la Convención sobre los Humedales; tratado intergubernamental aprobado el 2 de febrero de 1971 en la ciudad iraní de Ramsar cuyo nombre oficial es "Convención relativa a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas" y que entró en vigor en 1975. Es el único convenio medioambiental que se ocupa de un ecosistema específico, y los componentes de su lista entran en una nueva categoría del plano nacional e internacional con valor, no solo para el país o países donde se encuentra sino también para toda la humanidad. Su misión es la conservación y el uso racional de los humedales, a través de la acción de ámbito nacional y mediante la cooperación internacional, con el fin de contribuir al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo.

La Convención estipula que la selección de los humedales que se incluyan en la Lista deberá basarse en su importancia internacional en términos ecológicos, botánicos, zoológicos, limnológicos o hidrológicos. El humedal del Mar Menor abarca un área de cerca de 15.000 ha en los términos municipales de San Pedro del Pinatar, San Javier, Cartagena y Los Alcázares; incluye el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar y parte del Parque Regional de Calblanque, Monte de las Cenizas y Peña del Águila, y del Paisaje Protegido de los Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor. Su calificación como Humedal de Importancia Internacional lo ha sido, además de por sus altos valores naturales, por sus poblaciones de aves acuáticas, en particular por las parejas de las cuatro especies nidificantes regulares: *Himantopus himantopus* (cigüeñuela), *Recurvirostra avosetta* (avoceta), *Charadrius alexandrinus* (chorlitoje patinegro) y *Sterna albifrons* (charrancito).

8.8.2. Evaluación de la afección sobre la integridad de la Red Natura 2000 y sus objetivos de conservación.

Conforme a lo dictado en el artículo 5 del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas, la solicitud de las actuaciones se acompañará, además, de un análisis específico en relación a los valores protegidos presentes en los espacios marinos protegidos afectados y una justificación de que la actuación es compatible con la conservación de estos valores. En este sentido, en el ANEXO 4 del presente documento ambiental se presenta un ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

Siguiendo las instrucciones de la publicación *Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura*

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 46



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 46 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 116 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E. Madrid, MAPAMA, 2018, se analiza a continuación si se aprecia que la actuación puede causar un perjuicio a la integridad de los lugares Red Natura 2000.

Los espacios Red Natura 2000 potencialmente afectados son el ZEC y ZEPA del Mar Menor. Debido a la naturaleza de la actuación y su localización en áreas marinas, el análisis se centra sobre las **especies lagunares y marinas** que se recogen en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

Unidad	Habitat	Asociación	Estructura
SUSTRATO ARENOSO	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por aguas marinas, poco profundos	111011 Zosteretum maritima	Céspedes de Zosteres
		111021 Cymodoceetum nodosae	Céspedes de Cymodoceas
	1120* Praderas de Posidonia (Posidonium oceanicae)	112011 Posidonium oceanicae	Praderas de Posidonias
SUSTRATO ROCOSO	1150* Lagunas costeras	115012 Zosteretum costalis	Céspedes de Zosteres o de Algaes
	1130 Arrecifes	115035 Rupicolium aprata	-
	2300 Cuevas marinas sumergidas o semisumergidas	-	-

Tabla 6. Hábitats marinos presentes en los espacios del ámbito del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

Tabla 5. Especies clave "especies lagunares y marinas" del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia

Nº	Nombre científico	Nombre común
50	Astrodes caiculata	Coral naranja
51	Gerardia savaglia (= Savalia Savaglia)	
52	Charonia lampas subsp. lampas	Caracola
53	Encrasia spuria	Porcelana
54	Luna arena	Porcelana
55	Pholis pholis	Almeja brava
56	Perna nodosa	Nacar, nácar
57	Perna nodosa	Nacar, nácar
58	Centrodepranus longispinus	Erizo de pias largas, puercoespín marino
59	Aphankus ibicus	Fartel
60	Hippocampus ramulosus	Caballón de mar
61	Turris turris	Defín mar

Tabla 7. Especies clave lagunares y marinas presentes en los espacios del ámbito del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

El estudio bionómico y de batimetría (ANEXO N°2) ha permitido la selección de los emplazamientos más adecuados para minimizar el posible impacto sobre hábitats y fondos marinos.

En relación al ZEC del Mar Menor y a sus especies marinas clave, cabe señalar que la infraestructura se localiza sobre arenas finas bien calibradas y sobre arenas fangosas (hábitat 1110 y 1150*). En el área de estudio se han identificado praderas de *Cymodocea nodosa* en modo expuesto y *Caulerpa prolifera*, en un estado de conservación desfavorable-alterado, de acuerdo a la cartografía de hábitats marinos elaborada por la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia en 2018.

Procede, a continuación, analizar los pasos oportunos fijados en la guía anteriormente indicada para verificar si existe la posibilidad de afección a la Red Natura 2000. Para ello, se da contestación al cuestionario del cuadro 3 de la citada publicación: "En proyectos del Anexo II de la Ley 21/2013, para determinar si existe alguna "posibilidad" de afección sobre algún espacio RN2000 que requiera abordar dicha evaluación, el promotor puede solicitar opinión al órgano de gestión de la Red Natura 2000, o bien plantearse las preguntas de filtrado indicadas en el Cuadro 3".

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 47



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 47 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 117 de 199





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Cuadro 3 Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000	
Pregunta de filtrado	Respuesta (SI, DUDOSO, NO)
¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?	SI
¿Hay espacios RN2000 en el entorno del proyecto que se pueden ver afectados indirectamente a distancia por alguna de sus actuaciones o elementos, incluido el uso que hace de recursos naturales (agua) y sus diversos tipos de residuos, vertidos o emisiones de materia o energía?	NO
¿Hay espacios RN2000 en su entorno en los que habita fauna objeto de conservación que puede desplazarse a la zona del proyecto y sufrir entonces mortalidad u otro tipo de impactos (p. ej. pérdida de zonas de alimentación, campeo, etc)?	NO
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	NO

A continuación, se da la justificación de cada respuesta.

1. Respuesta a la pregunta nº1. El área de estudio se incluye en el interior de los espacios Red Natura 2000: Zona de Especial Conservación (ZEC) ES6200030 Mar Menor y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000260 Mar Menor. No obstante, se considera que las actuaciones de instalación y desmantelamiento no afectarían de manera significativa a las praderas de fanerógamas marinas ni a las especies catalogadas presentes en el Anexo II de la Directiva 92/43CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Esto se debe a que el proyecto prevé el uso de atornillado ecológico de bajo impacto sobre arena seca. Se trata de una actuación temporal y de mínima ocupación que no afectaría a los estados de conservación de las praderas de fanerógamas existentes.
2. Respuesta a la pregunta nº2. El proyecto no contempla el uso de ningún elemento natural presente en estos lugares de la Red Natura 2000. Las afecciones derivadas de la generación de residuos, o del riesgo de contaminación de la laguna del mar Menor se han considerado como compatibles y/o moderadas en la presente Memoria Ambiental, con posibilidad de minimización. claramente compatibles aplicando las medidas ambientales propuestas. Por tal motivo, no se prevé que las acciones del proyecto, directas o inducidas, vayan a afectar al espacio protegido.
3. Respuesta a la pregunta nº3. El ámbito de estudio se encuentra en el área de presencia potencial de fartet. Considerando la flotabilidad y la temporalidad de las infraestructuras que serán instaladas, se puede considerar que el impacto será nulo. El proyecto no se encuentra incluido en el Anexo I o Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. De las conclusiones aportadas en relación a la Estrategia Marina (ANEXO nº4), se desprende que la actuación no afectaría tampoco de manera apreciable a los hábitats o las especies objeto de conservación de los espacios marinos protegidos.
4. Respuesta a la pregunta nº4. La actuación no afectaría, por su reducida dimensión y corto plazo de ejecución, a la conectividad entre espacios de la Red Natura 2000 o su continuidad.

La zona de actuación se encuentra en el ámbito del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, aprobado por el Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre. En el ámbito territorial del Plan de

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 48



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 48 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 118 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada 149026 / 2022



Gestión Integral resultan aplicables las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia (DPOTL), aprobadas por el Decreto n.º 57/2004, de 18 de junio. Este instrumento considera los espacios protegidos como "Suelos Protegidos por el Plan de Ordenación Territorial", en virtud de su "protección ambiental", con la categoría de Suelo de Protección Ambiental, según se indica en su artículo 10.

En este Plan se establecen una serie de objetivos y medidas de actuación muy concretas en relación al uso público, determinadas en el apartado 13 del Volumen I. Cabe señalar por su estrecha relación con las "Directrices y regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental" lo siguiente: La construcción e instalación de cualquier infraestructura o equipamiento sobre o en las proximidades de las praderas de fanerógamas marinas (*Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa*) existentes en el ámbito del Plan de Gestión Integral podrá realizarse cuando, tras una adecuada evaluación exista certeza de que no tendrá efectos negativos sobre su conservación (RCG.4ª.)

Por otro lado, el Plan de Gestión Integral establece un total de 58 acciones, vinculadas a cada uno de los objetivos generales y operativos. Con el fin de "Garantizar la integración de los requerimientos de conservación del patrimonio natural en el desarrollo económico, social y cultural del ámbito del Plan de Gestión Integral", la Actuación 23 del Objetivo General 4 establece la necesidad de un "Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en las materias de medio ambiente y de turismo y los Ayuntamientos del ámbito del Plan de Gestión Integral". Entre las principales líneas de acción de dicho convenio se incluye la de promocionar la implantación de balnearios y/o mejorar o ampliar los existentes como alternativa a la existencia de fango en algunas zonas de baño".

Igualmente el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en su Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor, contempla dentro de las Directrices de Restauración Ecológica de la Laguna, como actuaciones útiles que se proponen y que ayudaría a mitigar a situación actual de la misma considera la "Creación de balnearios que, además de tener un gran valor cultural y turístico, ayudan a fijar las playas y al establecimiento de comunidades de filtradores que favorecen la calidad del agua".

La naturaleza urbana de la playa, la estructura flotante proyectada y la selección de emplazamiento previa consideración de la bionomía y batimetría parecen ser compatibles con la actuación en relación a este instrumento de planificación ambiental.

8.9. Cambio climático: emisiones y captaciones. Huella de carbono.

En el ANEXO 1 del presente documento ambiental se presenta una EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO. Su objetivo es presentar la documentación técnica exigida en el artículo 92 «contenido de la evaluación de los efectos del cambio climático» del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.

En el citado anejo se concluye que, considerando el hecho de que el pantalán es flotante y que los cabos para anclaje del pantalán deberán calcularse con la suficiente holgura como para poder prevenir situaciones de temporales que, con toda seguridad excederán las previsiones de incremento del nivel del mar en el escenario más desfavorable (1,04 m para el escenario RCP 8.5 para el año 2099), se puede estimar que el incremento del nivel del mar no supondrá ningún efecto sobre la colocación del pantalán.

Por otro lado, dado que el pantalán no supone ningún obstáculo para las corrientes marinas, se puede suponer que éstas no producirán un efecto significativo sobre este. Estos aspectos también han sido analizados en el ANEXO 3 que se presenta en el expediente.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 49



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 49 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 119 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



En cuanto al oleaje, tal y como se ha comentado, no existe ningún tipo de previsión en lo que se refiere a la variación de la altura de la ola en el interior del Mar Menor. No obstante, dado que se trata de un pantalán flotante, este se podrá acomodar perfectamente a la altura de la ola. Por otro lado, los anclajes con el fondo se plantearán siempre con la suficiente holgura como para poder prevenir oleajes extremos.

Considerando los vientos, según el visor AdaptaCCA, se observa una reducción futura en las velocidades del viento, aunque, tal y como se ha comentado, el pantalán apenas ofrece resistencia al viento, dada su propia estructura y lo poco que sobresalen de la superficie del mar.

Por último, para analizar el efecto del proyecto en sí mismo sobre el cambio climático, se ha procedido a realizar el cálculo de la huella de carbono que tendría la colocación de este pantalán, considerando los desplazamientos de las embarcaciones, y los materiales empleados en la fabricación del pantalán (boyas, hormigón, acero...). Según los datos de BaseCarbono, el desarrollo del proyecto supondría unas emisiones totales de 2,02 tCO₂.

En la fase de instalación y desmantelamiento, el desarrollo del proyecto supondría unas emisiones totales de 2,02 tCO₂. Sin embargo, la caracterización del efecto de la emisión de gases contaminantes y polvo durante la fase de funcionamiento se puede considerar nula.

8.10. Paisaje

8.10.1. Capacidad de acogida de la actividad y sus acciones.

Como se indicaba en el apartado 7.2 Descripción del paisaje, el paisaje sobre el que se desarrolla la actuación se encuentra entre las Unidades Homogéneas de Paisaje (U.H.P.) definidas en el Sistema de Información Territorial de la Región de Murcia (Sitmurcia). Esta unidad es el Entorno Urbano del Mar Menor (CMC.07).

A partir de los datos del Atlas del Paisaje, se ha concluido que el área de estudio presenta una fragilidad Media, debido al alto nivel de antropización del medio. Si se valora la capacidad de acogida del proyecto considerando la calidad paisajística, el área de estudio puede acoger sin problemas la actuación, ya que ningún elemento del patrimonio histórico y cultural se verá afectado y considerando que se trata de una actuación ya evaluada con el Plan de Gestión Integral de Red Natura 2000.

8.10.2. Impactos.

La actuación implica una fase de instalación que requiere de obra menor para la cimentación sobre playa seca, lo que implica el uso de maquinaria. Sin embargo, se puede considerar que no conlleva impactos significativos sobre el paisaje, dadas sus reducidas dimensiones y ubicación que sugieren un impacto de poca significancia. Además, el pantalán constituye un elemento paisajístico con gran tradición en la laguna.

La instalación y el desmantelamiento de la infraestructura en la playa se puede considerar un impacto negativo, pero de baja intensidad, con una extensión puntual y un momento de aparición inmediato. El impacto será reversible a corto plazo y simple.

Naturaleza: negativo.
Momento: directo.
Acumulación: simple.
Temporalidad: temporal.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 50



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 50 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 120 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada: 149026 / 2022



Reversibilidad: reversible.
Alcance: efecto próximo.
Periodicidad: periódico.
Persistencia: continuo.
VALORACIÓN: COMPATIBLE

8.11. Confort sonoro

El tráfico rodado es el principal foco de ruido en la zona de estudio, el vial de gran capacidad más cercano es la Autovía de La Manga, aunque esta infraestructura no tiene relación con el proyecto.

Se establece como objetivo de calidad para el ruido la no superación del valor que le sea de aplicación en la tabla A del anexo II del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, legislación recomendada para su aplicación, pues recoge las modificaciones y puesta al día de los niveles sonoros. Según la tabla que se detalla a continuación, el ámbito del proyecto corresponde a zona acústica tipo **A: residencial**, cuyos objetivos acústicos son 65 dB(A) en periodo de día y de tarde y 55 dB(A) en periodo de noche.

Tabla 8. Objetivos de calidad acústica incluidos en la Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1038/2012, de 16 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre del ruido, y en la Ordenanza municipal en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

Tipo de área acústica		Índices de ruido		
		L _d	L _e	L _n
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75	75	65
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen. (1)	Sin determinar	Sin determinar	Sin determinar
G	Espacios naturales que requieran una especial protección contra la contaminación acústica	(3)	(3)	(3)

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 51



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 51 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 121 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



Tabla 8. Objetivos de calidad acústica incluidos en la Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1038/2012, de 16 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre del ruido, y en la Ordenanza municipal en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

- (1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación acústica, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica de entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo con el apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.
 - (2): En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.
 - (3): Los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a los espacios naturales delimitados, de conformidad con lo establecido en el artículo 7.1 la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, como área acústica tipo g), por requerir una especial protección contra la contaminación acústica, se establecerán para cada caso en particular, atendiendo a aquellas necesidades específicas de los mismos que justifiquen su calificación.
- Nota: Los objetivos de calidad aplicables a las áreas acústicas están referenciados a una altura de 4 m.

A nivel municipal, la Ordenanza Municipal del Ayuntamiento de Cartagena, determina los siguientes valores límite:

Tabla 9. Tabla de niveles de recepción externos. Valores límite en el ambiente exterior

Uso del suelo	Nivel de ruido permitido Leq dB(A)	
	Día	Noche
Sanitario, docente, cultural (teatros, museos, centros de cultura, etc.), espacios naturales protegidos, parques públicos y jardines locales	60	50
Viviendas, residencias temporales (hoteles, etc.), áreas recreativas y deportivas no masivas	65	55
Oficinas, locales y centros comerciales, restaurantes, bares, y similares, áreas deportivas de asistencia masiva	70	60
Industria, estaciones de viajeros	75	65

De todas las fuentes sonoras existentes en las proximidades del ámbito de actuación del proyecto, la que mayor nivel sonoro puede llegar a generar es la carretera RM-12, autovía de La Manga del Mar Menor. Según los datos de los Mapas Estratégicos de Ruido de las Carreteras de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Carretera RM-12, realizados por la empresa EMURTEL, en la actualidad la zona de actuación no supera los niveles máximos permitidos para zonas residenciales en ninguno de los periodos considerados.

8.11.1. Impactos

La actuación proyectada incluye la cimentación sobre playa seca, cuyo material es la arena sedimentada. Aunque la obra de cimentación es mínima, la instalación implica el uso de maquinaria en la fase de instalación, aunque no en la fase de funcionamiento. Por lo tanto, las acciones susceptibles de generar impactos sobre la calidad del aire y el confort sonoro son las siguientes:

- **Trabajos de replanteo:** levantamiento topográfico mediante estación total con el objeto de balizar y marcar localización exacta para la obra civil. Esta actuación en sí puede

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 52



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 52 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 122 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



conllevar efectos sobre el confort sonoro negativos, pero que en cualquier caso serán muy reducidos en el tiempo.

- **Cimentación de la estructura:** este tipo de terreno obliga a la ejecución de cimentación profunda, hasta el nivel necesario para conseguir la resistencia requerida, alcanzar el estrato duro y poder apoyar sobre el mismo. La memoria técnica indica que se ha diseñado una cimentación basada en 3 pernos de gran tamaño de acero inoxidable (2 m de longitud), con espiral suficiente. Por último, la cimentación conectará con los pernos, que quedarán unidos en un encepado metálico consistente en una chapa metálica de acero inoxidable. Los impactos potencialmente asociados a esta acción del proyecto se relacionan con un impacto temporal por ruido en descargas y anclaje, así como molestias puntuales por presencia de maquinaria y personas en las operaciones de cimentación. Además, se pueden producir emisiones de polvo durante la obra y humos de carburación procedentes de la maquinaria de obras.
- **Instalación/desmontaje del pantalán:** el cuerpo del pantalán estará compuesto por una pasarela quebrada ensamblada mediante anclajes a módulos unidos entre sí y una plataforma de baño. El anclaje será ejecutado mediante atornillado directo y además se instalarán a la estructura de la rampa flotadores de polietileno. Los impactos potencialmente asociados a esta acción del proyecto se relacionan con un impacto temporal por ruido durante el montaje y anclaje, similares durante el desmontaje, así como molestias puntuales por presencia de maquinaria y personas en las operaciones de cimentación.

Todos estos impactos serán considerados con objeto de ser evitados o reducidos en el apartado 10. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS MITIGADORAS.

8.12. Efectos sobre el medio socioeconómico.

Se puede considerar que las afecciones sobre el medio socioeconómico serán positivas, ya que supone la creación de empleo de carácter temporal, durante la realización de las actuaciones previstas, y una vez operativo se prevé mejore la calidad en la oferta para el sector turístico en la zona.

8.13. Efectos sobre la salud humana y la población.

Como se ha analizado en apartados anteriores, el desarrollo de la actuación no producirá efectos severos ni críticos sobre la emisión de contaminantes atmosféricos o molestias por ruido. Tampoco implica el manejo de sustancias contaminantes. En lo que se refiere a las fases de instalación y desmantelamiento, y considerando los escasos volúmenes que se espera que se generen, se puede considerar que el proyecto no tendrá efectos significativos sobre la salud humana ni la población.

8.14. Bienes públicos: patrimonio histórico, cultural y arqueológico; Montes públicos y vías pecuarias.

8.14.1. Patrimonio histórico, cultural y arqueológico. Impactos.

La Ley 4/2007, de 16 de marzo, de Patrimonio Cultural de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia establece que el patrimonio cultural de la Región de Murcia está constituido por los bienes muebles, inmuebles e inmateriales que merecen una protección especial para su disfrute por parte de las generaciones presentes y futuras por su valor histórico, artístico, arqueológico, paleontológico, etnográfico, documental o bibliográfico, técnico o industrial,

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 53



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 53 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 123 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



científico o de cualquier otra naturaleza cultural. Los bienes culturales son clasificados conforme a las siguientes categorías: a) Los bienes de interés cultural; b) Los bienes catalogados por su relevancia cultural; c) Los bienes inventariados.



Figura 27. Patrimonio arquitectónico y arqueológico en el entorno del ámbito del proyecto en Cartagena. Fuente: SITMURCIA y elaboración propia.

A partir de la información sobre Patrimonio histórico y cultural disponible en SITMURCIA, y la información de la Web <http://www.patrimur.es/> cabe destacar que, aunque en el entorno existen bienes catalogados, éstos no se verán afectados por el proyecto. Los más cercanos son los yacimientos arqueológicos Loma del Escorial y Finca Las Mateas en Los Nietos respectivamente de la playa de Los Nietos. A una distancia de 350 m a la playa de Los Nietos Este se encuentra la necrópolis ibérica de Los Nietos y el Poblado Ibérico Loma del Escorial (Nº de Catálogo 16565).

Con todo ello, debido a las características del proyecto y la distancia existente de los hitos identificados respecto a la zona de actuación, no se espera afección alguna del proyecto sobre los citados elementos del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y paleontológico.

8.14.2. Montes Públicos y Vías pecuarias. Impactos.

En relación con los Montes Públicos, no se ubica ninguno en las inmediaciones del proyecto, el más cercano se localiza aproximadamente a 15 km al oeste, Monte Público La Algameca. Debido a la distancia existente y a las características del proyecto, no habrá afección a este espacio.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 54



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 54 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 124 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada 149026 / 2022



La denominación de vía pecuaria se establece para los bienes de dominio público de las Comunidades Autónomas destinados principalmente al tránsito de ganado (Ley 3/1995, de Vías Pecuarias), aunque podrán ser destinadas además a otros usos compatibles y complementarios en términos acordes con su naturaleza y fines, dando prioridad al tránsito del ganado y otros usos rurales.

Según la información cartográfica del portal Geocatálogo de murcianatural.carm.es en el área de estudio transita la Vía Pecuaria Colada del Mar Menor, con una longitud aproximada de 18.919 metros. Sin embargo, debido a las características del proyecto y a la distancia a la que se encuentra la Vía de las playas (40 m desde la playa de Los Nietos Oeste) no se prevé afectación a la vía pecuaria por parte del mismo.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 55



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 55 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 125 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



9. ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS MITIGADORAS

En este apartado se recogen todas aquellas medidas que se tomarán con el fin de prevenir, reducir y, cuando sea posible, contrarrestar cualquier efecto negativo sobre el medio ambiente derivado del proyecto.

9.1. Sobre el suelo y la generación de residuos.

9.1.1. Fases de instalación y desmantelamiento.

Algunas medidas preventivas propuestas en relación con la prevención de generación de residuos son:

- La maquinaria empleada se lavará en plantas de origen.
- Los residuos peligrosos que se puedan generar (aceites usados, envases, baterías y materiales contaminados, filtros, etc.) serán almacenados en recipientes y entregados a un gestor autorizado. Esta medida también será efectiva para minimizar el efecto sobre la calidad paisajística.
- En caso de producirse accidentalmente depósitos de residuos o vertidos de aceites, combustibles u otro residuo peligroso, se procederá inmediatamente a su recogida y entrega a gestor autorizado según las características del depósito o residuo.
- No se efectuarán operaciones de mantenimiento de la maquinaria ni vehículos. Entre estas operaciones se incluyen los cambios de líquidos lubricantes, cambios de piezas y elementos con desgaste (filtros, neumáticos, correas, etc.) y la comprobación de niveles de los distintos líquidos lubricantes/refrigerantes.
- Recogida exhaustiva de residuos y limpieza al finalizar las obras.

9.1.2. Fase de uso

- El resultado del proyecto no supone actividad alguna que pueda generar residuos.

9.2. Sobre la calidad del aire y el cambio climático.

9.2.1. Fase de instalación y desmantelamiento

En base a lo establecido en el Reglamento 2018/ 842 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2012 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento 525/2013 en el cual España se compromete a reducir en un 26 % sus emisiones con respecto al año 2005 antes del fin de 2030, se habrán de tomar medidas y prevenciones para la reducción de las emisiones con respecto al alcance 1, lo cual supondrá una mayor eficacia energética de la maquinaria y su funcionamiento.

Durante la fase de construcción, se recomienda el consumo de biocombustibles para la maquinaria, lo que equivale a una reducción de la huella de carbono en el alcance 1, pues el factor de emisión promedio en el uso de combustibles del tipo: E10, E85, B10, B30 y B100 es 1,33 kgCO₂/l, reduciendo las emisiones de alcance 1 desde 813,23 kgCO₂ a 342,27 kgCO₂ por lo que se produce una reducción del 57,91%.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 56



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 56 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 126 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



TIEMPO DE TRABAJO	EMISIONES CON COMBUSTIBLE NORMAL (kgCO ₂)	EMISIONES CON BIOCOMBUSTIBLES (kgCO ₂)
Embarcación	3,16	1,33
Maquinaria	810,07	340,95
TOTAL	813,23	342,28

Adicionalmente a esta medida, se proponen otras medidas tendentes a reducir la huella de carbono durante la fase de obras como son el empleo de materiales cuya huella de carbono sea menor. Además, se recomiendan medidas preventivas dirigidas a evitar que durante la cimentación sobre playa seca el polvo afecte a la calidad del aire. Estos aspectos deberán ser considerados en los proyectos constructivos:

- Las emisiones de CO₂ derivadas por la elaboración de una tonelada de acero, se reducen al 50 % por el reciclaje múltiple con respecto a la producción primaria;
- En el caso del pantalán, dado que se trata de materiales compuestos, se estima oportuno el empleo de materiales que tengan certificada su baja huella de carbono.
- No se realizarán operaciones de cimentación los días especialmente ventosos, llegándose a paralizar los trabajos en proceso si a juicio de la Dirección de Obra se considera necesario.
- La circulación de los camiones que accedan o salgan de la obra se efectuará a velocidades inferiores a 20 km/h mientras circulen por caminos de tierra.
- La maquinaria y camiones empleados en los distintos trabajos de las obras superarán las correspondientes inspecciones obligatorias de ITV y particularmente las revisiones referentes a la emisión de gases y ruidos, prohibiéndose, en general, cualquier tipo de operaciones de mantenimiento.
- Se cumplirá con las especificaciones establecidas en la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.

9.2.2. Fase de uso

- El resultado del proyecto no supone actividad alguna que pueda generar emisiones a la atmósfera.

9.3. Sobre la generación de ruido.

9.3.1. Fases de instalación y desmantelamiento.

- El ruido que se genere durante la cimentación de la estructura se podrá minimizar con el uso de maquinaria con emisión de ruido controlada (con sus correspondientes revisiones técnicas aprobadas) y se planificarán las tareas que potencialmente generen más ruido, siempre en franjas horarias diurnas para no perturbar a la fauna, cumpliendo siempre con la normativa vigente.
- Se exigirá el estricto cumplimiento de lo establecido por la Dirección General de Tráfico en lo referente a la Inspección Técnica de Vehículos (I.T.V.). De este modo, se controlará el ruido de la maquinaria, vehículos de transporte y equipos fijos en base a los niveles máximos establecidos por la normativa vigente.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 57



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 57 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 127 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



- Durante las obras, se deberá evitar en la medida de lo posible la realización simultánea de dos o más actuaciones especialmente ruidosas.

9.3.2. Fase de uso.

- No se precisan medidas.

9.4. Sobre los espacios protegidos y terrenos no incluidos en la zona de obras.

- Delimitar la zona de trabajo en la superficie terrestre. En tierra, se jalonará antes del inicio de los trabajos el ámbito de los terrenos afectados por la actuación. Para ello se empleará un jalonamiento formado por estacas de madera, separadas entre sí, y unidas mediante cinta de señalización plástica.
- Las medidas relativas a la protección de impactos sobre la atmósfera, la flora, hábitats comunitarios, fauna, patrimonio histórico y cultural, así como los del medio socioeconómico son complementarias a este objetivo.

9.5. Sobre la flora y la vegetación (hábitats).

- Delimitar la zona de trabajo en la superficie terrestre. En tierra, se jalonará antes del inicio de los trabajos el ámbito de los terrenos afectados por la actuación. Para ello se empleará un jalonamiento formado por estacas de madera, separadas entre sí, y unidas mediante cinta de señalización plástica.
- Durante la instalación de anclajes de ecológicos tipo Nautiscaphe, Manta Ray o similar de bajo impacto, de 2 metros de longitud, clavados verticalmente sobre el fondo marino, se contará con personal con conocimientos sobre biología marina, de modo que se evite la afección a cualquier tipo de elemento biológico, especialmente praderas de fanerógamas, pero también moluscos.
- Las medidas relativas a la protección de impactos sobre la atmósfera son complementarias a este objetivo.

9.6. Sobre la fauna.

9.6.1. Fases de instalación y desmantelamiento.

- Las medidas relativas a la protección de impactos sobre la atmósfera, la flora, hábitats comunitarios, el ruido y el paisaje son complementarias a este objetivo.

9.6.2. Fase de uso.

- No se precisan medidas.

9.7. Sobre el paisaje.

Los principales impactos que se prevé durante las fases de instalación y desmantelamiento son los relacionados con la introducción de maquinaria y nuevas estructuras (pantalán). Las medidas mitigadoras que se proponen son:

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 58



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 58 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 128 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022.
Nº de entrada 149026 / 2022



- Se tendrán en consideración las medidas propuestas para prevenir, reducir y/o compensar impactos producidos por la generación de residuos y el restablecimiento del terreno.

10. SEGUIMIENTO

Para realizar un correcto seguimiento que garantice el cumplimiento de las medidas de minimización de impacto reflejadas en el apartado anterior causadas por la actividad, se deberá ejecutar un Programa de Vigilancia Ambiental. En este Programa deberá velarse por el cumplimiento de las medidas de protección, minimización y compensación propuestas, y su alcance será determinado por la Dirección de Obra tras los informes pertinentes de la administración competente en Costas y en Medio Natural.

11. JUSTIFICACIÓN GLOBAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA

Como se ha descrito a lo largo del documento, la selección de los puntos más adecuados para la ubicación del pantalán ha sido atendiendo a criterios de:

- Mínima o nula afección al fondo marino, atendiendo a las características de flotación
- Mínima o nula afección a la biocenosis y otros valores ambientales y ecosistémicos presentes.

12. CONCLUSIONES

La instalación del pantalán flotante provisional en la playa de Los Nietos Oeste del Mar Menor, presenta una serie de repercusiones ambientales derivadas, principalmente, de las tareas de instalación y desmantelamiento de los sistemas de fondeo y de los anclajes que, tal como se ha descrito aquí, no afectará significativamente a las comunidades del fondo marino de las áreas del proyecto ni al resto de valores ambientales, culturales, paisajísticos ni socioeconómicos de la zona. Para reducir esas afecciones, se han planteado una serie de medias ambientales que deberán ser tenidas en cuenta durante la instalación, el mantenimiento y el desmantelamiento del pantalán.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 59



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 59 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 129 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTQUIF PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO
Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



13. MOTIVACIÓN SOBRE LA INNECESARIEDAD DEL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL SIMPLIFICADA

Para el encuadre medioambiental de la actuación se ha tenido en cuenta la Ley 4/2009, de 14 de mayo, de protección ambiental integrada de la Región de Murcia, la Ley 3/2020, de 27 de julio, de recuperación y protección del Mar Menor (BOE n.º 221, 17/08/2020) y la Ley 21/2013 de evaluación de impacto ambiental.

La Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, establece en su artículo 7 los supuestos de aplicación del procedimiento ordinario y simplificado de evaluación ambiental de proyectos (también llamada evaluación de impacto ambiental). El apartado 7.2.b) de dicha ley considera que serán objeto de evaluación de impacto ambiental simplificada *Los proyectos no incluidos ni en el anexo I ni el anexo II que puedan afectar de forma apreciable, directa o indirectamente, a Espacios Protegidos Red Natura 2000.*

Tal y como se ha detallado en la presente Memoria, el proyecto no supondrá un impacto ambiental negativo significativo sobre las poblaciones de avifauna, hábitats u otras especies clave que son objeto de conservación en la laguna del Mar Menor, dado que la actuación incluye obras de reducida dimensión (uso de maquinaria con tránsito por las playas en cuestión, así como las acciones de instalación del pantalán) y un reducido plazo de ejecución (1 mes). Además, supone la ausencia de impactos potenciales negativos derivados de la instalación del pantalán flotante, ya que la fuerte antropización del medio, debido al uso recreativo de las playas, hace que el proyecto en sí mismo no implique un incremento de la presencia humana en la zona.

El proyecto tiene por objeto la instalación de un pantalán flotante provisional ubicado en la ribera continental de la laguna del Mar Menor, destinado a ofrecer a la población un baño seguro y que a su vez preserve y proteja los valores naturales existentes, principalmente las praderas de *Cymodocea nodosa* y *Caulerpa prolifera*.

Tal y como se concluye en este informe, la instalación del pantalán no supone una afección significativa sobre los valores ambientales por los que fue declarado este espacio protegido, y cuyo plan de gestión plantea la instalación de este tipo de estructuras. En primer lugar, las praderas de fanerógamas no se verán significativamente afectadas puesto que los estudios de bionomía y batimetría han permitido orientar la selección de las áreas de ubicación que implican el mínimo impacto potencial y un emplazamiento de las infraestructuras con la mayor profundidad posible. Por otro lado, los saladares y formaciones naturales presentes en el entorno del área de estudio no se verán afectados por la distancia a los puntos de ubicación y el área de trabajo seleccionada.

Con respecto a la fauna, considerando la flotabilidad y la temporalidad de la infraestructura que será instalada no se prevé un impacto negativo significativo sobre ninguno de los elementos destables aquí descritos, como son el fartet, la anguila o la avifauna acuática.

Como se ha indicado anteriormente, el proyecto no afecta a hábitats naturales terrestres cartografiados según la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. En lo que se refiere a los impactos sobre los hábitats marinos, la afección negativa será nula o de escasa entidad, con una duración temporal y una aparición irregular.

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TÉCNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 60



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 60 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 130 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTOQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



FIRMADO POR

BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, S.L.
29/12/2022 (según el firmante)



SELLO

Registrado el 29/12/2022
Nº de entrada 149026 / 2022



14. EQUIPO REDACTOR DE LA MEMORIA AMBIENTAL

Diana Hernández Mármol.
DNI 48614676-J. Licenciada en Ciencias Ambientales.
Colegiada MUR-057. Colegio Oficial de Ambientólogos de la Región de Murcia.

Francisco José Jiménez Cárceles
DNI 34831583-S. Dr. en Biología.
Colegiado 18.953-MU. Colegio Oficial de Biólogos de la Región de Murcia.

José Manuel Vidal Gil.
DNI 34835632-Q. Licenciado en Ciencias Ambientales.
Colegiado MU-002. Colegio Oficial de Ambientólogos de la Región de Murcia.

Óscar Manuel Moñino Moral.
DNI 48478456-E. Licenciado en Ciencias Ambientales.
Colegiado MU-068. Colegio Oficial de Ambientólogos de la Región de Murcia.

Adam Rory Nicholas.
DNI X5462656H. Estudiante del Grado en Ciencias Ambientales.

En Murcia, a 29 de diciembre de 2022

Por el equipo redactor,

Firmado por ***3158** FRANCISCO JOSE JIMENEZ (R: ****2245*) el día 29/12/2022 con un certificado emitido por AC Representación

BIOCYMA
CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD
Francisco José Jiménez Cárceles
DNI 34831583-S. Dr. en Biología.

Colegiado 18.953-MU. Colegio Oficial de Biólogos de la Región de Murcia

DOCUMENTO AMBIENTAL QUE ACOMPAÑA A LA MEMORIA TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE AUTORIZACIONES ADMINISTRATIVAS PARA UN PANTALÁN FLOTANTE PROVISIONAL EN LA PLAYA DE LOS NIETOS DEL MAR MENOR pág. 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 VYYM Q92D QXNP

TOMO I-MEMORIA DEL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

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

Pág. 61 de 61



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 131 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

ANEXO Nº1. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

Empresa consultora:



Firmado por ***3158** FRANCISCO JOSE JIMENEZ (R: ****2245*) el día 29/12/2022 con un certificado emitido por AC Representación



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 1 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 132 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



ÍNDICE DE CONTENIDOS:

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL INFORME.....	3
2. LOCALIZACIÓN DEL PANTALÁN TEMPORAL	3
3. METODOLOGÍA.....	5
4. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL NIVEL MEDIO DEL MAR.....	6
5. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA ALTURA DE LA OLA	7
6. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LOS TEMPORALES Y VIENTOS	8
7. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO DE LA INSTALACIÓN DEL PANTALÁN	8
8. COMPENSACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO.....	11
9. CONCLUSIONES.....	12

ANEXO Nº1. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

pág. 2



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 2 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 133 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL INFORME.

El Ayuntamiento de Cartagena promueve la solicitud de autorización administrativa para la instalación de un pantalán flotante temporal en la playa de Los Nietos Oeste, en el T.M. de Cartagena.

El objetivo del presente anejo del documento ambiental es presentar la documentación técnica exigida en el artículo 92 «*contenido de la evaluación de los efectos del cambio climático*» del Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, relativo a las actuaciones de instalación de un pantalán flotante provisional para el acceso al baño en una playa del Término Municipal de Cartagena.

Según el citado artículo, la evaluación de los efectos del cambio climático incluirá «*la consideración de la subida del nivel medio del mar, la modificación de las direcciones de oleaje, los incrementos de altura de la ola, la modificación de la duración de temporales y, en general, todas aquellas modificaciones de las dinámicas costeras actuales en la zona, en los siguientes periodos de tiempo:*

- a) *En caso de proyectos cuya finalidad sea la obtención de una concesión, el plazo de solicitud de la concesión, incluidas las posibles prórrogas;*
- b) *En caso de obras de protección del litoral, puertos y similares, un mínimo de 50 años desde la fecha de solicitud*

Se deberán considerar las medidas de adaptación que se definan en la estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático, establecida en la disposición adicional octava de la Ley 2/2013, de 29 de mayo».

2. LOCALIZACIÓN DEL PANTALÁN TEMPORAL

En el Anexo 2 del presente documento ambiental se presenta un informe denominado ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA. En el mismo, se facilita la selección del emplazamiento exacto del pantalán en la playa del entorno ribereño del Mar Menor: Playa de Los Nietos Oeste, en el término municipal de Cartagena (Murcia). Para ello se ha realizado un análisis exhaustivo de la bionomía y la batimetría de los fondos marinos de la playa o sectores propuestos, así como de las necesidades de calado requeridos para la instalación del pantalán.

ANEXO Nº1. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

pág. 3



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 3 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 134 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



Figura 1. Vista general del emplazamiento del pantalán propuesto. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.

Resultado de dicho informe, los trabajos proyectados se localizarán dentro del espacio DPMT. La ubicación seleccionada para la instalación del pantalán es la siguiente:

Tabla 1. Ubicación del pantalán flotante de instalación temporal, T.M. de Cartagena. Fuente: memoria técnica

COORDENADAS			
N.º Pantalán	Localización inicial (playa)	Localización final (terminación del pantalán)	Playa
1	X:694.368; Y:4.169.824	X:694.408; Y:4.169.891	Los Nietos Oeste



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 2. Emplazamiento del pantalán en la playa de Los Nietos Oeste y área de estudio analizada. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.

3. METODOLOGÍA.

En este caso, dadas las características del pantalán que se pretende instalar en playa, éste no supone la colocación de barreras a las corrientes marinas y, por tanto, se puede estimar que no contribuirá a los escenarios de la subida del nivel del mar estimados por los efectos del cambio climático, ni la modificación del régimen de oleaje. No obstante, se procede a realizar un análisis de las consecuencias que pueden tener los escenarios previstos sobre el proyecto, así como la huella de carbono que supone la instalación del pantalán. En este sentido se ha empleado el visor AdapteCCa¹ (Visor de escenarios de Cambio Climático) y el

¹ Plataforma sobre Adaptación al Cambio Climático. <https://www.adaptecca.es/> [consulta: 6 de junio de 2019]



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



proyecto LIFE ADAPTATE², así como el estudio realizado por el Instituto de Hidráulica de la Universidad de Cantabria sobre el Cambio Climático en la Costa Española³.

Para ello, se analiza en primer lugar la situación futura considerada en los escenarios de subida del nivel del mar planteados en los modelos de cambio climático ante la emisión de gases de efecto invernadero, así como las consecuencias de la actuación sobre dichas previsiones.

4. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DEL NIVEL MEDIO DEL MAR.

En primer lugar, cabe señalar que se han considerado dos de los escenarios climáticos del quinto informe del IPCC según Trayectorias de Concentración Representativas. Estos escenarios abarcan series temporales y se crean a partir de posibles cambios en el forzamiento radiativo, causados por los cambios de concentraciones de gases de efecto invernadero y aerosoles. Estos escenarios determinan el cambio del balance global de entre radiación saliente y entrante en la atmósfera. Los escenarios se clasifican en función de posibles actuaciones políticas orientadas a cumplir acuerdos internacionales para mitigar las emisiones teniendo en cuenta la incertidumbre de su eficacia.

Por lo tanto, tomaremos uno de los escenarios de estabilización: el **RCP 4.5** (estima un forzamiento radiativo de 4,5 W/m² y unas concentraciones de CO₂ de 538 ppm para el año 2100) y otro de nivel alto de emisiones: **RCP 8.5** (forzamiento radiativo de 8,5 W/m² y concentración de CO₂ de 963 ppm para 2100).

Según el visor sobre el nivel del mar y cambio climático generado en el marco del proyecto LIFE ADAPTATE, se estima un aumento del nivel del mar de 0,58 m para 2050 en el escenario RCP 4.5 y de 0,6 m en el RCP 8.5. Las previsiones para el año 2099 son de 0,83 m para el escenario RCP 4.5 y de 1,04 m para el escenario RCP 8.5.

El inconveniente de este visor es que solamente muestra los escenarios en ciertas playas y zonas costeras concretas. Por este motivo, se han estimado las demás imágenes de las playas de la actuación a partir del Modelo Digital del Terreno con paso de malla de 2 m, elaborado por el Instituto Nacional Geográfico entre los años 2015 y la actualidad. A partir de estos modelos se han obtenido las isohipsas o curvas de nivel correspondientes a 0,58 m, 0,60 m, 0,83 m y 1,04 m.

² Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente / Servicio de Fomento del Medio Ambiente y Cambio Climático. VISOR SOBRE NIVEL MEDIO DEL MAR Y CAMBIO CLIMÁTICO GENERADO EN EL MARCO DEL PROYECTO LIFE ADAPTATE. http://cambioclimaticomurcia.carm.es/index.php?option=com_k2&view=item&id=346

³ Cambio Climático en la Costa Española (C3E). <http://www.c3e.ihcantabria.com/> [consulta: 6 de junio de 2019]

ANEXO Nº1. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

pág. 6



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 6 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 137 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 5. Subida del nivel medio del mar según los diferentes escenarios analizados en Los Nietos Oeste. Fuente cartográfica: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea. Niveles obtenidos a partir del MDT02 del IGN.

Como se puede ver, estos niveles suponen la desaparición de la práctica totalidad de las playas del Mar Menor. Sin embargo, al tratarse de un pantalán flotante, cuyos anclajes en la costa no son permanentes, en caso de que se produjera alguno de los escenarios previstos, el único problema que supondría sería la reubicación del pantalán.

5. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA ALTURA DE LA OLA

No existe ninguna previsión disponible en lo que respecta a la altura de la ola en el interior del Mar Menor.

El análisis más próximo se refiere al Mar Mediterráneo, en la zona de La Manga del Mar Menor. Según el visor del Cambio Climático en la Costa Española (C3E) del Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria, los escenarios más desfavorables en las zonas costeras de Cartagena son los siguientes:

ZONA	INCREMENTO DE LA ALTURA DE LA OLA (cm)	
	Periodo 2040/2069	Periodo 2070/2100
La Manga	0,381	0,961

ANEXO Nº1. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

pág. 7



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 7 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 138 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Sin embargo, este análisis no resulta válido para la zona de estudio debido a que estas olas, debido al cambio de profundidad, romperán antes de entrar en el Mar Menor y no producirán apenas efectos sobre el oleaje del mismo.

En cualquier caso, una variación sobre la altura de la ola, no supondrá ningún efecto sobre la instalación del pantalán, ya que, por un lado, este pantalán es flotante y se amoldará a la altura de la ola sin problema y, por otro lado, debido a que los posibles anclajes sobre el fondo, se plantearán siempre con la suficiente holgura como para poder prevenir oleajes extremos.

6. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LOS TEMPORALES Y VIENTOS

Según el visor de escenarios de Cambio Climático (AdapteCCa) se obtienen los siguientes resultados sobre los cambios previstos en la velocidad del viento para distintos periodos:

ZONA	VELOCIDAD DEL VIENTO (m/s)			
	Periodo 1999/2019	Periodo 2011/2040	Periodo 2040/2069	Periodo 2070/2100
La Manga	7,600	7,383	7,336	7,244

Los datos de velocidad media del viento actuales se han obtenidos del visor de Puertos del Estado. Como se desprende, se produce una reducción en la velocidad del viento, pese a que si lo comparamos con la situación actual, obtenida a partir de los puntos SIMAR de Puertos del Estado⁴, las situaciones son más variadas.

Sin embargo, considerando que el pantalán apenas sobresaldrá del agua y que las pasarelas para acceder a dicho pantalán tampoco ofrecerán gran resistencia al viento, se puede considerar que los posibles cambios en el viento, apenas tendrán un efecto significativo sobre este.

7. CÁLCULO DE LA HUELLA DE CARBONO DE LA INSTALACIÓN DEL PANTALÁN

Como ya se ha comentado, las consecuencias de dicha actuación sobre las previsiones climáticas referidas anteriormente son nulas, y viceversa, pues de ninguna manera la colocación del pantalán flotante en la playa derivará en efecto alguno sobre la subida del nivel del mar. No obstante, la actuación supone una huella de carbono derivada de las emisiones generadas en la producción de los materiales e implantación del pantalán en la zona de afección. Por lo tanto, procederemos a calcular la huella de carbono generada por el proyecto:

⁴ Visor de datos oceanográficos de Puertos del Estado. <http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx> [consulta: 11 de junio de 2019]



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 8 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 139 de 199





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSTIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



A la vista del proyecto objeto de este análisis y el desarrollo de este, se ha considerado más oportuno emplear los factores de conversión recomendados en la base de datos de Base Carbone, BilansGES⁵.

El método se basa en la consulta de los factores de emisión, y transformar la estimación de cada recurso del proyecto en cantidad de toneladas de dióxido de carbono consumidas para su producción. Así, se obtiene la huella final de CO₂.

En primer lugar, se procede a calcular las emisiones realizadas por el uso de una embarcación para colocar el pantalán. Contando con que la distancia es la que realiza desde la línea de costa hasta la zona donde se ubica la plataforma de baño y la vuelta a la costa, unos 300 m en total, que son 0,033 millas náuticas. Esta distancia se ha considerado duplicada con el fin de incluir las posibles maniobras necesarias para la disposición del pantalán. Se ha considerado un promedio de consumo de 1,5 l de combustible/milla náutica recogido a partir del manual de la FAO de ahorro de combustible en pequeñas embarcaciones pesqueras⁶ así como de la información obtenida de diversos fabricantes de motores fueraborda⁷. Obtenemos un resultado de aproximadamente 1,00 litros de combustible diésel (1,50 l/mn × 0,132 mn = 0,20 l) que, según el método Bilans citado anteriormente, tiene un factor de conversión de 3,16 Kg CO₂/l. El resultado indica que las emisiones llegan a los 0,315 Kg de CO₂.

Por otro lado, también se ha considerado el consumo generado por la maquinaria durante la instalación de la pasarela de acceso al pantalán. Para la estimación de las emisiones producidas por la maquinaria durante la instalación de la pasarela, se ha partido del promedio del consumo horario (l/h) de combustible de la maquinaria. Para ello, se han tomado como referencia los datos proporcionados por el fabricante de maquinaria para la construcción CATERPILLAR, empleando para el cálculo del proyecto el promedio del consumo horario de combustible para la maquinaria con una carga del 80%. A falta de datos más concretos, se ha estimado un promedio de 1h para la instalación del pantalán. El factor de conversión empleado ha sido el del diésel (3,16 kgCO₂/l).

TIEMPO DE TRABAJO	CONSUMO PROMEDIO (l/h)	CONSUMO TOTAL (l)	EMISIONES (kgCO ₂)
1 h	51,27	51,27	162,01

Es necesario calcular también las emisiones asociadas a los materiales que componen el pantalán, pasarela y anclajes. El resto de las actuaciones necesarias (anclaje en la playa y estructuras para la protección de los flotadores), se consideran muy puntuales y apenas supondrán un efecto significativo sobre las emisiones de gases de efecto invernadero. Por otro lado, en lo que respecta a las emisiones derivadas del traslado de los materiales desde la fábrica hasta el punto de colocación del pantalán, así como emisiones derivadas del movimiento del personal técnico hasta la obra, dado que son extremadamente variables y

⁵ Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie. 2019. Base Carbone. Documentation des facteurs d'émissions de la Base Carbone. <http://www.bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil> [consulta: 11 de junio de 2019]

⁶ Gulbrandsen, O. (2015). *Ahorro de combustible en pequeñas embarcaciones pesqueras. Manual*. Roma. FAO

⁷ Tras el análisis del consumo promedio de diversos motores fueraborda a diferentes velocidades se obtiene un mínimo de 0,28 l/milla náutica y un máximo de 4,31 l/milla náutica y un promedio de aproximadamente 1,30 l/milla náutica.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 9 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 140 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



difícilmente estimables *a priori*, serán consideradas como incluidas en los cálculos generales tanto de los materiales, como de la propia huella de carbono de la obra. No obstante, en la estimación de las emisiones de efecto invernadero se tiende a permanecer del lado de la seguridad sobredimensionando ligeramente las emisiones producidas.

En el caso del pantalán, según el presupuesto del proyecto, está compuesto por un perfil principal de aluminio marino (6,49 kg/m), un suelo de madera técnica (WPC⁸) y placas de trámex de PRFV (plástico reforzado con fibra de vidrio) de 2 m x 1 m intercaladas entre el pavimento y flotadores de poliestireno (PE) de 550 mm de altura.

Considerando los factores de emisión del aluminio (7.803 kgCO₂/t)⁹ y del polietileno (1.920 kgCO₂/t)⁹, se obtienen los siguientes valores aproximados de emisiones debidas a la construcción del pantalán.

MATERIAL	CANTIDAD (kg)	EMISIONES (kgCO ₂)
Aluminio	60,00	468,18
WPC	200,00	384
Trámex	200,00 ¹⁰	384
Flotadores	240,00 ¹¹	96
TOTAL	-	1.488,24

Por tanto, las emisiones debidas a la fabricación del pantalán ascienden a 1.488,24 kgCO₂.

En el caso de la pasarela, considerando una estructura similar a la del pantalán, aunque sin contar con los flotadores, las emisiones totales para la fabricación de la pasarela serían las siguientes:

MATERIAL	CANTIDAD (kg)	EMISIONES (kgCO ₂)
Aluminio	40,00	312,12
WPC	140,00	268,8
TOTAL	-	580,92

Por lo que la fabricación de la pasarela supondrá aproximadamente unas emisiones de 580,92 kgCO₂.

⁸ El WPC (*Wood Plastic Composite*) se trata de un compuesto formado por madera y plástico. Dado que el factor de emisión de la madera es unas 50 veces inferior al del plástico (madera: 36,70 kgCO₂/t; plástico: 1.920 kgCO₂/t), se va a considerar como factor de emisión el propio del plástico.

⁹ Se entiende que en este valor de emisión se incluyen las emisiones generadas tanto por la propia fabricación de los materiales como su traslado hasta el lugar de la obra.

¹⁰ Para permanecer del lado de la seguridad, se ha considerado que el trámex y el WPC ocuparán la misma superficie en el pantalán

¹¹ Según información de diversos vendedores de flotadores para el pantalán, los flotadores de polietileno tienen un grosor de 15 mm y se encuentran rellenos de poliestireno con una densidad de 15 kg/m³. Por tanto, se ha considerado esta la densidad promedio de los flotadores a la hora de calcular el peso total de los mismos.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 10 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 141 de 199





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Por último, en el caso de los anclajes, con el fin de permanecer en el lado de la seguridad, se tomará el peso de las anclas ecológicas de acero como el más grande, que son 29 kg¹², con un total de 1 anclas estimadas y el factor de conversión del acero (2.211 kgCO₂/t). Con ello, resulta un valor estimado de 128,24 kg de CO₂ procedente de las anclas ecológicas.

Las emisiones totales producidas por la instalación de del pantalán resultan de la suma de todos estos valores obtenidos anteriormente, dando un valor de **2.203,67 kg de CO₂** (2,20 tCO₂).

ALCANCE	MATERIAL	CANTIDAD CONSUMIDA O PRODUCIDA	kgCO ₂ totales
Alcance 1	Maquinaria	0,1 l	0,315
		1 h	162,015
Alcance 2	Energía	0,00 kWh	0
Alcance 3	Pasarelas	Aluminio	40,00 kg
		WPC	140,00 kg
	Pantalán	Aluminio	60,00 kg
		WPC	200,00 kg
		Trámex	200,00 kg
		Flotadores	50,00 kg
	Anclajes	Acero	58,00 kg
	TOTAL		

En este sentido, las emisiones equivalentes de CO₂ calculadas podrían reducirse mediante la reutilización de materiales de campañas anteriores y el empleo de materiales de baja huella de carbono.

8. COMPENSACIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO

En base a lo establecido en el Reglamento 2018/842 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2018, sobre reducciones anuales vinculantes de las emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los Estados miembros entre 2012 y 2030 que contribuyan a la acción por el clima, con objeto de cumplir los compromisos contraídos en el marco del Acuerdo de París, y por el que se modifica el Reglamento 525/2013 en el cual España se compromete a reducir en un 26 % sus emisiones con respecto al año 2005 antes del fin de 2030, se habrán de tomar medidas y prevenciones para la reducción de las emisiones con respecto al alcance 1, lo cual supondrá una mayor eficacia energética de la maquinaria y su funcionamiento.

Durante la fase de construcción, se recomienda el consumo de biocombustibles para la maquinaria, lo que equivale a una reducción de la huella de carbono en el alcance 1, pues el factor de emisión promedio en el uso de combustibles del tipo: E10, E85, B10, B30 y B100 es 1,33 kgCO₂/l, reduciendo las emisiones de alcance 1 desde 324,66 kgCO₂ a 136,64 kgCO₂ por lo que se produce una reducción del 57,91%.

¹² DOCKMA - Dock Marine Systems. http://www.dockma.com/1/anclaje_ecologico_68770.html [consulta: 11 de junio de 2019]



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 11 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 142 de 199





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



TIEMPO DE TRABAJO	EMISIONES CON COMBUSTIBLE NORMAL (kgCO ₂)	EMISIONES CON BIOCOMBUSTIBLES (kgCO ₂)
Embarcación	0,315	0,135
Maquinaria	162,015	68,19
TOTAL	162,33	68,32

Adicionalmente a esta medida, se proponen otras medidas tendentes a reducir la huella de carbono durante la fase de obras como son el empleo de materiales cuya huella de carbono sea menor. Estos aspectos deberán ser considerados en los proyectos constructivos:

- Las emisiones de CO₂ derivadas por la elaboración de una tonelada de acero, se reducen al 50 % por el reciclaje múltiple con respecto a la producción primaria;
- En el caso del pantalán, dado que se trata de materiales compuestos, se estima oportuno el empleo de materiales que tengan certificada su baja huella de carbono.

9. CONCLUSIONES.

Considerando el hecho de que el pantalán es flotante y que los cabos para anclaje del pantalán deberán calcularse con la suficiente holgura como para poder prevenir situaciones de temporales que, con toda seguridad excederán las previsiones de incremento del nivel del mar en el escenario más desfavorable (1,04 m para el escenario RCP 8.5 para el año 2099), se puede estimar que el incremento del nivel del mar no supondrá ningún efecto sobre la instalación y vida del pantalán.

Por otro lado, dado que el pantalán no supone ningún obstáculo para las corrientes marinas, se puede afirmar que no producirá un efecto significativo sobre las mismas. Estos aspectos también han sido analizados en el anexo 3 del documento.

En cuanto al oleaje, tal y como se ha comentado, no existe ningún tipo de previsión en lo que se refiere a la variación de la altura de la ola en el interior del Mar Menor. No obstante, dado que se trata de un pantalán flotante, este deberá acomodarse a la altura de la ola. Por otro lado, los anclajes con el fondo se plantearán siempre con la suficiente holgura como para poder prevenir oleajes extremos.

Considerando los vientos, según el visor AdaptaCCA, se observa una reducción futura en las velocidades del viento, aunque, tal y como se ha comentado, el pantalán apenas ofrece resistencia al viento, dada su propia estructura y lo poco que sobresale de la superficie del mar.

Por último, para analizar el efecto del proyecto en sí mismo sobre el cambio climático, se ha procedido a realizar el cálculo de la huella de carbono que tendría la colocación de este pantalán, considerando los desplazamientos de las embarcaciones, y los materiales empleados en la fabricación del pantalán (boyas, hormigón, acero...). Según los datos de BaseCarbone, el desarrollo del proyecto supondría unas emisiones totales de 2,20 tCO₂. Con el fin de reducir la huella de carbono de la actuación, se propone que para las próximas campañas se reutilicen en la medida de lo posible los materiales, o se adquieran materiales cuya huella de carbono sea menor.

Se concluye que el proyecto no afectaría de manera significativa a los efectos previsibles del cambio climático, por lo que no afectaría negativamente a los objetivos de la Estrategia para la adaptación de la costa a los efectos del cambio climático, aprobada en diciembre de 2016. No procede, por ello, proponer medidas de adaptación.

ANEXO Nº1. EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

pág. 12



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 12 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 143 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



ANEXO Nº2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA

Empresa consultora:



Firmado por ***3158** FRANCISCO JOSE JIMENEZ (R: ****2245*) el día 29/12/2022 con un certificado emitido por AC Representación

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 1



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 13 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 144 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



1. ÁREA DE ESTUDIO

Los trabajos previstos se localizan en Dominio Público Marítimo-Terrestre, en la Playa de Los Nietos Oeste. A continuación, se muestra la localización del área de estudio.



Figura 1. Playa de Los Nietos Oeste.

Se trata de una playa urbana, el área de estudio en el sector está compuesto por dos polígonos de ámbito marino de entre 125 y 150m de longitud que se internan unos 90m en el mar menor, unas superficies aproximadas de 10.650m² y 11.845m² respectivamente, y que incluyen diversas alternativas para el emplazamiento de la instalación temporal. El tipo de sedimento de la playa es arena media.

ANEXO Nº 2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 2



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 14 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 145 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA

El objetivo de este estudio específico es realizar un análisis exhaustivo de los fondos marinos de la playa donde se ubicará el pantalán, con el fin de facilitar la selección del emplazamiento concreto del mismo: playa de Los Nietos Oeste, T.M. de Cartagena. De acuerdo con la "Memoria Técnica para la obtención de la autorización administrativa correspondiente en el cambio de ubicación de un pantalán flotante situado en la costa del Mar Menor", destacar que existe una profundidad mínima necesaria para la plataforma flotante (que precisa de al menos 25 cm de profundidad de la lámina de agua). Con este estudio se pretende determinar, prever y evitar en la medida de lo posible afecciones a los fondos marinos y los hábitats presentes en la laguna.

Para ello se ha establecido en el área de estudio una malla de puntos de 15x15m en los que se han registrado una serie de datos mediante observación y medición de datos in situ, variables del sustrato y sobre las formaciones bentónicas:

- Localización GPS;
- Profundidad relativa;
- Variables del sustrato:
 - % Conchas;
 - % Arena;
 - % Cantos;
 - % Fango
- Variables de las formaciones bentónicas:
 - Especie/s dominante/s;
 - % Cobertura de la pradera

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 3



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 15 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 146 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 2. Ejemplo de distribución de puntos para el muestreo de la playa

Con esta información de precisión recopilada por profesionales del medio natural y biología marina se ha desarrollado un Modelo Digital realizando una interpolación con la Distancia Inversa Ponderada (IDW —Inverse Distance Weighting—) que permite caracterizar e interpretar tanto el sustrato dominante por sectores, como la profundidad y distribución de las principales formaciones bentónicas para el ámbito de estudio.

Así, con el fin de caracterizar los elementos susceptibles de afectación por la instalación del pantalán flotante, en el mes de noviembre de 2022 se ha llevado a cabo la caracterización bionómica y batimetría de las dos zonas de estudio próximas preseleccionadas.

ANEXO Nº 2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 4



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 16 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 147 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



3. RESULTADOS

Se presentan a continuación los resultados del estudio de bionomía y batimetría para el área de estudio. A continuación, se realiza una propuesta de localización en consideración de los diversos parámetros técnicos requeridos y la potencial afectación.

Se han registrado un total de 102 localizaciones (puntos de muestreo) para los dos polígonos que componen el área de estudio en la playa de Los Nietos Oeste para una superficie muestreo de 22.495 m².

Se presentan aquí tres tipos de gráficas de caracterización bionómica: cobertura de arenas y de fangos, cobertura de conchas y de cantos, y finalmente la cobertura de las praderas de *Cymodocea nodosa* y *Caulerpa prolifera*. La aglutinación de arena, acúmulos de materia orgánica y proliferación de algas detenidos en la costa forman el fango, que condiciona negativamente el baño en las playas, por lo que será un aspecto muy importante a tener en cuenta para la ubicación del pantalán flotante.

Por último, se muestra la ubicación propuesta para el pantalán. En ANEXO se recogen las tablas con los resultados obtenidos para el de estudio. Se acompaña al presente informe la información geográfica con los resultados obtenidos en formato shapefile.



Figura 1. Ámbito de estudio en la playa de Los Nietos Oeste

3.1. Bionomía

En primer lugar, se ha analizado la cartografía de los hábitats marinos (2018) de la zona de estudio y entorno disponible en el geocatálogo de la Dirección General de Medio natural (<http://www.murcianatural.carm.es/geocatalogo/>). Esta cartografía indica que el área de estudio

ANEXO Nº 2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 5



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 17 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 148 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



se caracteriza en cuanto a la descripción de su biocenosis como una zona de "Praderas de *Cymodocea nodosa* en modo expuesto". Según se avanza hacia el interior de la laguna la pradera se encuentra en modo calmo y sobre arenas bien calibradas, siendo más fangosas a partir de los 300-400m de distancia a la orilla. En concreto en el área de estudio en cuanto a hábitats marinos cartografiados se encuentran aquí:

- 1110 Bancos de Arena cubiertas permanentemente por el agua marina, poco profunda, representados por las praderas de *Cymodocea nodosa* en estado desfavorable alterado.
- Toda la laguna del mar Menor está caracterizada como el tipo de hábitat 1150* Lagunas costeras, representados por albuferas, lagunas y estanques costeros o sublitorales de salinidad y volumen de agua variables, con o sin vegetación acuática. Es un hábitat prioritario de acuerdo a la Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (Directiva Hábitats).



Figura 2. Hábitats marinos y biocenosis en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: Cartografía de la biología del litoral sumergido de la Región de Murcia (2018)

Según los resultados de detalle del trabajo específico realizado en el marco de este servicio sobre la biocenosis en el área de estudio existe un claro dominio de la arena sobre el fango en algunos sectores, siendo más evidente el mismo en el área de estudio del noroeste. También en el polígono del área de estudio situado al sureste domina la arena a partir de los 75m de distancia a la orilla, si bien son los fangos los predominantes en los primeros metros.

Aparecen restos de moluscos en el área de estudio en escaso porcentaje y sobre reducidas extensiones, puntualmente en la porción más septentrional del área de estudio y en una estrecha banda en la orilla.

ANEXO Nº 2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 6



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 18 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 149 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 3. Cobertura de Arena y Fangos en el ámbito del estudio. Fuente: BIOCZYMA SL.



Figura 4. Cobertura de restos de moluscos en el ámbito del estudio. Fuente: BIOCZYMA SL.

ANEXO Nº 2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 7



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 19 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 150 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



En los dos polígonos que componen el área de estudio existen praderas de algas y fanerógamas marinas, siendo las especies dominantes *Cymodocea nodosa* y *Caulerpa prolifera*. En los primeros metros desde la orilla *Cymodocea* presenta una mayor cobertura, alcanzando hasta 50m de la misma en el subsector o polígono de estudio al noroeste. Por el contrario, en el polígono al sureste la pradera de *Caulerpa* domina a partir de los 20-30m de distancia a la orilla.



Figura 5. Cobertura de las praderas *Caulerpa prolifera* en el ámbito de estudio. Fuente: BIOCYMA SL.

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 8



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 20 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 151 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 6. Cobertura de las praderas *Cymodocea nodosa* en el ámbito de estudio. Fuente: BIOCYMA SL.

Los resultados permiten interpretar que en este sector se presentan los hábitats 1110 y 1150* ocupados por praderas de *Cymodocea nodosa* en modo expuesto.

3.1.1. Batimetría

La playa de Los Nietos Oeste alcanza la profundidad superior a 0,5 metros apenas a 10-20m de la orilla, especialmente en el polígono sureste del área de estudio. En esta zona la profundidad supera los 70cm a partir de los 60-70m de la orilla.

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 9



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 21 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 152 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 7. Batimetría en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: BIOCYMA SL.

4. PROPUESTA DE UBICACIÓN

A partir de la información disponible y los resultados de los trabajos específicos sobre la biocenosis y batimetría se estima que gran parte del ámbito de estudio presenta condiciones adecuadas para la infraestructura provisional.

El proceso para la selección del emplazamiento propuesto ha considerado las necesidades de profundidad, así como la no afección a las praderas de *Cymodocea nodosa* principalmente.

Además, el subsector más al sureste tiene una anchura de playa extremadamente pequeña, que desaconsejan la instalación en él.

También se ha procurado distanciar respecto al Barranco de Ponce y Paisaje Protegido de Lo Poyo (Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor).

La ubicación propuesta o seleccionada para la instalación del pantalán es la siguiente:

Tabla 1. Ubicación del pantalán flotante provisional en Los Nietos Oeste, T.M. de Cartagena.

COORDENADAS			
N.º Pantalán	Localización orilla	Localización extremo interior	Playa
1	X:694.368; Y:4.169.824	X:694.408; Y:4.169.891	Los Nietos Oeste

ANEXO Nº 2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 10



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 22 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 153 de 199





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 8. Emplazamiento del pantalán en la playa de Los Nietos oeste y áreas de estudio analizadas. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 11



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 23 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 154 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



5. ANEXO

5.1. Playa de Los Nietos Oeste

Tabla 2. Ubicación de los puntos de muestreo de la bionomía de los fondos marinos en el área considerada para la playa de Los Nietos Oeste. La profundidad se indica en centímetros

GPS	UTM Y	UTM X	% Conchas	% Arena	% Cantos	% Fango	% Cymodocea nodosa	% Caulerpa prolifera	Profundidad (cm)
LNE01	4169736	694545	10	70	0	20	5	0	12
LNE02	4169729	694558	10	70	0	20	5	0	12
LNE03	4169722	694571	10	70	0	20	5	0	14
LNE04	4169715	694585	10	70	0	20	5	0	13
LNE05	4169707	694598	10	70	0	20	5	0	14
LNE06	4169700	694611	10	70	0	20	5	0	10
LNE07	4169693	694624	10	70	0	20	5	0	20
LNE08	4169686	694638	10	70	0	20	10	0	20
LNE09	4169679	694651	10	70	0	20	0	5	17
LNE10	4169692	694658	0	90	0	10	90	10	37
LNE11	4169699	694645	0	90	0	10	90	10	41
LNE12	4169707	694631	0	70	0	30	95	5	45
LNE13	4169714	694618	0	70	0	30	90	10	51
LNE14	4169721	694605	0	70	0	30	90	10	57
LNE15	4169728	694592	0	60	0	40	50	50	57
LNE16	4169735	694578	0	60	0	40	40	60	55
LNE17	4169742	694565	0	60	0	40	30	70	55
LNE18	4169749	694552	0	50	0	50	80	20	58
LNE19	4169756	694539	0	70	0	30	70	30	54
LNE20	4169755	694572	0	60	0	40	20	80	65
LNE21	4169748	694586	0	60	0	40	20	80	75
LNE22	4169741	694599	0	60	0	40	50	50	69
LNE23	4169734	694612	0	70	0	30	50	50	68

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 12



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 24 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 155 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



Tabla 2. Ubicación de los puntos de muestreo de la biomonia de los fondos marinos en el área considerada para la playa de Los Nietos Oeste. La profundidad se indica en centímetros

GPS	UTM Y	UTM X	% Conchas	% Arena	% Cantos	% Fango	% Cymodocea nodosa	% Caulerpa prolifera	Profundidad (cm)
LNE24	4169727	694625	0	30	0	70	60	40	77
LNE25	4169720	694638	0	70	0	30	20	80	77
LNE26	4169713	694652	0	70	0	30	40	10	76
LNE27	4169706	694665	0	50	0	50	60	40	65
LNE28	4169719	694672	0	70	0	30	30	70	72
LNE29	4169726	694659	0	70	0	30	20	80	75
LNE30	4169733	694646	0	80	0	20	20	80	85
LNE31	4169740	694632	0	80	0	20	10	90	80
LNE32	4169747	694619	0	70	0	30	10	90	72
LNE33	4169754	694606	0	80	0	20	20	80	67
LNE34	4169761	694593	0	70	0	30	5	95	75
LNE35	4169768	694579	0	80	0	20	40	80	67
LNE36	4169775	694566	0	80	0	20	5	95	61
LNE37	4169789	694573	0	80	0	20	20	90	68
LNE38	4169782	694586	0	80	0	20	5	95	69
LNE39	4169775	694600	0	80	0	20	10	90	67
LNE40	4169767	694613	0	80	0	20	5	95	71
LNE41	4169760	694626	0	80	0	20	10	90	75
LNE42	4169753	694639	0	70	0	30	10	90	81
LNE43	4169746	694653	0	80	0	20	50	50	83
LNE44	4169739	694666	0	80	0	20	10	80	78
LNE45	4169732	694679	0	80	0	20	10	90	77
LNE46	4169745	694686	0	90	0	10	5	95	88
LNE47	4169752	694673	0	90	0	10	5	95	87
LNE48	4169759	694660	0	90	0	10	25	75	88
LNE49	4169767	694646	0	90	0	10	10	90	82
LNE50	4169774	694633	0	90	0	10	10	90	81

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIOMÓNICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 13



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 25 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 156 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



Tabla 2. Ubicación de los puntos de muestreo de la biología de los fondos marinos en el área considerada para la playa de Los Nietos Oeste. La profundidad se indica en centímetros

GPS	UTM Y	UTM X	% Conchas	% Arena	% Cantos	% Fango	% Cymodocea nodosa	% Caulerpa prolifera	Profundidad (cm)
LNE51	4169781	694620	0	90	0	10	10	90	81
LNE52	4169788	694607	0	90	0	10	5	95	80
LNE53	4169795	694594	0	90	0	10	5	95	82
LNE54	4169802	694580	0	90	0	10	5	95	74
LNO01	4169841	694330	10	80	0	10	0	0	18
LNO02	4169834	694344	10	90	0	0	0	0	15
LNO03	4169826	694357	10	90	0	0	5	5	19
LNO04	4169819	694370	10	90	0	0	0	0	11
LNO05	4169812	694383	10	90	0	0	0	0	11
LNO06	4169804	694396	10	90	0	0	0	0	12
LNO07	4169797	694409	10	90	0	0	0	0	13
LNO08	4169789	694422	10	90	0	0	5	0	12
LNO09	4169802	694429	0	30	0	70	70	30	50
LNO10	4169810	694416	0	40	0	60	90	10	48
LNO11	4169817	694403	0	50	0	50	80	20	42
LNO12	4169825	694390	0	80	0	20	80	10	37
LNO13	4169832	694377	0	90	0	10	80	5	45
LNO14	4169839	694364	0	90	0	10	80	10	52
LNO15	4169847	694351	0	80	0	20	70	20	46
LNO16	4169854	694338	0	90	0	10	80	10	37
LNO17	4169867	694345	0	70	0	30	80	20	54
LNO18	4169860	694358	0	80	0	20	80	20	59
LNO19	4169852	694371	0	90	0	10	60	5	60
LNO20	4169845	694384	0	90	0	10	70	20	54
LNO21	4169838	694397	0	80	0	20	80	20	57
LNO22	4169830	694411	0	70	0	30	80	20	62

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIOMÓNICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 14



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 26 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 157 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



Tabla 2. Ubicación de los puntos de muestreo de la bionomía de los fondos marinos en el área considerada para la playa de Los Nietos Oeste. La profundidad se indica en centímetros

GPS	UTM Y	UTM X	% Conchas	% Arena	% Cantos	% Fango	% Cymodocea nodosa	% Caulerpa prolifera	Profundidad (cm)
LNO23	4169823	694424	0	70	0	30	30	10	67
LNO24	4169815	694437	0	60	0	40	70	30	65
LNO25	4169828	694444	0	60	0	40	20	80	78
LNO26	4169836	694431	0	70	0	30	60	40	70
LNO27	4169843	694418	0	70	0	30	70	30	69
LNO28	4169851	694405	0	80	0	20	50	50	62
LNO29	4169858	694392	0	90	0	10	40	40	62
LNO30	4169866	694379	0	85	0	10	50	20	64
LNO31	4169873	694366	0	90	0	10	40	60	59
LNO32	4169880	694353	0	90	0	10	80	20	57
LNO33	4169893	694360	0	90	0	10	20	80	70
LNO34	4169886	694373	0	90	0	10	20	80	67
LNO35	4169879	694386	0	100	0	0	0	10	74
LNO36	4169871	694399	0	90	0	10	50	20	73
LNO37	4169864	694412	0	80	0	20	20	80	74
LNO38	4169856	694425	0	90	0	10	20	80	75
LNO39	4169849	694438	0	70	0	30	20	80	81
LNO40	4169841	694451	0	60	0	40	10	90	80
LNO41	4169854	694459	0	70	0	30	10	90	81
LNO42	4169862	694446	0	80	0	20	5	95	80
LNO43	4169869	694433	0	90	0	10	10	90	72
LNO44	4169877	694420	0	80	0	20	5	95	78
LNO45	4169884	694407	0	90	0	10	20	60	75
LNO46	4169892	694394	5	90	0	5	20	5	70
LNO47	4169899	694381	0	90	0	10	10	90	62
LNO48	4169906	694368	5	95	0	0	30	5	79

ANEXO Nº2. ESTUDIO BIOMÓRFO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA
pág. 15



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 27 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 158 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

ANEXO Nº3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL

Empresa consultora:



Firmado por ***3158** FRANCISCO JOSE JIMENEZ (R: ****2245*) el día 29/12/2022 con un certificado emitido por AC Representación



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 28 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 159 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL INFORME	3
2. LOCALIZACIÓN DEL PANTALÁN TEMPORAL	3
3. RESULTADO DEL ANÁLISIS	4
3.1. Análisis de las repercusiones sobre la dinámica marina y de corrientes.....	5
3.2. Análisis de las repercusiones sobre el transporte sedimentario.....	5
3.3. Análisis de las repercusiones sobre el oleaje.....	7

ANEXO Nº 3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL

pág. 2



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 29 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 160 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL INFORME

El Ayuntamiento de Cartagena promueve la solicitud para la obtención de la autorización administrativa para la instalación de un pantalán temporal flotante en la playa de Los Nietos Oeste, en el T.M. de Cartagena.

De acuerdo con el artículo 91 del Reglamento General de Costas, se redacta el presente anexo al documento ambiental, que tiene por objeto un Estudio básico de dinámica litoral referido a la unidad fisiográfica costera correspondiente y de los efectos de las actuaciones previstas, y que comprenderá los aspectos del artículo 93 de dicho Reglamento; o en su defecto, deberá acompañar una justificación de no afección.

2. LOCALIZACIÓN DEL PANTALÁN TEMPORAL

En el Anexo 2 del presente documento ambiental se presenta un informe denominado ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA. En el mismo, se facilita la selección del emplazamiento exacto del pantalán en la playa del entorno ribereño del Mar Menor: Playa de Los Nietos Oeste, en el término municipal de Cartagena (Murcia). Para ello se ha realizado un análisis exhaustivo de la biología y la batimetría de los fondos marinos de la playa o sectores propuestos, así como de las necesidades de calado requeridos para la instalación del pantalán.

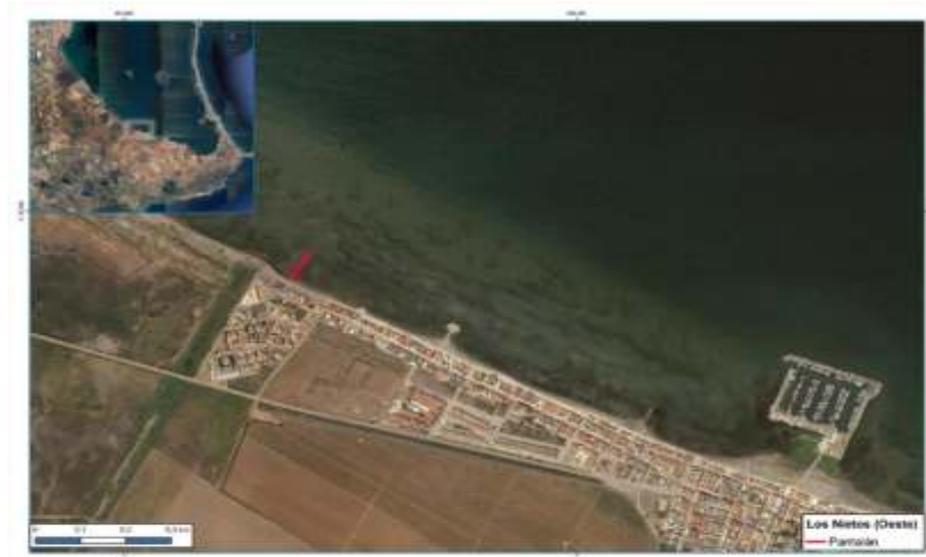


Figura 1. Vista general del emplazamiento del pantalán. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Como resultado de dicho informe, el trabajo proyectado se localiza dentro del espacio DPMT. La ubicación seleccionada para la instalación del pantalán es la siguiente:

Tabla 1. Ubicación del pantalán flotante de instalación temporal, T.M. de Cartagena. Fuente: memoria técnica

COORDENADAS			
N.º Pantalán	Localización inicial (playa)	Localización final (terminación del pantalán)	Playa
1	X:694.368; Y:4.169.824	X:694.408; Y:4.169.891	Los Nietos Oeste



Figura 2. Emplazamiento del pantalán en la playa de Los Nietos Oeste y área de estudio analizada. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.

3. RESULTADO DEL ANÁLISIS

Para el análisis de la posible afección del pantalán flotante, se han considerado distintos aspectos relacionados con la dinámica litoral:

- La dinámica marina y de corrientes.
- El transporte sedimentario.
- El oleaje.

ANEXO Nº 3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL

pág. 4



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 31 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 162 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



3.1. Análisis de las repercusiones sobre la dinámica marina y de corrientes.

Como se indica en la memoria técnica, el pantalán tipo está formado por una pasarela quebrada de 2 m de ancho y 24 m de longitud, un pantalán de 80 m de largo y 2 m de ancho y por una plataforma de baño de 4 x 10 m con rampa en su extremo izquierdo para dar acceso a personas con movilidad reducida. Además, para que la estructura no afecte al fondo marino, se prevé el uso de anclajes ecológicos tipo Nautiscaphe, Manta Ray o similar mediante atornillado directo de bajo impacto, por el que se ha diseñado una cimentación basada en 3 pernos de acero inoxidable (de 2 m de longitud), con espiral suficiente.

Por ello, las actuaciones previstas no supondrán barreras al viento ni a las corrientes, por lo que la influencia, alteración o modificación de la dinámica litoral de las zonas de actuación será insignificante.

Cabe recordar lo expuesto en el documento ambiental sobre las condiciones climáticas. Las rachas de viento más altas que han sido registradas tuvieron lugar durante el invierno, alcanzando la velocidad de 95 km/h. En cuanto a la velocidad media más alta registrada, también ocurrió durante la estación invernal, con velocidades de 50 km/h.

Dado que la ubicación prevista del pantalán tiene orientación NE y SW al igual que la dirección de los vientos predominantes, y que por lo tanto estará situado de forma paralela a la dirección del viento, la resistencia generada será mínima.

3.2. Análisis de las repercusiones sobre el transporte sedimentario.

Para este análisis se han consultado las siguientes fuentes:

- El portal web https://topex.ucsd.edu/WWW_html/mar_topo.html sobre la batimetría del lecho marino medida y estimada derivada de las mediciones de altimetría satelital de la superficie del mar y sondeos oceánicos.

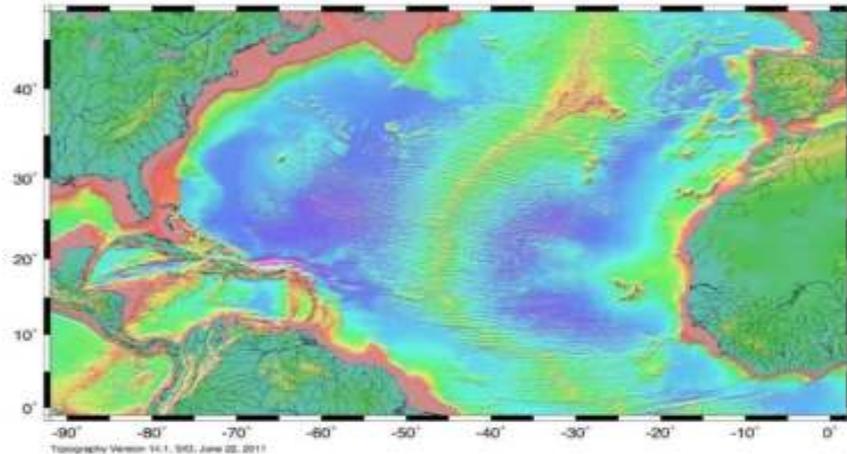


Figura 3. Batimetría derivada de las mediciones de altimetría satelital de la superficie del mar y sondeos oceánicos. Fuente: Scripps Institution of Oceanography, University of California, San Diego. Recuperado el 27 de noviembre de 2020, de: https://topex.ucsd.edu/WWW_html/mar_topo.html



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



- Batimetría disponible en el Plan de Ecocartografías del litoral español que lleva a cabo la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar, del Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico. Cabe señalar que las zonas de actuación se sitúan en un rango de entre 0 y 1 m de profundidad.

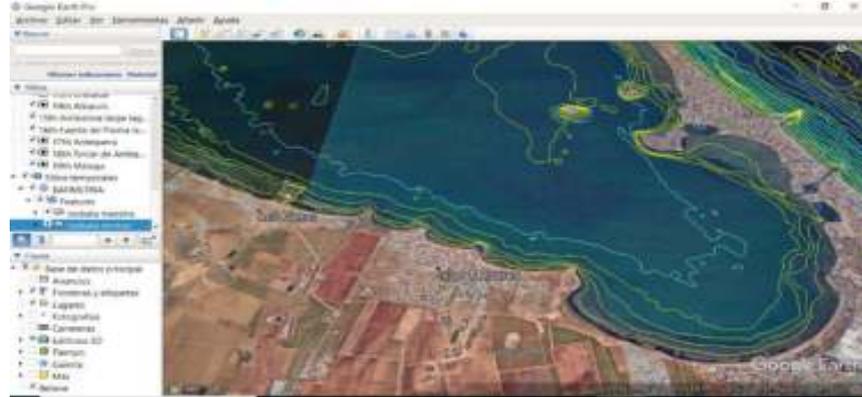


Figura 4. Batimetría del ámbito de estudio. Fuente: Plan de Ecocartografías del litoral español. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y el Mar. Recuperado el 27 de noviembre de 2020, de: <https://www.miteco.gob.es/es/costas/temas/proteccion-costa/ecocartografias/ecocartografia-murcia.aspx>

Por otro lado, en el Anexo 2 se recoge el resultado del estudio y análisis de la batimetría por zonas, tal y como se detalla a continuación:

Playa de Los Nietos Oeste

La playa de Los Nietos Oeste alcanza la profundidad superior a 0,5 metros apenas a 10-20m de la orilla, especialmente en el polígono sureste del área de estudio. En esta zona la profundidad supera los 70cm a partir de los 60-70m de la orilla.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 5. Batimetría en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: BIOCYMA SL.

Teniendo en cuenta que el pantalán alcanza apenas 75m desde la línea de playa, es flotante y temporal, no es de prever ninguna modificación en los patrones de transporte ni en el balance sedimentario existente en la localidad.

Por otro lado, la instalación de los elementos de anclaje no requiere de actuaciones de obra mayor. Se trata de elementos de serie prefabricados, módulos, paneles o similares, sin elaboración de materiales en obra ni empleo de soldaduras, cuyo único manejo previsto es las obras puntuales de cimentación que, en todo caso, no sobresaldrán del terreno y se realizan en playa seca. Además, los materiales están fabricados con aleación de aluminio anticorrosivo, madera sintética, acero inoxidable y elementos de poliestireno. No se espera, por ello, que el uso de los materiales proyectados vaya a generar material particulado y, con ello, se desestima que se genere una modificación en la dinámica sedimentaria existente.

3.3. Análisis de las repercusiones sobre el oleaje.

Dadas las condiciones morfológicas del Mar Menor, laguna costera semicerrada comunicada por cinco golgas o canales entre el Mar Menor y el Mar Mediterráneo, el oleaje considerado para la instalación del pantalán será el oleaje generado por viento. Además, el Mar Menor carece de mareas y de profundidad considerable (apenas 7 m en algunas áreas).

La información sobre datos oceanográficos de la web de Puertos del Estado indica que, en la estación de medida de la Boya costera de Cabo de Palos los vientos predominantes son de orientación noreste y suroeste.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

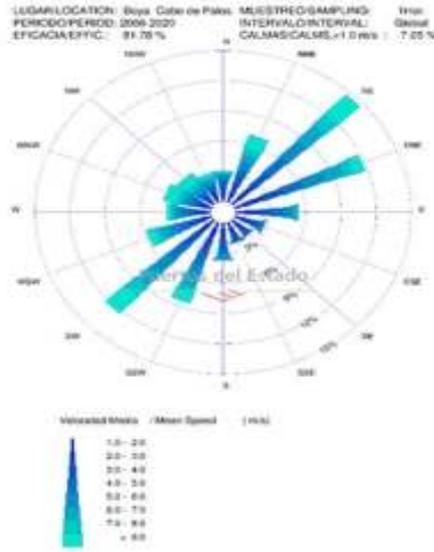


Figura 6. Rosa de velocidad media del viento en SIMAR 2080092 en el periodo 2006-2020.

Dado que la ubicación prevista del pantalán tiene orientación NE y SW coincidiendo con la dirección de los vientos dominantes, y su carácter temporal en torno al periodo estival no se prevé un desplazamiento de la infraestructura debido al oleaje originado por los vientos.

ANEXO Nº 3. ESTUDIO BÁSICO DE DINÁMICA LITORAL

pág. 8



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 35 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 166 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

**ANEXO Nº4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A
LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE
ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON
LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON
LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS
ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.**

Empresa consultora:



Firmado por ***3158** FRANCISCO JOSE
JIMENEZ (R: ****2245*) el día
29/12/2022 con un certificado
emitido por AC Representación



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 36 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 167 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J



Contenido

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL INFORME 3
2. LOCALIZACIÓN DEL PANTALÁN TEMPORAL 3
3. METODOLOGÍA 5
4. RESULTADO DEL ANÁLISIS 6
4.1. Principales hábitats y especies identificadas en las zonas de actuación 6
4.2. Análisis de la compatibilidad de las actuaciones conforme a la Estrategia Marina Levantino Balear. 16
4.2.1. Objetivo específico A.1.1 17
4.2.2. Objetivo específico A.1.4 19
4.2.3. Objetivo específico B.1.5 20
4.3. Análisis de las repercusiones sobre los objetivos de conservación de los espacios marinos protegidos 20
5. CONCLUSIONES 24



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 2



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 37 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 168 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL INFORME

El Ayuntamiento de Cartagena promueve la solicitud de autorización temporal de instalación de un pantalán flotante provisional en la playa de Los Nietos Oeste, en el T.M. de Cartagena.

Se redacta el presente anexo al documento ambiental, que tiene por objeto presentar la documentación técnica exigida en el artículo 5 del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas. En concreto, el presente documento recoge los siguientes aspectos:

- Un análisis de los hábitats y las especies de la zona donde se requiere realizar la actuación.
- Un análisis de la justificación de la actuación a los criterios de compatibilidad con la Estrategia Marino Levantino Balear.
- Un análisis de las repercusiones en relación a los objetivos de conservación de los espacios marinos protegidos afectados, así como una justificación, en su caso, de que la actuación es compatible con la conservación de estos valores.

2. LOCALIZACIÓN DEL PANTALÁN TEMPORAL

En el Anexo 2 del presente documento ambiental se presenta un informe denominado ESTUDIO BIONÓMICO Y DE BATIMETRÍA REFERIDO AL ÁMBITO DE ACTUACIÓN PREVISTA. En el mismo, se facilita la selección del emplazamiento exacto del pantalán en la playa del entorno ribereño del Mar Menor: Playa de Los Nietos Oeste, en el término municipal de Cartagena (Murcia). Para ello se ha realizado un análisis exhaustivo de la bionomía y la batimetría de los fondos marinos de la playa o sectores propuestos, así como de las necesidades de calado requeridos para la instalación del pantalán.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 3



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 38 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 169 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



Figura 1. Vista general del emplazamiento del pantalán. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.

Resultado de dicho informe, los trabajos proyectados se localizarán dentro del espacio DPMT. La ubicación seleccionada para la instalación del pantalán es la siguiente:

Tabla 1. Ubicación del pantalán flotante de instalación temporal, T.M. de Cartagena. Fuente: memoria técnica

COORDENADAS			
N.º Pantalán	Localización inicial (playa)	Localización final (terminación del pantalán)	Playa
1	X:694.368; Y:4.169.824	X:694.408; Y:4.169.891	Los Nietos Oeste

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 4



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 39 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 170 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 2. Emplazamiento del pantalán en la playa de Los Nietos Oeste y área de estudio analizada. Fuente cartográfica: PNOA máxima actualidad.

3. METODOLOGÍA

Para la identificación de los hábitats y las especies presentes en el área de instalación del pantalán se han considerado:

1. El inventario Español de Hábitats y Especies Marinos (IEHEM), que consta de:
 - a. Inventario Español de Hábitats Marinos.
 - b. Inventario Español de Especies Marinas.
2. Los formularios normalizados de Red Natura 2000 de los espacios naturales protegidos afectados.
3. La cartografía de la biología del litoral sumergido de la Región de Murcia (2018) de polígonos con tipos de biocenosis para el litoral sumergido a escala 1:25000 en el ámbito de los LIC marinos, extraídos de los estudios para la caracterización, valoración ecológica y determinación de áreas por proteger en el litoral sumergido murciano y su cartografía. Está disponible una actualización de 2018 de la cartografía de Hábitats marinos de la Región de Murcia.
4. El estudio bionómico y batimétrico específico realizado en el marco de este trabajo, Anexo 2.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 5



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 40 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 171 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



4. RESULTADO DEL ANÁLISIS

4.1. Principales hábitats y especies identificadas en las zonas de actuación

A partir del análisis de la información existente y elaborada en el marco de este estudio, se presenta a continuación, una descripción de las principales comunidades faunísticas y de los hábitats para las dos playas de actuación.

En primer lugar, el área de estudio está incluida en la Zona de Especial Conservación (ZEC) de la Red Natura 2000 "Mar Menor", y muy próxima a Lo Poyo, en la ZEC Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor.



Figura 3. Área de estudio en el ZEC Mar Menor (ES6200030) y próxima al ZEC Espacios Abiertos e Islas del Mar Menor.

La ZEC Mar Menor abarca una superficie total de 13.446,23 ha, y el 99,99% de esa superficie presenta 1 tipo de hábitat prioritario (hábitat 1150*). Además, según el formulario normalizado de Red Natura 2000 para dicho espacio protegido, las especies presentes de acuerdo al artículo 4 de la Directiva 2009/147/CE y enumeradas en los Anexos I y II son las siguientes:

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRAFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



ZEC RN2000 MAR MENOR	Franja litoral sumergida de la Región de Murcia		Bionomía y estado
Hábitats marinos	1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda (hábitat raro no prioritario)	Praderas de <i>Cymodocea nodosa</i> en modo expuesto, Praderas de <i>Zostera noltii</i> en ambientes completamente marinos, Praderas de <i>Cymodocea nodosa</i> en estado favorable
	1150*	Lagunas costeras (hábitat no raro prioritario)	Hábitats Costeros y de vegetación halofítica
	1170	Arrecifes	Algas fotófilas infralitorales en régimen calmo, Rodófitas calcáreas incrustantes y erizos en estado favorable
Especies	Ánade rabudo (<i>Anas acuta</i>)		Anexo II Directiva Aves
	Cuchara común (<i>Anas clypeata</i>)		Anexo II Directiva Aves
	Cerceta común (<i>Anas crecca</i>)		Anexo II Directiva Aves
	Silbón europeo (<i>Anas penelope</i>)		Anexo II Directiva Aves
	Ánade friso (<i>Anas strepera</i>)		Anexo II Directiva Aves
	Fartet (<i>Aphanius iberus</i>)		Anexo II Directiva Hábitats
	Porrón europeo (<i>Aythya ferina</i>)		Anexo II Directiva Aves
	Fumarel cariblanco (<i>Chlidonias hybridus</i>)		Anexo I Directiva Aves
	Fumarel común (<i>Chlidonias niger</i>)		Anexo I Directiva Aves
	Focha común (<i>Fulica atra</i>)		Anexo II Directiva Aves
	Gaviota de Audouin (<i>Larus audouinii</i>)		Anexo I Directiva Aves
	Gaviota picofina (<i>Larus genei</i>)		Anexo I Directiva Aves
	Serreta mediana (<i>Mergus serrator</i>)		Anexo II Directiva Aves
	Cormorán grande (<i>Phalacrocorax carbo</i>)		
	Somormujo lavanco (<i>Podiceps cristatus</i>)		
	Zampullín cuellinegro (<i>Podiceps nigricollis</i>)		
Charrancito común (<i>Sterna albifrons</i>)		Anexo I Directiva Aves	
Charrán común (<i>Sterna hirundo</i>)		Anexo I Directiva Aves	
Charrán patinegro (<i>Sterna sandvicensis</i>)		Anexo I Directiva Aves	
Tarro blanco (<i>Tadorna tadorna</i>)			

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 7



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 42 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 173 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Tabla 2. Hábitats de interés comunitario y especies incluidas en la Directiva de Hábitats en el ámbito de actuación. Fuente: Formulario normalizado de la ZEC Mar menor.

La laguna del mar Menor se considera en su conjunto como hábitat prioritario 1150* Lagunas costeras, con vegetación vascular sumergida o ligeramente emergente de lagunas salinas costeras, poco profundas, con salinidad y profundidad variable en el tiempo, separadas total o parcialmente del mar por bancos de arena o, con menos frecuencia, por rocas. Su carácter de hábitat prioritario por la Directiva Hábitats se debe a que se considera amenazado de desaparición por lo que su conservación supone una especial responsabilidad para la Comunidad Europea. Por este motivo, es necesaria una atención especial en los estudios de compatibilidad con las actuaciones en línea de costa.

El mar Menor está designado como ZEPA en cumplimiento de la Directiva del Consejo de las comunidades europeas 79/409/CEE, de 2 de abril de 1979, por las especies Cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), Garceta común (*Egretta garzetta*) y Terrera marismeña (*Calandrella rufescens*).

La laguna se caracteriza por su diversidad ornitológica y juega un papel importante para la conservación de las especies de aves acuáticas a diferentes escalas, destacando las colonias reproductoras de larolimícolas. Asimismo, acoge un gran número de aves invernantes, especialmente larolimícolas, anátidas y otras acuáticas, destacando: las importantes poblaciones de charrancito común (*Sterna albifrons*); entre las anátidas, por su importancia numérica, serreta mediana (*Mergus serrator*); o la gran regularidad en la invernada de flamenco común (*Phoenicopterus ruber*) y zampullín cuellinegro (*Podiceps nigricollis*).

Entre las ardeidas destaca la presencia durante todo el año de garceta común (*Egretta garzetta*), que en pasos migratorios puede llegar a cerca del centenar de ejemplares, y garza real (*Ardea cinerea*), con máximos de varias decenas de ejemplares durante la migración. Otra especie con interés de conservación es el tarro blanco (*Tadorna tadorna*).

ZEPA	Mar Menor
Especies	Cigüeñuela (<i>Himantopus himantopus</i>)
	Garceta común (<i>Egretta garzetta</i>)
	Terrera marismeña (<i>Calandrella rufescens</i>)

Tabla 3. Especies que cumplen los criterios de designación para la ZEPA Mar Menor. Fuente: Formulario normalizado Red Natura 2000.

En cuanto a peces, en el mar Menor destaca anguila europea (*Anguilla anguilla*) y fartet (*Aphanius iberus*). La anguila común o europea es una especie amenazada a nivel mundial, y su población se considera en Peligro Crítico por la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza). Actualmente se encuentra incluida en el Convenio CITES, que regula el comercio de especies amenazadas de flora y fauna silvestre, en el Convenio de Especies Migratorias (CMS) y en el Convenio OSPAR (Convenio para la protección del medio marino del Atlántico nororiental). Igualmente, existe normativa a nivel europeo (Reglamento 1100/2007 del Consejo (CE) de 18 de septiembre de 2007, por el que se establecen medidas para la recuperación de la población de anguila europea) y, a nivel nacional, existen planes de gestión en España y en diferentes Comunidades Autónomas y Confederaciones Hidrográficas.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



La anguila es una especie de pez que puede superar el metro de longitud y los 20 años de edad, con un ciclo de vida muy complejo en el que pasan por distintas fases, desde la etapa larvaria (leptocéfalos), hasta las anguilas maduras, denominadas plateadas. Esta especie nace en el Mar de los Sargazos, y tras cruzar el océano Atlántico durante aproximadamente 3 años, llega a estuarios y desembocaduras de ríos y humedales litorales de Europa, Norte de África y algunos puntos de Norte América. Una vez ahí, suelen ascender hasta los tramos medios de ríos, aunque algunos ejemplares permanecen en aguas litorales. Tras 6-12 años en el caso de los machos y 9-12 años en el caso de las hembras, las anguilas alcanzan la madurez e inician el viaje de vuelta de nuevo al Mar de los Sargazos.

La pesquería de la anguila en el mar Menor se produce con artes tradicionales, como la paranza o el palangre, y se comercializa con otras regiones, especialmente en la Comunidad Valenciana, y supone una importante fuente de información sobre la importancia y evolución de la población de la especie en la laguna.

El fartet se encuentra en el Anexo II de la Directiva Hábitats 92/43/CEE relativa a la protección de hábitats y especies silvestres, lo que implica que es una especie de interés comunitario para cuya conservación es necesario designar Zonas Especiales de Conservación. Se trata de un pez de la familia de los Ciprinodóntidos asociado a la zona mediterránea y endémico de la Península Ibérica. No suele superar los 5-6 cm de longitud y presenta dimorfismo sexual tanto en tamaño, ya que las hembras son mayores que los machos, como en el diseño de la librea.

La especie sufrió una marcada regresión en su distribución debido principalmente a la pérdida de hábitat, tanto por degradación y destrucción de sus hábitats (deseccación de humedales, desaparición de explotaciones salineras, contaminación de las aguas, gestión de los recursos hídricos impactante, etc.) como por desplazamiento debido a la competencia de especies exóticas. El fartet ha permanecido en núcleos poblacionales aislados unos de otros, a lo largo de la franja mediterránea desde Gerona hasta Almería. La magnitud de dicha regresión es tal que la especie se encuentra catalogada como 'Especie en Peligro de Extinción' tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en la Ley 7/1995, de 21 de abril, de la Fauna Silvestre de la Región de Murcia.

La especie está incluida, además, en los Anexos II y III del Convenio de Berna (1988) y es considerada especie de interés general cuya conservación requiere la designación de áreas especiales para su conservación en la Directiva Hábitats (Anexo II, Directiva 92/43/CEE). Además, está incluido en el Libro Rojo de los Peces Continentales de España y en Libro Rojo de los Vertebrados de la Región de Murcia con la categoría de 'En Peligro'.

Según el Decreto nº 59/2016 22 de junio, que aprueba los Planes de recuperación del águila perdicera, la nutria y el fartet en la Región de Murcia, todo el litoral del Mar Menor se considera área de presencia potencial de fartet, estando algunos sectores y humedales adyacentes en el área crítica de distribución actual.

Como se puede apreciar en la siguiente figura el área de estudio no incluye ni afecta a áreas críticas para el fartet establecidas en el Plan de recuperación de la especie.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRAFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 9



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 44 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 175 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 4. Zonificación Plan de Recuperación del Fartet en la Playa de Los Nietos Oeste. Fuente: Geocatálogo de la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia.

Por otro lado, el Inventario Español de Hábitats y Especies Marinas (IEHEM) tiene como punto de partida el desarrollo de una Lista Patrón de las especies marinas presentes en España, recogida en la Resolución de 17 de febrero de 2017, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Dicho inventario realiza una clasificación de los hábitats marinos de acuerdo al Sistema de clasificación de hábitats marinos EUNIS (European Nature Information System), publicada en la Agencia Europea de Medio Ambiente. Este sistema de clasificación de hábitats facilita la descripción armonizada y la recopilación de datos en toda Europa a través del uso de criterios para la identificación de hábitats. EUNIS abarca todos los tipos de hábitats: naturales, artificiales, de agua dulce, marinos, etc.

De acuerdo a esta clasificación, se ha analizado la cartografía oficial del IEHEM en relación a las zonas de actuación. Se presentan a continuación los resultados de la cartografía bionómica marina de 2018. Esta cartografía incluye información de geología, características del sustrato, paisaje e impactos, así como informes metodológicos. El sistema de referencia espacial (SRS) es ETRS89 para UTM 30 Norte.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



	Hábitat	Código EUNIS	Características
Mar Menor	Roca infralitoral y otros sustratos duros	A3	Algas fotófilas infralitorales en régimen calmo
	Arenas finas bien calibradas, Praderas de <i>Cymodocea nodosa</i> en modo expuesto	A4.23, A4.51	Biocenosis sobre roca blanda, circalitoral.
	Praderas de <i>Cymodocea nodosa</i> en modo expuesto	4.51	Biocenosis sobre roca blanda, circalitoral, moderadamente expuesta

Tabla 4. Código EUNIS y descripción de los hábitats marinos en las zonas del proyecto.

En el área de estudio "playa de Los Nietos Oeste" se presenta el hábitat 1110 'Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda' y el hábitat 1150* 'Lagunas costeras', representado por albuferas, lagunas y estanques costeros o sublitorales de salinidad y volumen de agua variables, con o sin vegetación acuática. Según la biocenosis de la zona, el área presenta arenas finas bien calibradas y praderas de *Cymodocea nodosa* en modo expuesto.

De acuerdo con el Sistema de clasificación de hábitats marinos EUNIS le corresponden los códigos EUNIS A4.23 y A4.51, y de acuerdo con este sistema de clasificación se encuentra en estado desfavorable-alterado.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 11



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 46 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 177 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

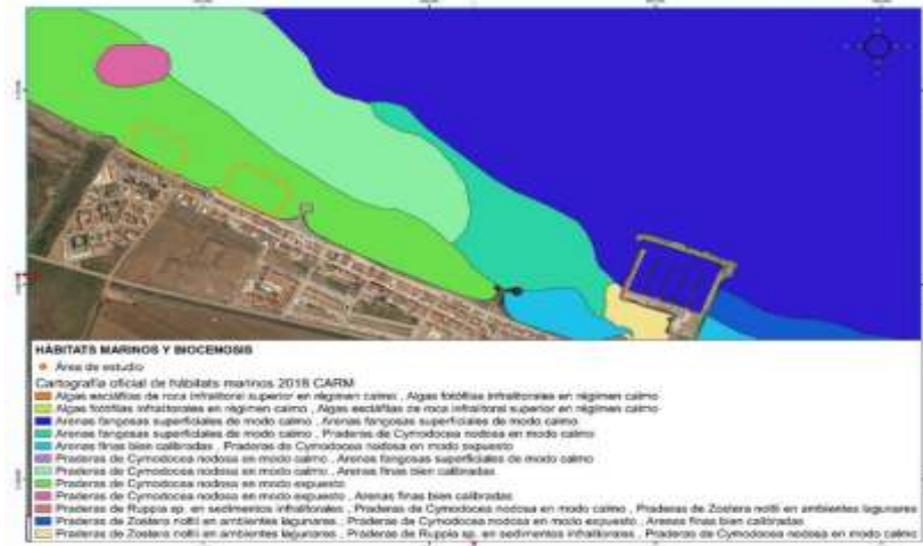


Figura 5. Hábitats marinos en la playa de Los Nietos Oeste. Fuente: Cartografía de la bionomía del litoral sumergido de la Región de Murcia (2018)

El estudio bionómico específico realizado indica en primer lugar que en el área de estudio existe un claro dominio de la arena sobre el fango en algunos sectores, siendo más evidente el mismo en el área de estudio del noroeste. También en el polígono del área de estudio situado al sureste domina la arena a partir de los 75m de distancia a la orilla, si bien son los fangos los predominantes en los primeros metros.

Aparecen restos de moluscos en el área de estudio en escaso porcentaje y sobre reducidas extensiones, puntualmente en la porción más septentrional del área de estudio y en una estrecha banda en la orilla.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 6. Cobertura de Arena y Fangos en el ámbito del estudio. Fuente: BIOCZYMA SL.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 13



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 48 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 179 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 7. Cobertura de restos de moluscos en el ámbito del estudio. Fuente: BIOCYMA SL.

En los dos polígonos que componen el área de estudio existen praderas de algas y fanerógamas marinas, siendo las especies dominantes *Cymodocea nodosa* y *Caulerpa prolifera*. En los primeros metros desde la orilla *Cymodocea* presenta una mayor cobertura, alcanzando hasta 50m de la misma en el subsector o polígono de estudio al noroeste. Por el contrario, en el polígono al sureste la pradera de *Caulerpa* domina a partir de los 20-30m de distancia a la orilla.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 8. Cobertura de las praderas Caulerpa prolifera en el ámbito de estudio. Fuente: BIOCZYMA SL.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

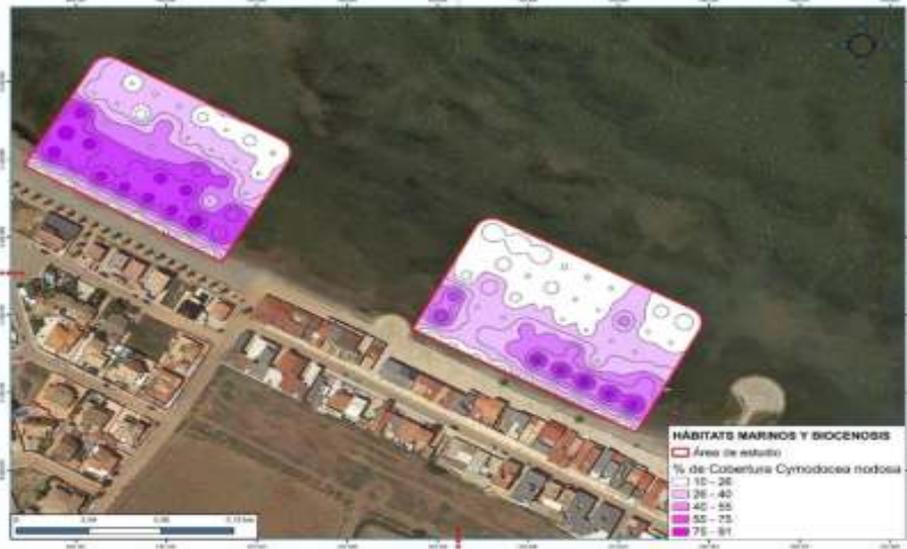


Figura 9. Cobertura de las praderas Cymodocea nodosa en el ámbito de estudio. Fuente: BIOCYMA SL.

Los resultados permiten interpretar que en este sector se presentan los hábitats 1110 y 1150* ocupados por praderas de Cymodocea nodosa en modo expuesto.

4.2. Análisis de la compatibilidad de las actuaciones conforme a la Estrategia Marina Levantino Balear.

En el ámbito de la Demarcación marina levantino-balear, el Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre, aprobó la Estrategia marina de la demarcación marina levantino-balear. La estrategia actualmente cuenta con una evaluación inicial, la definición de su buen estado ambiental, la identificación de los objetivos ambientales y el diseño de los Programas de Seguimiento a implementar.

Por otro lado, el Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas, incluye, en su Anexo I, cuáles son las actuaciones que deben contar con informe de compatibilidad con las estrategias marinas. Entre ellas figura:

“N. Balizamientos de señalización de áreas ecoturísticas, áreas de custodia marina o asimiladas mediante la instalación de boyas o cualquier otro dispositivo flotante siempre y cuando los mismos vayan anclados al fondo marino”.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Figura 10. Extensión de la demarcación Levantino-Balear. Fuente: Estrategia marina para la demarcación levantino-balear (2012).

En este sentido, la actuación prevista por el Ayuntamiento de Cartagena debe contar con el citado informe de compatibilidad con la Estrategia. Para ello, el R.D. 79/2019, de 22 de febrero, presenta en su Anexo II una lista indicativa de objetivos ambientales de las estrategias marinas que deben ser considerados en el análisis de compatibilidad de las actuaciones. Para las actuaciones de dispositivos flotantes anclados al fondo marino (grupo N del Anexo I del R.D. 79/2019, de 22 de febrero), los objetivos medioambientales específicos¹ a considerar en el análisis son los siguientes:

- Objetivo específico A.1.1.
- Objetivo específico A.1.4.
- Objetivo específico B.1.5.

4.2.1. Objetivo específico A.1.1.

La Estrategia presenta este objetivo para reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a

¹ Resolución de 13 de noviembre de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 2012, por el que se aprueban los objetivos ambientales de las estrategias marinas españolas (www.boe.es/boe/dias/2012/11/27/pdfs/BOE-A-2012-14545.pdf)

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



los hábitats biogénicos y/o protegidos que representan puntos calientes de biodiversidad y son clave para asegurar los servicios y funciones del medio marino: praderas de fanerógamas marinas, hábitats de roca infralitoral y circalitoral, fondos de maërl, comunidades profundas de corales de aguas frías, comunidades dominadas por pennatuláceos, agregaciones de esponjas circalitorales y profundas y jardines de coral. En particular, evitar la pesca con artes y aparejos de fondo sobre los hábitats y paisajes submarinos más sensibles, como los montes submarinos, comunidades de coralígeno y maërl y praderas de fanerógamas; evitar o reducir el fondeo sobre los hábitats de roca infralitoral y circalitoral y praderas de fanerógamas marinas; evitar o reducir la construcción de infraestructuras que puedan afectar a hábitats de roca infralitoral y circalitoral y praderas de fanerógamas marinas; evitar/reducir los efectos directos e indirectos de los dragados sobre los hábitats bentónicos vulnerables; y evitar los efectos adversos de la explotación de recursos marinos no renovables sobre los hábitats biogénicos y/o protegidos.

El indicador fijado, que permite el seguimiento y la evaluación de este objetivo, es la superficie (o cualquier tipo de indicador apropiado) de hábitats biogénicos y/o hábitats protegidos potencialmente afectados por actividades humanas y sus tendencias.

La valoración del estado de los hábitats de la Estrategia se realiza en base a los descriptores del buen estado ambiental con los que guardan relación los objetivos ambientales; en este caso se trata de los descriptores D1 y D6².

Descriptores cualitativos para determinar el buen estado ambiental	
(1)	Se mantiene la biodiversidad. La calidad y la frecuencia de los hábitats y la distribución y abundancia de especies están en consonancia con las condiciones fisiográficas, geográficas y climáticas reinantes.
(6)	La integridad de los fondos marinos se encuentra en un nivel que garantiza que la estructura y las funciones de los ecosistemas están resguardadas y que los ecosistemas bénticos, en particular, no sufren efectos adversos.

Se analiza a continuación el cumplimiento del objetivo A.1.1. para este proyecto. Como se describe en el mismo, se prevé el uso de anclas ecológicas tipo Nautiscaphe, Manta Ray o similar de bajo impacto, de 2 metros de longitud, clavados verticalmente sobre el fondo marino. Este tipo de anclajes está especialmente indicado para evitar la erosión del fondo marino, así como posibles daños a las comunidades y ecosistemas cercanos.

La superficie de hábitats bentónicos afectados sería nula, pues se ha diseñado y seleccionado activamente el emplazamiento del pantalán para evitarlos, además, la operación de anclaje contará con dirección facultada para evitar daños. Sin embargo, la superficie afectada del hábitat prioritario 1510* Lagunas costeras será la suma de la superficie de ocupación de la infraestructura, es decir 200 m², si bien con carácter temporal.

Debe entenderse, de la información bionómica existente y de las actuaciones proyectadas en áreas sensibles, que no se genera ninguna incompatibilidad con el objetivo ambiental específico A.1.1., pues se trata de una actuación temporal y de mínima ocupación que no

² Anexo II de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRAFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 18



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 53 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 184 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



afectaría a los estados de conservación de las praderas de fanerógamas existentes en ningún caso.

4.2.2. Objetivo específico A.1.4.

La Estrategia presenta este objetivo para reducir las principales causas de mortalidad y disminución de las poblaciones de grupos de especies no comerciales en la cima de la cadena trófica (mamíferos marinos, reptiles, aves marinas, elasmobranchios pelágicos y demersales), tales como capturas accidentales, colisiones con embarcaciones, ingestión de basuras marinas, depredadores terrestres introducidos, contaminación, destrucción de hábitats y sobrepesca.

El indicador fijado, que permite el seguimiento y la evaluación de este objetivo, es el seguimiento de la mortalidad de las poblaciones de grupos de especies en la cima de la cadena trófica.

La valoración del estado ambiental de este objetivo se basa en los descriptores D1, D3 y D4.

Descriptores cualitativos para determinar el buen estado ambiental	
(1)	Se mantiene la biodiversidad. La calidad y la frecuencia de los hábitats y la distribución y abundancia de especies están en consonancia con las condiciones fisiográficas, geográficas y climáticas reinantes.
(3)	Las poblaciones de todas las especies marinas explotadas comercialmente se encuentran dentro de los límites biológicos seguros, presentando una distribución de la población por edades y tallas que demuestra la buena salud de las reservas.
(4)	Todos los elementos de las redes tróficas marinas, en la medida en que son conocidos, se presentan en abundancia y diversidad normales y en niveles que pueden garantizar la abundancia de las especies a largo plazo y el mantenimiento pleno de sus capacidades reproductivas

Como se ha indicado en el apartado anterior, en la zona del proyecto se presenta una especie marina incluida en el Anexo II de la Directiva Hábitats. Se trata del fartet (*Aphanius iberus*). Es una especie no comercial, por lo que cabría únicamente analizar si los elementos del anclaje pueden influir en la distribución y abundancia de esta especie a largo plazo y el mantenimiento pleno de sus capacidades reproductivas.

Cabe recordar que las actuaciones son provisionales. A ello hay que añadir que el proyecto prevé el uso de anclas ecológicas tipo Nautiscaphe, Manta Ray o similar de bajo impacto. Debe entenderse, por ello, que las actuaciones no incluyen elementos fijos, redes o mallas, tan sólo elementos lineales que no influirán en la movilidad, distribución o abundancia de las especies analizadas. Por todo ello no se espera que exista una incompatibilidad con el objetivo ambiental específico A.1.4. Además el área dónde se pretende instalar el pantalán no está considerada crítica en el plan de recuperación del fartet, por lo que no es previsible su afección.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRAFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



4.2.3. Objetivo específico B.1.5.

La Estrategia presenta este objetivo para reducir la cantidad de basuras marinas generadas por fuentes tanto terrestres como marítimas.

El indicador fijado, que permite el seguimiento y la evaluación de este objetivo, es la cantidad de basuras marinas en las costas y/o la plataforma continental. La valoración del estado ambiental del objetivo se basa en el descriptor D10.

Descriptor cualitativo para determinar el buen estado ambiental	
(10)	Las propiedades y las cantidades de basuras en el mar no resultan nocivas para el medio litoral y el medio marino.

El análisis del cumplimiento de este objetivo debe basarse en la posibilidad de que la instalación de las infraestructuras flotantes genere residuos, de naturaleza peligrosa o nociva, que no sean retirados correctamente de la zona de trabajo. Según se desprende del proyecto, la instalación de los elementos de anclaje requiere de actuaciones de obra mínimas, y que consiste en el atornillado de 3 pernos cimentando sobre arena seca directamente. Además, los materiales están fabricados con acero galvanizado ecológico. No se espera, por ello, que el uso de los materiales proyectados vaya a generar residuos que resulten nocivos para el medio litoral.

No obstante, se proponen una serie de medidas de protección destinadas a evitar daños nocivos en el medio litoral o marino:

- Los residuos peligrosos que se puedan generar (aceites usados, envases, baterías y materiales contaminados, filtros, etc.) serán almacenados en recipientes y entregados a un gestor autorizado.
- En caso de producirse accidentalmente depósitos de residuos o vertidos de aceites, combustibles u otro residuo peligroso, se procederá inmediatamente a su recogida y entrega a gestor autorizado según las características del depósito o residuo.
- No se efectuarán operaciones de mantenimiento de la maquinaria ni vehículos. Entre estas operaciones se incluyen los cambios de líquidos lubricantes, cambios de piezas y elementos con desgaste (filtros, neumáticos, correas, etc.) y la comprobación de niveles de los distintos líquidos lubricantes/refrigerantes.

4.3. Análisis de las repercusiones sobre los objetivos de conservación de los espacios marinos protegidos.

Conforme a lo dictado en el artículo 5 del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas, la solicitud de las actuaciones se acompañará, además, de un análisis específico en relación a los valores protegidos presentes en los espacios marinos protegidos afectados y una justificación de que la actuación es compatible con la conservación de estos valores.

Siguiendo las instrucciones de la publicación Recomendaciones sobre la información necesaria para incluir una evaluación adecuada de repercusiones de proyectos sobre red natura 2000 en los documentos de evaluación de impacto ambiental de la A.G.E. Madrid, MAPAMA, 2018, se analiza a continuación si se aprecia que el proyecto puede causar un perjuicio a la integridad de los lugares Red Natura 2000.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRAFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 20



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 55 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 186 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YVICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Los espacios Red Natura 2000 potencialmente afectados son la ZEC del Mar Menor. Debido a la naturaleza de la actuación y su localización en áreas marinas, el análisis se centra sobre las especies lagunares y marinas que se recogen en el Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

Unidad	Hábitat	Asociación	Estructura
SUBSTRATO ARENOSO	1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por aguas marinas, poco profundos	111011 <i>Codium bursa</i>	Céspedes de Zostera
		111021 <i>Cymodocea rotundata</i>	Céspedes de <i>Cymodocea</i>
	1120* Praderas de Posidonia (<i>Posidonia oceanica</i>)	112011 <i>Posidonia oceanica</i>	Praderas de Posidonia
SUBSTRATO ROCOSO	1150* Lagunas costeras	115012 <i>Ulva lactuca</i>	Céspedes de Zostera
	1170 Arroyos	117030 <i>Ruppia spiralis</i>	C de Ruppia

Tabla 5. Hábitats marinos presentes en los espacios del ámbito del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

Tabla 5. Especies clave "especies lagunares y marinas" del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y de la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia

Nº	Nombre científico	Nombre común
50	<i>Astrodes calycularis</i>	Coral naranja
51	<i>Gerardia savaglia</i> (= <i>Savaglia Savaglia</i>)	
52	<i>Charonia lampas</i> subsp. <i>lampas</i>	Caracola
53	<i>Erosaria spurca</i>	Porcelana
54	<i>Luria lurida</i>	Porcelana
55	<i>Pholis dactylos</i>	Almeja brava
56	<i>Pinna nobilis</i>	Nacra, nácar
57	<i>Pinna rudis</i>	Nacra, nácar
58	<i>Centrostephanus longispinus</i>	Erizo de púas largas, puercoespín marino
59	<i>Aphanius iberus</i>	Farlet
60	<i>Hippocampus ramulosus</i>	Caballito de mar
61	<i>Tursiops truncatus</i>	Defín mular

Tabla 6. Especies clave lagunares y marinas presentes en los espacios del ámbito del Plan de Gestión Integral de los Espacios Protegidos del Mar Menor y la Franja Litoral Mediterránea de la Región de Murcia.

En relación al ZEC del Mar Menor y a sus especies marinas clave, cabe señalar que la infraestructura se localiza sobre arenas finas bien calibradas y sobre arenas fangosas (hábitats naturales de interés 1110 y 1150*).

En el área de estudio se han identificado praderas de *Cymodocea nodosa* en modo expuesto y *Caulerpa prolifera*, en un estado de conservación desfavorable-alterado, de acuerdo a la cartografía de hábitats marinos elaborada por la Dirección General de Medio Natural de la Región de Murcia en 2018 y a los trabajos específicos realizados y presentados en el Anexo 2 del presente estudio.

Procede, a continuación, analizar los pasos indicados en la guía anteriormente indicada para verificar si existe la posibilidad de afección los elementos apuntados. Para ello, se da contestación al cuestionario del cuadro 3 de la citada publicación: "En proyectos del Anexo II de la Ley 21/2013, para determinar si existe alguna "posibilidad" de afección sobre algún espacio RN2000 que requiera abordar dicha evaluación, el promotor puede solicitar opinión al órgano de gestión de la Red Natura 2000, o bien plantearse las preguntas de filtrado indicadas en el Cuadro 3".

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRAFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Cuadro 3 Verificación de la existencia de posibilidad de afección a algún lugar RN2000	
Pregunta de filtrado	Respuesta (SI, DUDOSO, NO)
¿Hay espacios RN2000 geográficamente solapados con alguna de las acciones o elementos del proyecto en alguna de sus fases?	SI
¿Hay espacios RN2000 en el entorno del proyecto que se pueden ver afectados indirectamente a distancia por alguna de sus actuaciones o elementos, incluido el uso que hace de recursos naturales (agua) y sus diversos tipos de residuos, vertidos o emisiones de materia o energía?	NO
¿Hay espacios RN2000 en su entorno en los que habita fauna objeto de conservación que puede desplazarse a la zona del proyecto y sufrir entonces mortalidad u otro tipo de impactos (p. ej. pérdida de zonas de alimentación, campeo, etc)?	NO
¿Hay espacios RN2000 en su entorno cuya conectividad o continuidad ecológica (o su inverso, el grado de aislamiento) puede verse afectada por el proyecto?	NO

A continuación, se da la justificación de cada respuesta.

1. Respuesta a la pregunta nº1. El área de estudio se incluye en el interior de los espacios Red Natura 2000: Zona de Especial Conservación (ZEC) ES6200030 Mar Menor y Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) ES0000260 Mar Menor. No obstante, se considera que las actuaciones de instalación y desmantelamiento no afectarían de manera significativa a las praderas de fanerógamas marinas ni a las especies catalogadas presentes en el Anexo II de la Directiva 92/43CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Esto se debe a que el proyecto prevé el uso de atornillado ecológico de bajo impacto sobre arena seca. Se trata de una actuación temporal y de mínima ocupación que no afectaría a los estados de conservación de las praderas de fanerógamas existentes.
2. Respuesta a la pregunta nº2. El proyecto no contempla el uso de ningún elemento natural presente en estos lugares de la Red Natura 2000. Las afecciones derivadas de la generación de residuos, o del riesgo de contaminación de la laguna del mar Menor se han considerado como compatibles y/o moderadas en la presente Memoria Ambiental, con posibilidad de minimización. Claramente compatibles aplicando las medidas ambientales propuestas. Por tal motivo, no se prevé que las acciones del proyecto, directas o inducidas, vayan a afectar al espacio protegido.
3. Respuesta a la pregunta nº3. El ámbito de estudio se encuentra en el área de presencia potencial de fartet, estando algunos sectores y humedales adyacentes en el área crítica de distribución actual. No obstante, considerando la flotabilidad y la temporalidad de las infraestructuras que serán instaladas, se puede considerar que el impacto será nulo. El proyecto no se encuentra incluido en el Anexo I o Anexo II de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. De las conclusiones aportadas en relación a la Estrategia Marina (Anexo N°4), se desprende que la actuación no afectaría tampoco de

ANEXO N° 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 22



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 57 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 188 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J



manera apreciable a los hábitats o las especies objeto de conservación de los espacios marinos protegidos.

- 4. Respuesta a la pregunta nº4. La actuación no afectaría, por su reducida dimensión y corto plazo de ejecución, a la conectividad entre espacios de la Red Natura 2000 o su continuidad.

El proyecto se encuentra en el ámbito del Plan de Gestión Integral de los espacios protegidos del Mar Menor y la franja litoral mediterránea de la Región de Murcia, aprobado por el Decreto n.º 259/2019, de 10 de octubre. En el ámbito territorial del Plan de Gestión Integral resultan aplicables las Directrices y Plan de Ordenación Territorial del Litoral de la Región de Murcia (DPOTL), aprobadas por el Decreto n.º 57/2004, de 18 de junio. Este instrumento considera los espacios protegidos como "Suelos Protegidos por el Plan de Ordenación Territorial", en virtud de su "protección ambiental", con la categoría de Suelo de Protección Ambiental, según se indica en su artículo 10.

En este Plan se establecen una serie de objetivos y medidas de actuación muy concretas en relación al uso público, determinadas en el apartado 13 del Volumen I. Cabe señalar por su estrecha relación con las "Directrices y regulaciones relativas a la conservación y gestión ambiental" lo siguiente: La construcción e instalación de cualquier infraestructura o equipamiento sobre o en las proximidades de las praderas de fanerógamas marinas (*Posidonia oceanica*, *Cymodocea nodosa* y *Zostera noltii*) existentes en el ámbito del Plan de Gestión Integral podrá realizarse cuando, tras una adecuada evaluación exista certeza de que no tendrá efectos negativos sobre su conservación (RCG.4ª.)

Por otro lado, el Plan de Gestión Integral establece un total de 58 acciones, vinculadas a cada uno de los objetivos generales y operativos. Con el fin de "Garantizar la integración de los requerimientos de conservación del patrimonio natural en el desarrollo económico, social y cultural del ámbito del Plan de Gestión Integral", la Actuación 23 del Objetivo General 4 establece la necesidad de un "Acuerdo de colaboración entre las Consejerías competentes en las materias de medio ambiente y de turismo y los Ayuntamientos del ámbito del Plan de Gestión Integral". Entre las principales líneas de acción de dicho convenio se incluye la de promocionar la implantación de balnearios y/o mejorar o ampliar los existentes como alternativa a la existencia de fango en algunas zonas de baño".

Igualmente el Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor, en su Informe Integral sobre el Estado Ecológico del Mar Menor, contempla dentro de las Directrices de Restauración Ecológica de la Laguna, como actuaciones útiles que se proponen y que ayudaría a mitigar a situación actual de la misma considera la "Creación de balnearios que, además de tener un gran valor cultural y turístico, ayudan a fijar las playas y al establecimiento de comunidades de filtradores que favorecen la calidad del agua".

La naturaleza urbana de la playa, la estructura flotante proyectada y la selección de emplazamiento previa consideración de la bionomía y batimetría parecen ser compatibles con la actuación en relación a este instrumento de planificación ambiental.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRAFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 23



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 58 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 189 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



5. CONCLUSIONES

A la vista de los objetivos ambientales específicos fijados para este tipo de actuaciones por la Estrategia Marina Levantino Balear, así como los establecidos por la normativa y planificación ambiental de los espacios de la Red Natura 2000 en los que se enmarca la actuación, se considera que la actuación de instalación de un pantalán flotante provisional en las playas del Mar Menor en este emplazamiento no afecta de manera apreciable a los hábitats o las especies objeto de conservación de los espacios marinos protegidos, al no afectar de manera significativa a las praderas de fanerógamas marinas, ni a las especies catalogadas presentes en el Anexo II de la Directiva 92/43CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres. Con el desarrollo de la actuación no se prevé que se generen residuos de ningún tipo en el medio litoral.

ANEXO Nº 4. ANÁLISIS CARTOGRÁFICO RELATIVO A LOS HÁBITATS Y ESPECIES DE LAS ZONAS DE ACTUACIÓN. ANÁLISIS DE LA COMPATIBILIDAD CON LA ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO BALEAR Y CON LOS OBJETIVOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ESPACIOS MARINOS PROTEGIDOS.

pág. 24



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 59 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 190 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



ANEXO Nº5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

Empresa consultora:



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25

Firmado por ***3158** FRANCISCO JOSE JIMENEZ (R: ****2245*) el día 29/12/2022 con un certificado emitido por AC Representación



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 60 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 191 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Contenido

- 1. INTRODUCCIÓN 3
 - 1.1. Objeto y alcance 3
 - 1.2. Estructura del estudio económico-financiero 3
- 2. GASTOS 4
 - 2.1. Inversión inicial 4
 - 2.2. Coste de mantenimiento y reposición 5
- 3. INGRESOS 6
- 4. BALANCE 6

ANEXO Nº 5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

pág. 2



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 61 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 192 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

YCENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



1. INTRODUCCIÓN

1.1. Objeto y alcance

Los contenidos específicos y alcance del estudio económico-financiero se determinan en el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas en sus artículos 87 y 89:

«Artículo 87. Estudio económico-financiero.

Cuando no se trate de utilización por la Administración, se acompañará un estudio económico-financiero cuyo contenido será el definido en el artículo 89 de este reglamento [Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre] y el presupuesto estimado de las obras emplazadas en dominio público marítimo-terrestre (artículo 42.4 de la Ley 22/1988, de 28 de julio). [...]

Artículo 89. Contenido del estudio económico-financiero.

En el caso de que no se prevea la gestión directa por la Administración, el estudio económico-financiero a que se refiere el artículo 87 de este reglamento [Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre] desarrollará la evolución previsible de la explotación, considerando diversas alternativas de plazo de amortización acordes con las disposiciones de este reglamento, y contendrá:

- a) Relación de ingresos estimado, con tarifas a abonar por el público y, en su caso, descomposición de sus factores constitutivos como base para futuras revisiones.
- b) Relación de gastos, incluyendo los de proyectos y obras y los de cánones y tributos a satisfacer, así como los de conservación, consumos energéticos, de personas y otros necesarios para la explotación. Además, se incluirán, cuando estos existan, los costes derivados de las medidas correctoras a imponer, así como los gastos derivados del plan de seguimiento para la comprobación de la efectividad de dichas medidas.
- c) Evaluación de la rentabilidad neta, antes de impuestos.»

1.2. Estructura del estudio económico-financiero

De forma esquemática, el presente apartado contiene los siguientes bloques de información:

- **Gastos.** En este bloque se consideran todos los gastos de la actuación, tanto inversión inicial como los gastos derivados de la explotación, mantenimiento y conservación.
- **Ingresos.** En este bloque se recogen los ingresos que se pueden generar durante la actividad, generalmente operaciones de venta de productos y/o servicios, pero también cualquier otro tipo previsto.
- **Balance de la actuación.** Finalmente, se obtiene la situación económica final de los distintos bloques, determinando la viabilidad de la actuación en función de las entradas consideradas.

ANEXO Nº 5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

pág. 3



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 62 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 193 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J



2. GASTOS

2.1. Inversión inicial

A continuación, se presenta un resumen del presupuesto estimado como inversión inicial para el Proyecto Básico y de Ejecución instalación de un pantalán flotante provisional en las playas de Los Nietos (T.M. Cartagena), en la zona más oeste de dicha población.

Inversión inicial prevista para la ejecución del proyecto básico

INVERSIÓN INICIAL		€
REDACCIÓN PROYECTO DE EJECUCIÓN		4.500,00 €
TRAMITACIÓN AMBIENTAL		3.750,00 €
EJECUCIÓN PROYECTO		22.814,88 €
TOTAL INVERSIÓN INICIAL		31.064,88 €

A continuación, se detalla el coste de ejecución del proyecto:



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25

ANEXO Nº 5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

pág. 4



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 63 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 194 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



Coste de ejecución del proyecto, consignados para la ejecución de la obra en sí misma. Costes de la ejecución material del proyecto

COSTES DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO		€
Materiales necesarios e instalación del pantalán		
Unidad de fondeo ecológico tipo MANTA RAY, NAUTISCAPHE o similar, incluyendo p.p. de mano de obra por cuadrilla de buzos profesionales, colocación, instalación, argolla 50mm y demás elementos auxiliares, carga, transporte y fondeo, incluso transporte a vertedero o lugar de empleo del material sobrante. P.P. de cadena madre de 25 mm de espesor DIN 766, p.p. de cabo elástico con elasticidad del 200% y tiro máximo de 1.700 Kg, grilletes, conectores, quita vueltas y demás elementos aux., totalmente terminado. SOLO MANO DE OBRA		126,17 €
Aceros inoxidables para ejecución de pernos y placa de anclaje. Según Planos de detalle. SOLO MANO DE OBRA		11.550,00 €
Mano de obra, montaje y medios auxiliares necesarios para la instalación de todos los elementos definidos en este capítulo, dejando la instalación completamente instalada llave en mano. No incluye la conexión de los fondeos		2.353,00 €
Transporte, puesta en obra y retirada de equipo completo para la completa instalación del pantalán.		3.653,00 €
Seguridad y salud		
Seguridad y Salud para la ejecución de la totalidad de los trabajos, de acuerdo con Estudio de Seguridad y Salud contenido en este proyecto.		1.490,00 €
SUBTOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		19.172,17€
Gastos generales		
Porcentaje (13%) del coste de ejecución del proyecto reservado a gastos generales		2.492,38 €
Beneficio industrial		
Porcentaje destinado al beneficio industrial (6%)		1.150,33€
SUBTOTAL		22.814,88 €

2.2. Coste de mantenimiento y reposición

El Ayuntamiento de Cartagena informa que se hará cargo de los costes de mantenimiento ordinario y extraordinarios de la infraestructura, limpieza y, en su caso, reposición de los elementos que componen el pantalán flotante u otros elementos cuando por el propio uso o condiciones climáticas adversas como temporales o vandalismo la instalación pudiera verse dañada. El coste de mantenimiento y reposición de la actividad se estima en una media de 3.000€/año.

ANEXO Nº 5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

pág. 5



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 64 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 195 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



Coste anual medio de mantenimiento de la instalación

Mantenimiento y reposición	€
Costes de explotación, mantenimiento y reposición de la infraestructura	3.000,00 €
TOTAL	3.000,00 €



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACIÓN Y OBRAS
09/01/2023 14:25

3. INGRESOS

Dado que el objeto de la actuación es la ejecución de la instalación de un pantalán flotante provisional para facilitar el baño a la población promovido por una administración pública, en este caso el Ayuntamiento de Cartagena, y que estará destinada al libre uso de los ciudadanos usuarios sin coste para los mismos no se obtendrán ingresos de la actividad.

Por lo que tanto los ingresos necesarios para abordar la inversión inicial (redacción de proyecto, de documentación técnica para la tramitación ambiental y la propia ejecución de la actuación) correrá a cargo de los presupuestos del Ayuntamiento de Cartagena, que concretamente lo abordará con fondos propios, por lo que no se contemplan tampoco costes de financiación. Del mismo modo el Ayuntamiento y sus servicios municipales de mantenimiento se harán cargo del coste anual estimado para reposición de elementos dañados, limpieza, etc.

Así, la aportación municipal para la inversión inicial será de 31.064,88 euros, mientras que anualmente será de 3.000 para mantenimiento y reposición.

4. BALANCE

Como ya se ha comentado, la actuación está promovida y será mantenida por el Ayuntamiento de Cartagena, está previsto el libre uso por parte de los usuarios y ciudadanos, por lo que básicamente se trata de un servicio público sin aprovechamiento económico directo, sostenido por el presupuesto municipal.

Tras los primeros 5 años desde la ejecución de la instalación habrán sido destinados 43.065 euros a la actuación, siendo el balance al estar sostenido por fondos públicos igual a cero.

Balance económico y financiero a 5 años

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	5 años
Ingresos	31.065 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	43.065 €
Costes	31.065 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	3.000 €	43.065 €
Balance	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €

ANEXO Nº 5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO DE LA ACTUACIÓN PREVISTA

pág. 6



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 65 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 196 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J

Infraestructuras - Litoral

Expediente 513863Z



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25

ANEXO Nº6. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

Empresa consultora:



Firmado por ***3158** FRANCISCO JOSE JIMENEZ (R: ****2245*) el día 29/12/2022 con un certificado emitido por AC Representación



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 66 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 197 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica





FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



FIRMADO POR

VICENTE PEREZ ZULUETA
JEFE DEL SERVICIO DE URBANIZACION Y OBRAS
09/01/2023 14:25



NIF: P3001600J



1. PLAYA DE LOS NIETOS OESTE



Figura 1. Vista de la playa de Los Nietos Oeste (porción sur).



Figura 2. Vista de la playa de Los Nietos Oeste (porción norte).

ANEXO Nº 5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO
pág. 2



Los firmantes y/o sellos electrónicos de este documento se muestran al final del mismo

Código Seguro de Verificación: H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Pág. 67 de 68



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

Pág. 198 de 199

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica



GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9



FIRMADO POR

JOSE LUIS ROSIQUE PEREZ
INGENIERO TECNICO OBRAS PUBLICAS
09/01/2023 14:23



NIF: P3001600J



NIF: P3001600J

Documento bajo custodia en Sede Electrónica

AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

TOMO II-ANEXOS AL DOCUMENTO AMBIENTAL INSTALACIÓN PANTALÁN_REV 0.0_signed

Puede acceder a este documento en formato PDF - PAdES y comprobar su autenticidad en la Sede Electrónica usando el código CSV siguiente:



URL (dirección en Internet) de la Sede Electrónica: <https://cartagena.sedipualba.es/>

Código Seguro de Verificación (CSV): H2AA JLK2 T3AM RCXR FZWF

En dicha dirección puede obtener más información técnica sobre el proceso de firma, así como descargar las firmas y sellos en formato XAdES correspondientes.

Resumen de firmas y/o sellos electrónicos de este documento

Huella del documento para el firmante	Texto de la firma	Datos adicionales de la firma
	BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 29/12/2022 11:07 (según el firmante) BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL Representante: FRANCISCO JOSE JIMENEZ GARCELES
	BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 29/12/2022 11:08 (según el firmante) BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL Representante: FRANCISCO JOSE JIMENEZ GARCELES
	BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 29/12/2022 11:09 (según el firmante) BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL Representante: FRANCISCO JOSE JIMENEZ GARCELES
	BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 29/12/2022 11:09 (según el firmante) BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL Representante: FRANCISCO JOSE JIMENEZ GARCELES
	BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 29/12/2022 11:10 (según el firmante) BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL Representante: FRANCISCO JOSE JIMENEZ GARCELES
	BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL	Firma electrónica - FNMT-RCM - 29/12/2022 11:11 (según el firmante) BIOCYMA, CONSULTORA EN MEDIO AMBIENTE Y CALIDAD, SL Representante: FRANCISCO JOSE JIMENEZ GARCELES
	Registrado el 29/12/2022 Nº de entrada 149026 / 2022	Sello electrónico - 29/12/2022 11:18 Sede Electrónica AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA



AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA

Código Seguro de Verificación: H2AA JM7L RUVX 9QWK 3UDY

MEMORIA TECNICA CAMBIO UBICACION PANTALAN PROVISIONAL EN LOS NIETOS - SEFYCU 2461539

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

ÁMBITO- PREFIJO

GEISER

Nº registro

REGAGE23e00001942759

CSV

GEISER-c035-ae7d-5e5a-4d7b-8f8b-0329-f87b-02d9

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN

<https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida>

FECHA Y HORA DEL DOCUMENTO

11/01/2023 12:28:14 Horario peninsular

Validez del documento

Copia Electrónica Auténtica

