

INFORME MENSUAL DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL DEL PROYECTO NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II



FEBRERO 2025

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN	2
2	ACCIONES DE OBRA	3
3	RESULTADOS DE LOS CONTROLES EFECTUADOS	3
3.1	Reuniones con la dirección de obra o contratista	3
3.2	Visitas rutinarias de control de la obra	3
3.3	Controles específicos	4
3.3.1	Control de praderas de fanerógamas marinas en el Bajo de La Cabezuela	4
3.4	Controles efectuados	10
3.4.1	Control documental	10
3.4.2	Grabaciones con dron	10
3.4.3	Controles de calidad del agua	10
3.5	Apertura y seguimiento de incidencias	11
3.6	Redacción de informes	11
4	CONCLUSIONES	11

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe recoge los resultados de la vigilancia ambiental del proyecto nueva terminal de contenedores de Cádiz, Fase II, correspondiente al mes de febrero de 2025.

Esta obra se ejecuta, en su mayor parte, bajo la cobertura ambiental legal de la *Resolución de 13 de octubre de 2010, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se formula declaración de impacto ambiental del proyecto Nueva terminal de contenedores de Cádiz* (BOE núm. 266 de 03/11/10) y el Informe de Compatibilidad con la Estrategia Marina de la Demarcación Sudatlántica (30/09/21) y sus condicionados. En concreto, en cuanto a la redacción de informes la DIA citada establecía lo siguiente:

“En la fase de obras el promotor remitirá informe del PVA al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino con una periodicidad semestral. Durante el periodo de inactividad existente entre las dos fases en las que se subdivide la ejecución del proyecto, la periodicidad del envío del informe será anual, al igual que durante la fase de explotación. [...]”

El Plan de gestión de residuos definirá la zona de almacenamiento temporal de residuos. Durante las obras se controlará la producción y gestión de los distintos tipos de residuos, recabando información sobre el destino de los mismos. Para ello se realizarán visitas de control por técnico especializado con periodicidad semanal del estado de la obra y de la zona de almacenamiento temporal de residuos, y se recabará la documentación relativa a residuos de las empresas subcontratistas encargadas de ejecutar las obras. Se elaborarán informes mensuales del estado de las obras, de la zona almacenamiento y de las incidencias durante las visitas.”

Además, formando parte de la obra se dragará para relleno de la terminal una zona localizada en la bocana del puerto de Cádiz y que se encuentra autorizada como parte del proyecto de dragado de profundización. La *Resolución de 27 de abril, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, por la que se formula declaración de impacto ambiental (DIA) del proyecto “Dragado de profundización de la canal de navegación del Puerto de la Bahía de Cádiz”* (BOE núm. 115 de 15/05/23) es la que da cobertura a dicha actuación. En concreto, en cuanto a redacción de informes, establece la DIA de 2023 lo siguiente:

“Durante la fase de obras se redactarán actas cada dos semanas en las que quedarán reflejados todos los controles efectuados, sus resultados, las incidencias no previstas, y las medidas adicionales que se propongan. Estas actas se remitirán a la Dirección de Obra. Toda esta información agrupada por meses se recogerá en un informe mensual que se publicará en la web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz en un plazo no superior a los quince días siguientes al mes finalizado y será de libre acceso. El informe final de seguimiento durante la fase de obra deberá estar publicado en la citada web y ser de libre acceso.”

El primer informe mensual publicado incluirá los resultados de las campañas preoperacionales para el control de ruido submarino, la prospección biónómica de la

zona de “Las Puercas” y los resultados de la batimetría actual de las playas afectadas. En caso de utilización del vaciadero marino también se incluirán los resultados de los controles previos de batimetría y de invertebrados bentónicos”.

Aunque el dragado ha finalizado el 31/01/25, dada la condición de la DIA de profundización de establecer una moratoria biológica, desde el inicio de la obra y la generación de documentación se están redactando actas quincenales e informes mensuales. Toda la documentación presentada sigue quedando a disposición de los interesados en la web de la Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz en la siguiente url:

<https://www.puertocadiz.com/el-puerto/sostenibilidad/nueva-terminal-de-contenedores-fase-ii/>

2 ACCIONES DE OBRA

Las acciones de obra producidas en el mes de febrero han sido las siguientes:

- Desde la paralización del dragado el 31/01/25 la maquinaria ha estado distribuyendo el material vertido para llegar a la cota deseada en el recinto. La salida de agua al exterior ya no se produce dado que las tuberías quedaron cegadas desde la última descarga.
- Se han empezado a colocar la mechas para el desagüe y secado del material.
- El material no es suficiente para la precarga de modo que se está procediendo a ritmo lento y con lo disponible en obra. Es previsible que tras la moratoria se reactiven el dragado hasta alcanzar el volumen necesario.

El anexo I de este informe muestra el cronograma de la obra el mes de febrero de 2025.

3 RESULTADOS DE LOS CONTROLES EFECTUADOS

3.1 REUNIONES CON LA DIRECCIÓN DE OBRA O CONTRATISTA

Durante el mes de febrero no han sido necesarias reuniones específicas de obra. No obstante, la comunicación entre todas las partes es continua y se adapta a las necesidades de los trabajos.

3.2 VISITAS RUTINARIAS DE CONTROL DE LA OBRA

Se han efectuado durante el mes de febrero 4 inspecciones a la zona de obras donde se han comprobado los aspectos generales y de rutina indicados en el Plan de Vigilancia Ambiental y PPT. Como resultado de estos controles se han rellenado fichas de inspección que se recogen en el anexo II del presente informe.

3.3 CONTROLES ESPECÍFICOS

3.3.1 CONTROL DE PRADERAS DE FANERÓGAMAS MARINAS EN EL BAJO DE LA CABEZUELA

3.3.1.1 Bajo de La Cabezuela

A continuación, se presenta unas imágenes comparativas con la cobertura de la pradera de *Nanozostera noltei* en los muestreos de los meses de junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2024 y enero y febrero de 2025. En estas imágenes se puede ver como la cobertura de *Nanozostera noltei*, en la zona de estudio, no ha presentado variaciones respecto al mes anterior con un ligero aumento en el perímetro, pasando de una cobertura en enero de 5.019 m² a 5.115 m² en febrero.

Diversos trabajos, entre los que se encuentran los (Trabajos de restauración de *Zostera noltii* en la costa vasca: actividades de 2012. Informe elaborado por AZTI-Tecnalia para la Agencia Vasca del Agua – Uraren Euskal Agentzia) (Garmendia, Valle, Chust, Franco, & Borja, 2012), determinan el máximo grado de desarrollo de esta fanerógama (cobertura y densidad de haces), en el periodo estival y el menor durante el invierno, por lo que los resultados obtenidos encajarían con su ciclo anual. Algo similar ocurre con *C. nodosa* que presenta una dinámica estacional muy acusada. Presenta un máximo de densidad de haces y biomasa en la época estival y en invierno su tamaño y abundancia son mínimos, llegando incluso a desaparecer por completo. En algunas zonas se ha comprobado que la planta realmente no desaparece en invierno, sino que permanece viva completamente enterrada bajo una capa de sedimentos de varios centímetros de espesor y las hojas vuelven a salir en la época estival. (Ruiz, Guillén, Ramos Segura, & Otero, 2016).

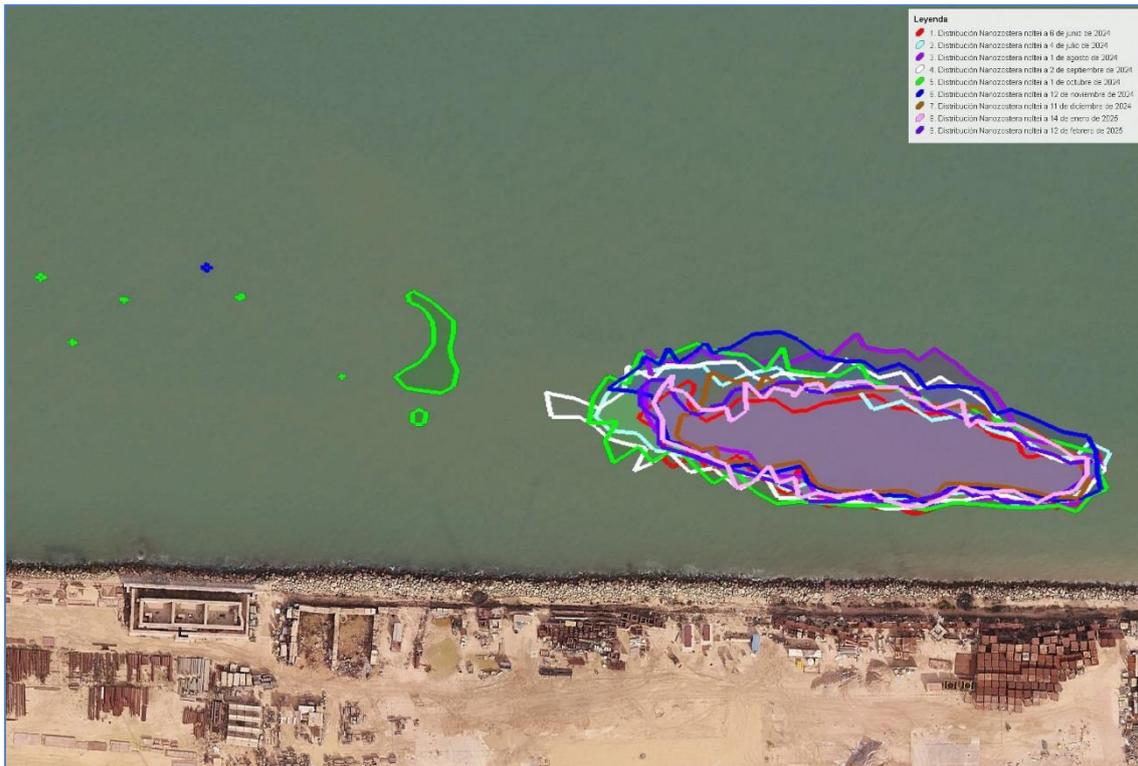


Ilustración 1. Comparativa de la extensión de *Nanozostera noltei* en junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2024 y enero y febrero de 2025.



Ilustración 2. Comparativa de la extensión de *Nanozostera noltei* en enero y febrero de 2025.

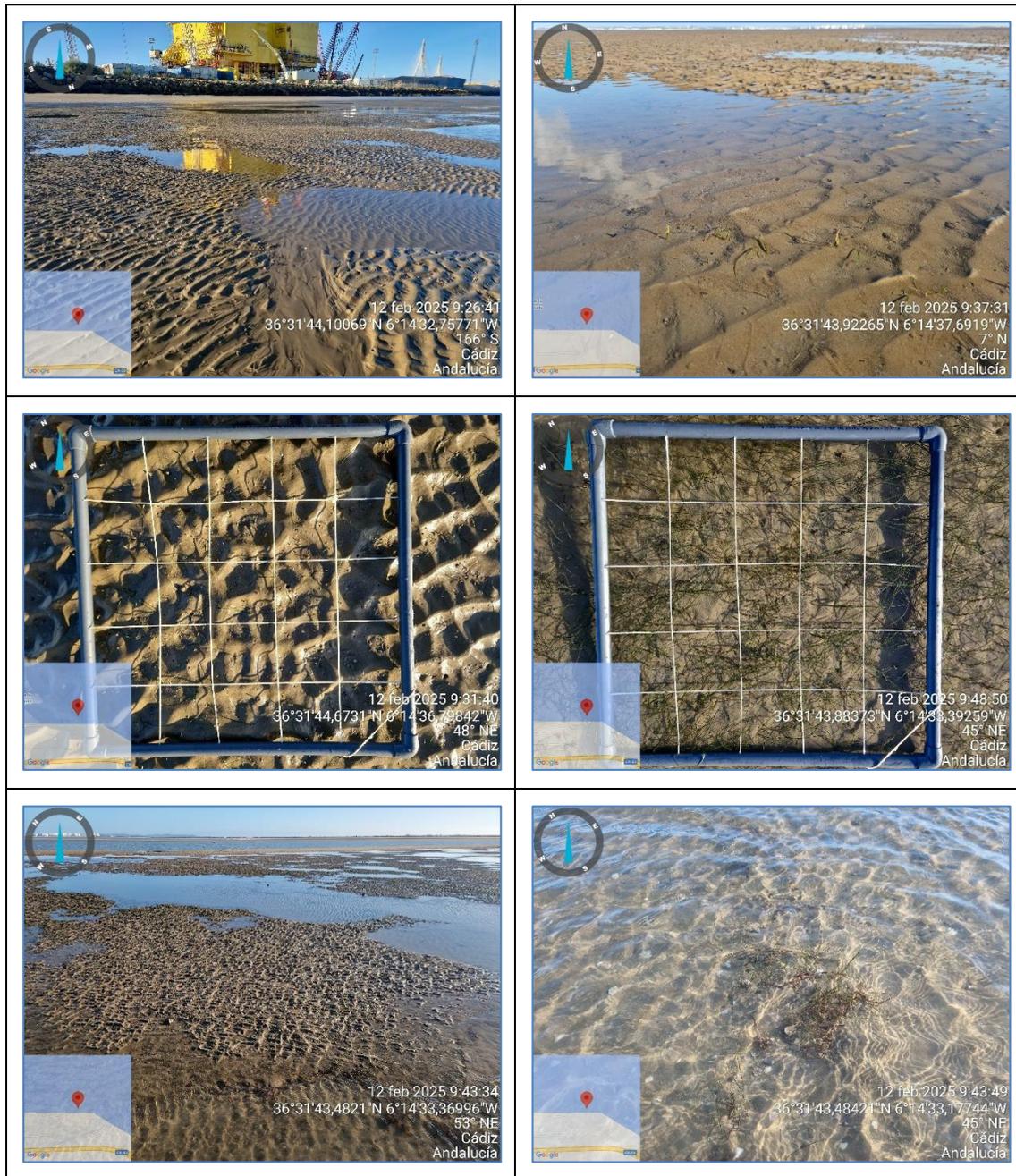


Ilustración 3. Arriba izda. Zona de estudio. Arriba dcha. presencia puntual de *Cymodocea nodosa*. Centro izda. Zona con densidad mínima de *Nanozostera noltei*. Centro dcha. Zona con densidad máxima de *Nanozostera noltei*. Abajo, erosión de la zona por oleaje que deja expuestos rizomas y raíces.

En la extensión de *Nanozostera noltei* se han contabilizado los haces de esta fanerógama mediante el uso de una calicata de 50x50 cm (8 réplicas), abarcando distintas zonas representativas para obtener una densidad de la zona más precisa. A continuación, se muestran los resultados:

Tabla 1. Resultados de la densidad de haces de *Nanozostera noltei*.

Mes	Réplica	1	2	3	4	5	6	7	8	Máximo	Mínimo	Media
Junio	Haces / Calicata	151	143	121	78	86	95	75	112	151	75	108
	Haces / m ²	604	572	484	312	344	380	300	448	604	300	431
Julio	Haces / Calicata	140	138	135	120	74	102	105	162	162	74	122
	Haces / m ²	560	552	540	480	296	408	420	648	648	296	488
Agosto	Haces / Calicata	160	155	119	124	155	102	109	167	167	102	136
	Haces / m ²	640	620	476	496	620	408	436	668	668	408	546
Septiembre	Haces / Calicata	127	119	186	110	99	132	191	154	191	99	140
	Haces / m ²	508	476	744	440	396	528	764	616	764	396	559
Octubre	Haces / Calicata	132	130	85	121	155	170	105	193	193	85	136
	Haces / m ²	528	520	340	484	620	680	420	772	772	340	546
Noviembre	Haces / Calicata	74	132	60	275	112	99	80	305	305	60	142
	Haces / m ²	296	528	240	1100	448	396	320	1220	1220	240	569
Diciembre	Haces / Calicata	25	56	78	15	82	91	251	136	251	15	92
	Haces / m ²	100	224	312	60	328	364	1004	544	1004	60	367
Enero	Haces / Calicata	14	175	46	125	39	10	201	98	201	10	89
	Haces / m ²	56	700	184	500	156	40	804	392	804	40	354
febrero	Haces / Calicata	26	39	48	37	49	106	185	310	310	26	100
	Haces / m ²	104	156	192	148	196	424	740	1240	1240	104	400

En la tabla anterior se puede ver como la densidad obtenida en febrero varía entre 1240 y 104 haces / m². La evolución de la densidad promedio obtenida es de 431 haces/m² en junio, 488 haces/m² en julio, 546 haces/m² en agosto, 559 haces/m² en septiembre, 546 haces/m² en octubre, 569 haces/m² en noviembre, 367 haces/m² en diciembre, 354 haces/m², en enero y 400 haces/m² en febrero. La longitud foliar en este mes se ha mostrado por encima de los 10 cm con un promedio aproximado de 8 cm. Los resultados obtenidos este mes muestran valores similares de cobertura a los obtenidos en el mes de enero y algo superiores para la densidad y la longitud foliar. Estos resultados pueden asociarse a las variaciones estacionales intrínsecas de esta fanerógama, derivadas del aumento del crecimiento de la planta a medida que aumenta el fotoperiodo.

3.3.1.2 *Playa de Levante*

La cobertura de *Cymodocea nodosa* observada, como en meses anteriores, varía desde un escaso porcentaje, hasta una cobertura completa, en la zona centro-occidental. En las siguientes ilustraciones¹ se presenta la extensión de esta amplia pradera, que llega a ocupar casi 23 Ha a mediados de febrero de 2025, comparándose con los datos obtenidos en julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2024 y enero de 2025 y la estimación inicial de cobertura del mes de junio.

En estas ilustraciones se observa como la máxima extensión de esta pradera se obtiene en la campaña de septiembre, siendo similar a la obtenida en octubre, debido probablemente a la expansión de ésta con la estabilidad del periodo estival. En noviembre, diciembre de 2024 y enero y febrero de 2025, la cobertura disminuye y vuelve a ser similar a la presente a mediados del mes de julio:

¹ La presencia de *Nanozostera noltei* en esta zona es menos representativa, limitándose a los márgenes de la pradera de *Cymodocea* en la zona mediolitoral.

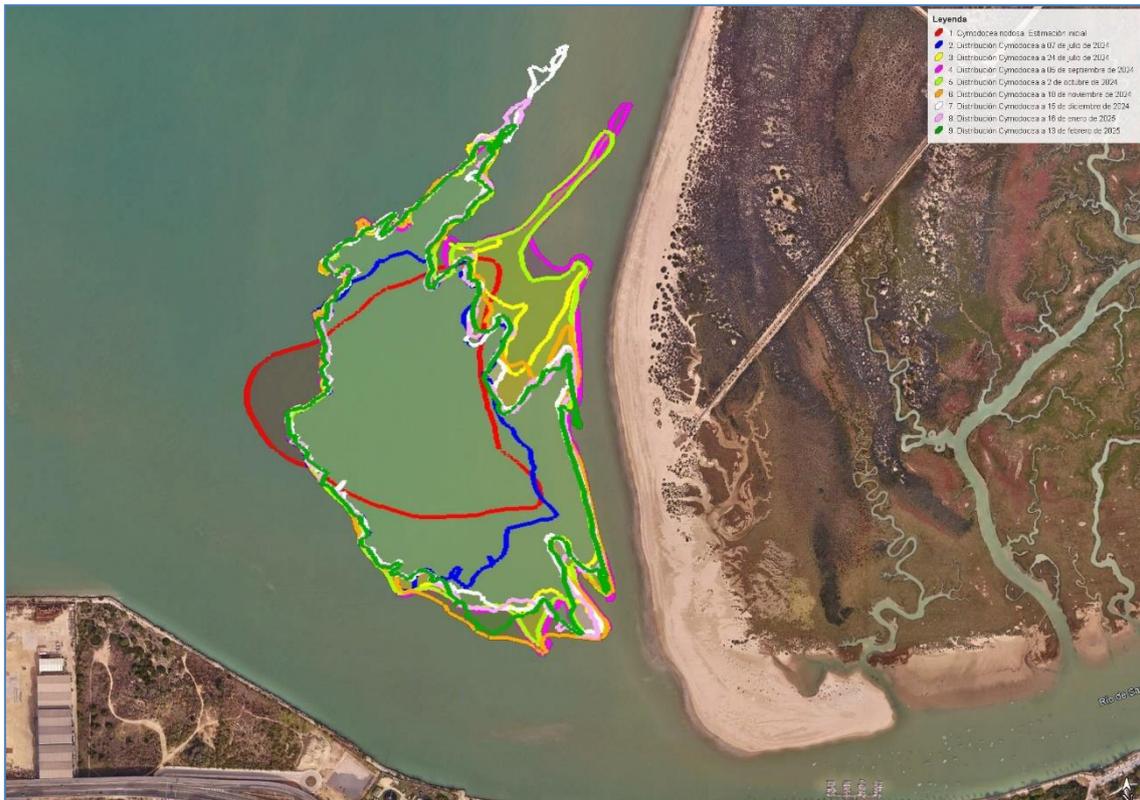


Ilustración 4. Comparativa de la extensión de *Cymodocea nodosa* en junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre de 2024 y enero y febrero de 2025.



Ilustración 5. Comparativa de la extensión de *Cymodocea nodosa* en enero y febrero de 2025.

Las observaciones de campo determinan la presencia de haces sueltos en los extremos norte, sur y este del área de cobertura representada para el mes de febrero de 2025. Es en estas zonas donde existen variaciones temporales de la cobertura (retroceso o enterramiento otoñal e invernal), tal y como se muestra en las imágenes anteriores, lo que puede ser indicativo de dinámica estacional acusada de esta fanerógama. Anteriormente se ha comentado que *Cymodocea nodosa* presenta un máximo de densidad de haces y biomasa en la época estival y en invierno su tamaño y abundancia son mínimos, llegando incluso a desaparecer por completo por enterramiento. (Ruiz, Guillén, Ramos Segura, & Otero, 2016). En los muestreos se ha confirmado una menor densidad general de la pradera, una menor longitud foliar y un mayor grado de enterramiento, en esta campaña de muestreo, respecto a las campañas estivales y las de inicio del otoño. Los valores observados para estas variables se han mostrado muy similares a lo obtenido en la campaña anterior (enero de 2025), lo que puede indicar que la pradera haya alcanzado actualmente su mínimo grado de desarrollo estacional, coincidiendo con el periodo invernal (Ruiz, Guillén, Ramos Segura, & Otero, 2016).

Por último, se muestran varias fotografías de la zona:





Ilustración 6. De izquierda a derecha y de arriba a abajo: Perímetro Este. Perímetro Sur. Perímetro Norte. Perímetro Oeste. Zona central (x2). *Nanozostera noltei* (E). *Cerianthus sp.* (SE).

Con esta campaña se da por finalizado este control, suponiendo la campaña del mes de febrero la correspondiente a 1 mes después de terminado el dragado, tal y como se establecía en el PVA y la DIA.

3.4 CONTROLES EFECTUADOS

3.4.1 CONTROL DOCUMENTAL

No ha sido preciso en este mes de febrero. Se ha recibido por parte de ACCIONA la topobatimetría final de la playa de Los Toruños. Se presenta el plano en el anexo III.

3.4.2 GRABACIONES CON DRON

En este mes de febrero se han efectuado 4 grabaciones de dron. Todas las grabaciones se encuentran en la url citada en este informe o en la sede de la APBC disponible para su consulta.

3.4.3 CONTROLES DE CALIDAD DEL AGUA

Los últimos días del mes de enero y principio de febrero se ejecutaron 4 campañas de control de calidad del agua en torno al recinto. En ningún caso fue preciso activar medida alguna dado que los valores del blanco de cada día han sido superiores o estado en el rango de las estaciones de control, distribuidas todas en torno al punto de salida.

Las corrientes, en mayor parte, dirigidas hacia el recinto y la barrera antiturbidez colocada a la salida han hecho que la turbidez no se haya desplazado más allá del cajón nº 8. El tiempo que se ha producido salida del flujo al exterior ha sido de menos de 2 semanas.

Los resultados de las medidas se presentan en el anexo IV.

Dada la parada del dragado no se han ejecutado estos controles. En caso de volver a ejecutarse este tajo se procederá a activar esta vigilancia tal y como está establecida en la documentación.

3.5 APERTURA Y SEGUIMIENTO DE INCIDENCIAS

Durante este mes de febrero no se ha abierto ninguna incidencia.

3.6 REDACCIÓN DE INFORMES

Durante el mes de febrero se han redactado los siguientes documentos:

- Dos actas quincenales de febrero de 2025.

Toda esta documentación está disponible y es de libre acceso, tal y como solicita la DIA de 2023:

<https://www.puertocádiz.com/el-puerto/sostenibilidad/nueva-terminal-de-contenedores-fase-ii/>

No se recoge en este informe mensual lo expuesto en informes o actas anteriores para evitar duplicidad. Se remite, por tanto, a la consulta de los documentos en la web.

4 CONCLUSIONES

El presente informe recoge los resultados de la vigilancia ambiental efectuada durante el mes de febrero de 2025 de la obra de nueva terminal de contenedores de Cádiz, Fase II.

Durante este mes de febrero, desde la parada del dragado se ha estado rellenando y distribuyendo en la terminal el material vertido para alcanzar la cota deseada. El volumen dragado, según informa la obra, no es suficiente para la precargar. Se han colocado las mechas para el desalojo del agua y se seguirán colocando en los próximos días.

No se ha producido ningún tipo de vertido al exterior dado que las tuberías han quedado cegadas desde el último vertido.

Se ha seguido acopiando los residuos selectivamente y procediendo con las recogidas habituales y con los gestores autorizados.

No se ha abierto ninguna incidencia.

Jerez de la Frontera, a 3 de marzo de 2025

Mercedes García Barroso

Directora ambiental

Tecnoambiente

ANEXO I. CRONOGRAMA DE ACCIONES DE OBRA DURANTE EL MES DE FEBRERO DE 2025

Activity ID	Activity Name	Dur.	Early Start	Early Finish	Free Float	Total Float	
NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II (SOL. VARIANTE)		593d	15/Jan/24	01/Jun/26	0d	0d	Feb 14
HITOS		593d	15/Jan/24	29/May/26	0d	0d	
Hitos Construcción		593d	15/Jan/24	29/May/26	0d	0d	
HIT.005	FIRMA DE CONTRATO	0d	15/Jan/24		0d	0d	
HIT.010	FIRMA ACTA DE REPLANTEO E INICIO DE LAS OBRAS: 1 febrero 2024	0d	01/Feb/24		1d	0d	
HIT.012	FIN RETIRADA PECIO POR APBC	0d		31/May/24	1d	1d	
HIT.014	INICIO FABRICACIÓN 1er. CAJÓN	0d	02/Jul/24		699d	699d	
HIT.016	FIN FABRICACIÓN Y BOTADURA ÚLTIMO CAJÓN	0d		20/Sep/24	619d	619d	
HIT.018	FIN OCUPACIÓN ZONA FABRICACIÓN CAJONES	0d		04/Oct/24	605d	605d	DURA FABR
HIT.020	Cierre recinto explanada FASE II	0d		16/Oct/24	51d	555d	ada FA
HIT.030	FINAL DE LAS OBRAS: 31 de mayo de 2026	0d		29/May/26	0d	0d	
Hitos Restricciones Medioambientales		731d	01/Feb/24	01/Feb/26	0d	0d	
HIT.040	Inicio 1º periodo de restricción operaciones de dragado	0d	01/Feb/24		120d	0d	
HIT.050	Final 1º periodo de restricción operaciones de dragado	0d		31/May/24	1d	0d	
HIT.060	Inicio 2º periodo de restricción operaciones de dragado	0d	01/Feb/25		119d	0d	
HIT.070	Final 2º periodo de restricción operaciones de dragado	0d		31/May/25	246d	0d	
HIT.080	Inicio 3º periodo de restricción operaciones de dragado	0d	01/Feb/26		120d	0d	
ACTIVIDADES PRELIMINARES E IMPLANTACIÓN		379d	15/Jan/24	21/Jul/25	0d	214d	
ACTUACIONES PREVIAS		90d	15/Jan/24	24/May/24	0d	20d	
PREL.PREV.010	Movilización Personal Técnico adscrito a las obras	10d	15/Jan/24	26/Jan/24	0d	2d	
PREL.PREV.020	Gestión y obtención de Permisos APBC y Capitanía Marítima	10d	22/Jan/24	02/Feb/24	0d	12d	
PREL.PREV.030	Replanteos generales	12d	15/Jan/24	30/Jan/24	0d	2d	
PREL.PREV.040	Movilización equipo lancha hidrográfica y control batimétrico inicial	7d	22/Jan/24	30/Jan/24	0d	2d	
PREL.PREV.050	Elaboración del Estudio específico del amarre y estabilidad del dique flotante KUGIRA	10d	05/Feb/24	19/Feb/24	65d	78d	
PREL.PREV.060	Elaboración del proyecto para la implantación de grúas torre	30d	12/Apr/24	24/May/24	0d	20d	
PREL.PREV.070	Estudio y emisión del informe de las anomalías arqueológicas del estudio geofísico del fondo marino	20d	31/Jan/24	29/Feb/24	37d	37d	
INSTALACIONES AUXILIARES E IMPLANTACIÓN		26d	02/Feb/24	12/Mar/24	0d	553d	
PREL.INST.010	Despeje, nivelación y preparación de las zonas destinadas a instalaciones	10d	02/Feb/24	16/Feb/24	0d	22d	
PREL.INST.020	Montaje de oficinas e instalaciones generales de Obra	15d	07/Feb/24	29/Feb/24	17d	22d	
PREL.INST.030	Delimitación, señalización y balizamiento marítimo de la zona de actuación	10d	02/Feb/24	16/Feb/24	569d	569d	
PREL.INST.040	Construcción/Habilitación cargadero de gánguiles	25d	05/Feb/24	12/Mar/24	0d	68d	
PREL.INST.050	Instalación báscula de pesaje de camiones	20d	05/Feb/24	05/Mar/24	68d	68d	
MOVILIZACIÓN DE EQUIPOS		243d	02/Feb/24	23/Jan/25	0d	44d	
Equipos terrestres		243d	02/Feb/24	23/Jan/25	0d	44d	
PREL.MOV.TERR.010	Movilización grúas torre	20d	26/Apr/24	24/May/24	0d	20d	
PREL.MOV.TERR.020	Movilización equipo de demolición y reflotado de cajones	10d	02/Feb/24	15/Feb/24	0d	5d	
PREL.MOV.TERR.040	Movilización equipo de hincas de Drenes Prefabricados Verticales (DVP's)	20d	24/Dec/24	23/Jan/25	0d	44d	Moviliz

ANEXO II. FICHAS DE INSPECCIÓN

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA
TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

Técnico	MB	Cargo en la obra	VA	Fecha	06/02/25
Control visual de la zona de obras (1 al 5; siendo 5 la puntuación positiva máxima)					
Código	Punto de inspección	Aspecto a controlar			Puntuación
1	Estado del jalonamiento de las distintas zonas de la obra	Parque de maquinaria, campamento de obra, zonas de acopios de materiales, accesos, etc.			5
2	Estado de instalación auxiliares	Fosas sépticas, punto limpio, parque de máquinas			5
3	Estado del parque de maquinaria	Impermeabilización, depósitos de combustibles, manchas de hidrocarburos, presencia de residuos peligrosos			5
4	Punto limpio-gestión de residuos	Estanqueidad del punto limpio, separación selectiva por tipo de residuos, cubeta impermeable de residuos peligrosos, codificación según códigos LER, en obra. Resto de controles con registros documentales			4
5	Orden y limpieza	Presencia de residuos fuera de zonas habilitadas, estado de los acopios de materiales, lixiviados			5
6	Estado del cajonero-planta de hormigón	Presencia de polvo atmosférico, estado de accesos, uso de cubiertas, estado de la zona de limpieza, modo de utilización del agua			--
7	Estado de los accesos	Velocidad de vehículos, señalización de rutas de acceso a las zonas de obras, existencia de caminos habilitados al efecto de la obra, estado de las carreteras por tránsito de camiones			5
8	Presencia de vertidos y/o líquidos contaminantes en el suelo	Presencia de manchas en el suelo. Posible vertido de hidrocarburos procedente de la maquinaria de obra			5
9	Demoliciones	Acopios y punto de acopio hasta la retirada de los RCDs y excavaciones			5
10	Dragados	Control específico a bordo. Visualización de la pluma de turbidez y relleno por fondo o <i>rainbow</i>			--
11	Estado de las barreras antiturbidez	Disposición de barreras en cierre de terminal tras disposición de cajones			4

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA
 TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

12	Control de la caja de aguas	Estado de la caja de agua y sistema de control de vertido de flujo al exterior. Control del estado de la tubería	--
13	Estado de las zonas sensibles (praderas de fanerógamas)	El control en las praderas se realizará desde embarcación	5

- 10) El 31/01/25 finaliza el dragado de la bocana por la moratoria establecida en la DIA de profundización debido al ciclo biológico de la lamprea. El material dragado en la bocana para el relleno es inicialmente suficiente para la colocación de las mechas. Se está distribuyendo el material en el recinto para llegar a la cota necesaria. Se espera el mayor desalojo posible del agua para el mechado.
- 12) Se ha cerrado el recinto por la distribución del material vertido. Ya no hay vertido al exterior pero durante los últimos días de salida del agua se ha realizado el control de calidad del agua marcado en el PVA.
- 13) EL PVA establecía un mes de control más después del dragado con lo cual este mes de febrero se ejecutará la última campaña respecto a este control.

--: Acciones de obra ya finalizadas

Control fotográfico del día de inspección



VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II



En la imágenes anteriores puede observarse las zonas acopio de materiales (imagenes 1, 2, 3, 4 y 5), jalonamiento (6), limpieza de cantil (7), zona de relleno (8 y 9,) y cierre del recinto (10).

DA: Directora ambiental
VA: Vigilante ambiental

MG: Mercedes García
AS: Alberto Santamaría
VG: Victoriano García
JG: Javier Guerra
AM: Ángela Márquez
MB: Mario Barrientos

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA
TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

	Técnico	MG	Cargo en la obra	DA	Fecha	14/02/25
Control visual de la zona de obras (1 al 5; siendo 5 la puntuación positiva máxima)						
Código	Punto de inspección	Aspecto a controlar			Puntuación	
1	Estado del jalonamiento de las distintas zonas de la obra	Parque de maquinaria, campamento de obra, zonas de acopios de materiales, accesos, etc.			5	
2	Estado de instalación auxiliares	Fosas sépticas, punto limpio, parque de máquinas			5	
3	Estado del parque de maquinaria	Impermeabilización, depósitos de combustibles, manchas de hidrocarburos, presencia de residuos peligrosos			5	
4	Punto limpio-gestión de residuos	Estanqueidad del punto limpio, separación selectiva por tipo de residuos, cubeta impermeable de residuos peligrosos, codificación según códigos LER, en obra. Resto de controles con registros documentales			5	
5	Orden y limpieza	Presencia de residuos fuera de zonas habilitadas, estado de los acopios de materiales, lixiviados			5	
6	Estado del cajonero-planta de hormigón	Presencia de polvo atmosférico, estado de accesos, uso de cubiertas, estado de la zona de limpieza, modo de utilización del agua			--	
7	Estado de los accesos	Velocidad de vehículos, señalización de rutas de acceso a las zonas de obras, existencia de caminos habilitados al efecto de la obra, estado de las carreteras por tránsito de camiones			5	
8	Presencia de vertidos y/o líquidos contaminantes en el suelo	Presencia de manchas en el suelo. Posible vertido de hidrocarburos procedente de la maquinaria de obra			5	
9	Demoliciones	Acopios y punto de acopio hasta la retirada de los RCDs y excavaciones			5	
10	Dragados	Control específico a bordo. Visualización de la pluma de turbidez y relleno por fondo o <i>rainbow</i>			--	
11	Estado de las barreras antiturbidez	Disposición de barreras en cierre de terminal tras disposición de cajones			4	

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA
 TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

12	Control de la caja de aguas	Estado de la caja de agua y sistema de control de vertido de flujo al exterior. Control del estado de la tubería	--
13	Estado de las zonas sensibles (praderas de fanerógamas)	El control en las praderas se realizará desde embarcación	5

Se continúa movilizándolo el material depositado durante el dragado en el interior del recinto. Nada a destacar.

--: Acciones de obra ya finalizadas

Control fotográfico del día de inspección



DA: Directora ambiental
VA: Vigilante ambiental

MG: Mercedes García
AS: Alberto Santamaría
VG: Victoriano García
JG: Javier Guerra
AM: Ángela Márquez
MB: Mario Barrientos

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA
TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

	Técnico	MG	Cargo en la obra	DA	Fecha	21/02/25
Control visual de la zona de obras (1 al 5; siendo 5 la puntuación positiva máxima)						
Código	Punto de inspección	Aspecto a controlar			Puntuación	
1	Estado del jalonamiento de las distintas zonas de la obra	Parque de maquinaria, campamento de obra, zonas de acopios de materiales, accesos, etc.			5	
2	Estado de instalación auxiliares	Fosas sépticas, punto limpio, parque de máquinas			5	
3	Estado del parque de maquinaria	Impermeabilización, depósitos de combustibles, manchas de hidrocarburos, presencia de residuos peligrosos			5	
4	Punto limpio-gestión de residuos	Estanqueidad del punto limpio, separación selectiva por tipo de residuos, cubeta impermeable de residuos peligrosos, codificación según códigos LER, en obra. Resto de controles con registros documentales			5	
5	Orden y limpieza	Presencia de residuos fuera de zonas habilitadas, estado de los acopios de materiales, lixiviados			5	
6	Estado del cajonero-planta de hormigón	Presencia de polvo atmosférico, estado de accesos, uso de cubiertas, estado de la zona de limpieza, modo de utilización del agua			--	
7	Estado de los accesos	Velocidad de vehículos, señalización de rutas de acceso a las zonas de obras, existencia de caminos habilitados al efecto de la obra, estado de las carreteras por tránsito de camiones			5	
8	Presencia de vertidos y/o líquidos contaminantes en el suelo	Presencia de manchas en el suelo. Posible vertido de hidrocarburos procedente de la maquinaria de obra			5	
9	Demoliciones	Acopios y punto de acopio hasta la retirada de los RCDs y excavaciones			5	
10	Dragados	Control específico a bordo. Visualización de la pluma de turbidez y relleno por fondo o <i>rainbow</i>			--	
11	Estado de las barreras antiturbidez	Disposición de barreras en cierre de terminal tras disposición de cajones			--	

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA
 TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

12	Control de la caja de aguas	Estado de la caja de agua y sistema de control de vertido de flujo al exterior. Control del estado de la tubería	--
13	Estado de las zonas sensibles (praderas de fanerógamas)	El control en las praderas se realizará desde embarcación	5

Se continúa con la movilización del material para el relleno del recinto y la precarga a la espera del secado del material para la colocación de las mechas. El resto de los elementos de la obra nada a destacar.

--: Acciones de obra ya finalizadas

Control fotográfico del día de inspección



DA: Directora ambiental
VA: Vigilante ambiental

MG: Mercedes García
AS: Alberto Santamaría
VG: Victoriano García
JG: Javier Guerra
AM: Ángela Márquez
MB: Mario Barrientos

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA
TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

	Técnico	MB	Cargo en la obra	VA	Fecha	27/02/25
Control visual de la zona de obras (1 al 5; siendo 5 la puntuación positiva máxima)						
Código	Punto de inspección	Aspecto a controlar			Puntuación	
1	Estado del jalonamiento de las distintas zonas de la obra	Parque de maquinaria, campamento de obra, zonas de acopios de materiales, accesos, etc.			5	
2	Estado de instalación auxiliares	Fosas sépticas, punto limpio, parque de máquinas			5	
3	Estado del parque de maquinaria	Impermeabilización, depósitos de combustibles, manchas de hidrocarburos, presencia de residuos peligrosos			5	
4	Punto limpio-gestión de residuos	Estanqueidad del punto limpio, separación selectiva por tipo de residuos, cubeta impermeable de residuos peligrosos, codificación según códigos LER, en obra. Resto de controles con registros documentales			5	
5	Orden y limpieza	Presencia de residuos fuera de zonas habilitadas, estado de los acopios de materiales, lixiviados			4	
6	Estado del cajonero-planta de hormigón	Presencia de polvo atmosférico, estado de accesos, uso de cubiertas, estado de la zona de limpieza, modo de utilización del agua			--	
7	Estado de los accesos	Velocidad de vehículos, señalización de rutas de acceso a las zonas de obras, existencia de caminos habilitados al efecto de la obra, estado de las carreteras por tránsito de camiones			5	
8	Presencia de vertidos y/o líquidos contaminantes en el suelo	Presencia de manchas en el suelo. Posible vertido de hidrocarburos procedente de la maquinaria de obra			5	
9	Demoliciones	Acopios y punto de acopio hasta la retirada de los RCDs y excavaciones			5	
10	Dragados	Control específico a bordo. Visualización de la pluma de turbidez y relleno por fondo o <i>rainbow</i>			--	
11	Estado de las barreras antiturbidez	Disposición de barreras en cierre de terminal tras disposición de cajones			4	

**VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE LA NUEVA
 TERMINAL DE CONTENEDORES DE CÁDIZ. FASE II**

12	Control de la caja de aguas	Estado de la caja de agua y sistema de control de vertido de flujo al exterior. Control del estado de la tubería	--
13	Estado de las zonas sensibles (praderas de fanerógamas)	El control en las praderas se realizará desde embarcación	5

No hay variaciones respecto a la situación de la semana pasada. Se sigue la redistribución del material en el recinto de la terminal. Se han colocado mechas para el desalajo del agua sobrante.

--: Acciones de obra ya finalizadas

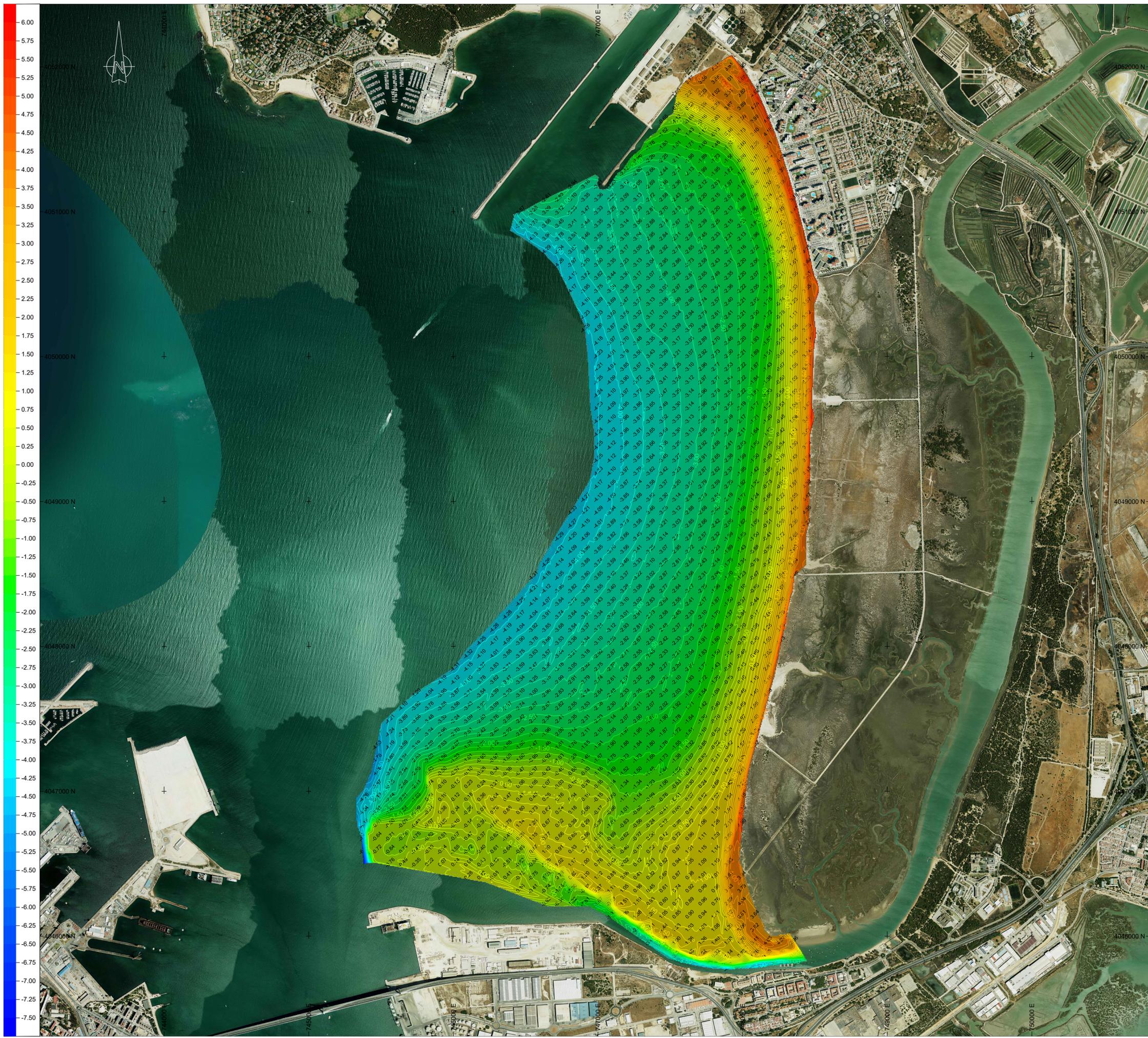
Control fotográfico del día de inspección



DA: Directora ambiental
VA: Vigilante ambiental

MG: Mercedes García
AS: Alberto Santamaría
VG: Victoriano García
JG: Javier Guerra
AM: Ángela Márquez
MB: Mario Barrientos

ANEXO III. TOPOBATIMETRÍA FINAL DE LA PENÍNSULA DE LOS TORUÑOS



Legend

-10.00 Z Final respecto Cero Portos

0.00 Línea de nivel

-0.00 Chainage in meters along design reference line E/W

-60000 N Chainage in meters along design reference line N/S

PUNTOS DE CONTROL DE COORDENADAS

REDEJA DE VÉRTECES

BASE 2005

BASE 2103

Geocalculator Manual Coordinate Conversion Report

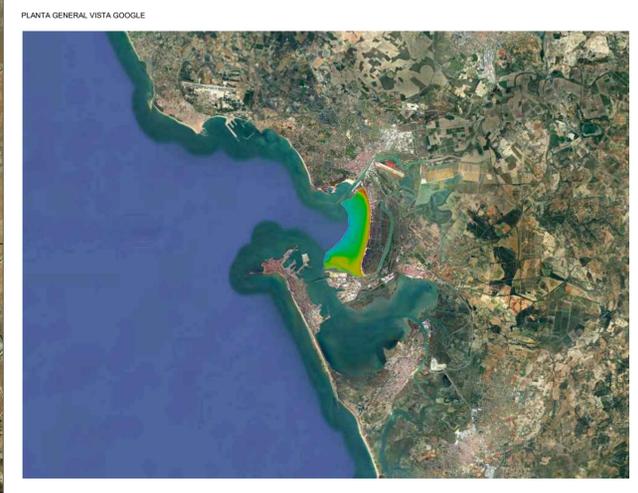
Geocalculator Manual Coordinate Conversion Report

Geoid Coordinates

Geoid Coordinates

Geoid Coordinates

Geoid Coordinates



Geodetic Parameters

Satellite Ellipsoid: WGS84 Semi major axis (a): 6,378,137.000 Inverse Flattening (1/f): 298.25722209656

Local Ellipsoid: ETRS89 Eccentricity Squared: 0.006694380023

Datum Transformation from WGS84: No Datum Transformation

Shift X(m): 0.00 Shift Y(m): 0.00 Shift Z(m): 0.00

RotX(sec): 0.00 RotY(sec): 0.00 RotZ(sec): 0.00 Scale factor(ppm): 0.00

Projection: UTM29 (9w) Lat. of Orig.: 00°00'00.000000" N False Easting: 500,000 m

Long. of Orig.: 009°00'00.000000" W False Northing: 0 m

Scale Factor: 0.99960

Reference Station: ESTACIÓN DE REFERENCIA GNSS RAP (UCA1)

Geoid Correction: EGM08_RED NAP POST CORRECTION: X:0.00 Y:0.00 Z: 1.70

Reference Level: Cero Puerto Cádiz

Punto de coordenadas utilizado como referencia: BASES 2005-2103

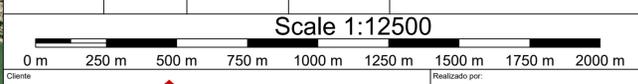
Equipment:

SINGLEBEAM SONAR ODOM ECHOTRAC MIKII ADQUISITION SOFTWARE PDS2000

GNSS AND MOTION SENSOR SBG EKINOX SOUND VELOCITY PROFILE SWIFT

POSICIONAMIENTO GNSS-RTK STONEX S10 SURVEY VESSEL CARTOGALICIA

Validacion	Ejecutado	Signature	Fecha	Descripcion
Acquisition: NST	Surveyor		08-15/02/2025	
Checked: ABF	Ch. Surveyor		16/02/2025	
Approved: ABF	Project Manager		16/02/2025	



acciona

TROPCAD INGENIERIA

Título del plano: Planta topobatemétrica Playa de Valdelagrana

Fecha de Proceso: 16/02/2025

Fecha Adquisición: 8-15/02/2025

Escala: 1: 12.500-A1

Título del Proyecto: Nueva terminal de contenedores FASE II (CÁDIZ)

Dibujado por: NST

Dibujo No: 1

Project No.

Tipología: Batimetría

Revision: 0

ANEXO IV. FICHAS DE CONTROL DE CALIDAD DEL AGUA EN TORNO AL RECINTO

FECHA: 30/01/25

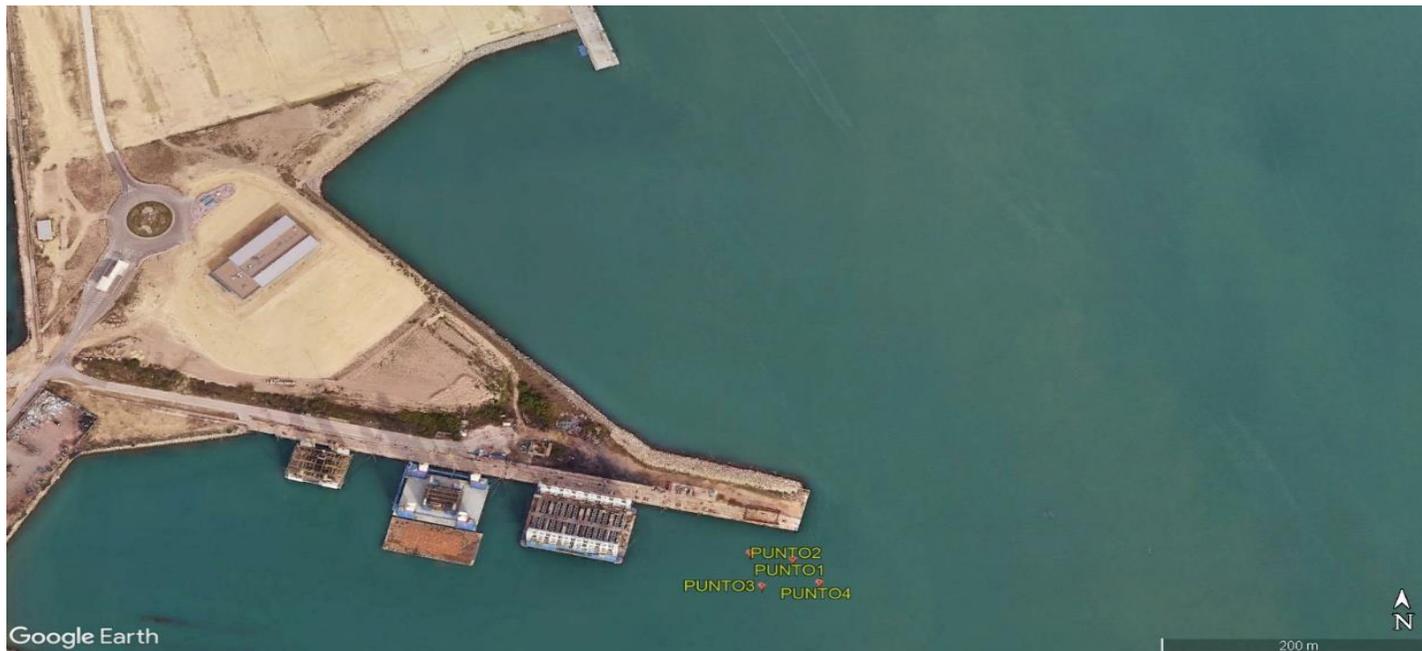
ESTACION	MAX	MIN	MEDIA	SECCHI
BLANCO	23	21,9	22,4	
PUNTO 1	16,8	14,2	15,1	0.8
PUNTO 2	17,4	14,8	16,3	1
PUNTO 3	14,7	13,4	14,3	1
PUNTO 4	15	13,1	14,2	0.9

Se usa cuando el valor de referencia es inferior a 7 NTU

VALOR REFERENCIA TURBIDEZ	NORMALIDAD: 0-8,75
	ALERTA: 8,75-10,5
	PARO: >10,5

Se usa cuando el valor de referencia de los blancos es superior a 7 NTU

VALOR REFERENCIA TURBIDEZ	NORMALIDAD: 0%-25%
	ALERTA: 25%-50%
	PARO: >50%



FECHA: 31/01/25

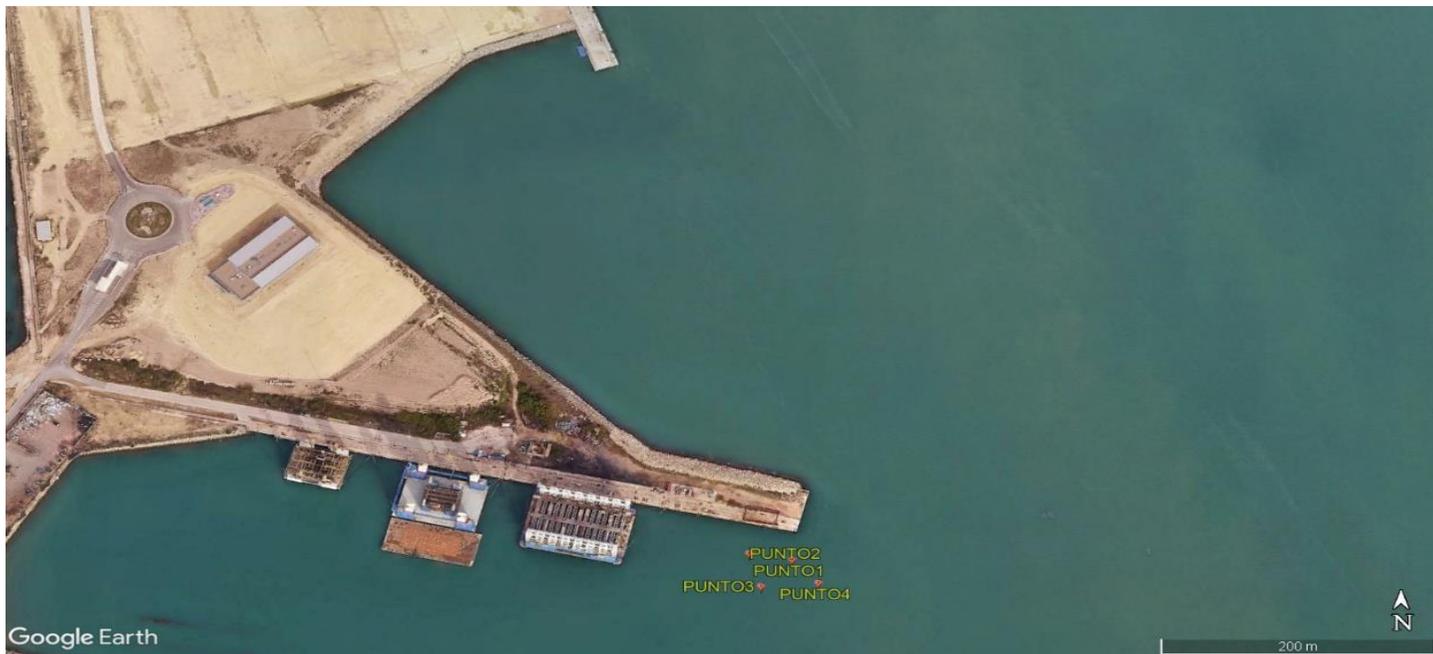
ESTACION	MAX	MIN	MEDIA	SECCHI
BLANCO	21,2	19,9	20,6	
PUNTO 1	18,4	14,4	16,9	0.9
PUNTO 2	18,9	14,7	17,5	1
PUNTO 3	23,1	15,6	20,6	1
PUNTO 4	25	17,2	20,3	1

Se usa cuando el valor de referencia es inferior a 7 NTU

VALOR REFERENCIA TURBIDEZ	NORMALIDAD: 0-8,75
	ALERTA: 8,75-10,5
	PARO: >10,5

Se usa cuando el valor de referencia de los blancos es superior a 7 NTU

VALOR REFERENCIA TURBIDEZ	NORMALIDAD: 0%-25%
	ALERTA: 25%-50%
	PARO: >50%



FECHA: 03/02/25

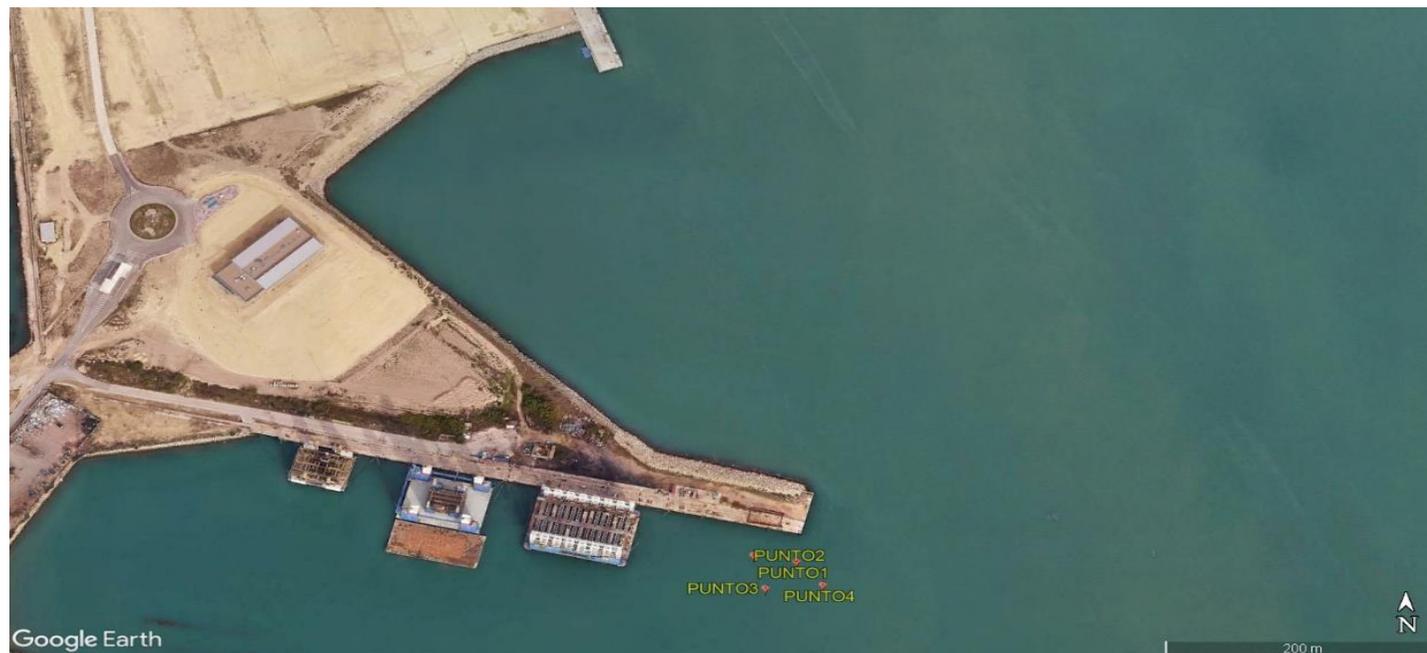
ESTACION	MAX	MIN	MEDIA	SECCHI
BLANCO	22,8	18,3	20,7	
PUNTO 1	15,8	13,8	14,7	0.9
PUNTO 2	17,1	13,7	15,6	0.9
PUNTO 3	17,7	14,6	16,7	0.9
PUNTO 4	18,8	15,4	17,8	0.9

Se usa cuando el valor de referencia es inferior a 7 NTU

VALOR REFERENCIA TURBIDEZ	NORMALIDAD: 0-8,75
	ALERTA: 8,75-10,5
	PARO: >10,5

Se usa cuando el valor de referencia de los blancos es superior a 7 NTU

VALOR REFERENCIA TURBIDEZ	NORMALIDAD: 0%-25%
	ALERTA: 25%-50%
	PARO: >50%



FECHA: 04/02/25

ESTACION	MAX	MIN	MEDIA	SECCHI
BLANCO	22,8	19,7	21,3	
PUNTO 1	24,3	23,3	23,7	0.9
PUNTO 2	26,3	22,6	25,2	0.8
PUNTO 3	27,4	18,8	24,1	0.8
PUNTO 4	23,4	22,8	23,1	0.9

Se usa cuando el valor de referencia es inferior a 7 NTU

VALOR REFERENCIA TURBIDEZ	NORMALIDAD: 0-8,75
	ALERTA: 8,75-10,5
	PARO: >10,5

Se usa cuando el valor de referencia de los blancos es superior a 7 NTU

VALOR REFERENCIA TURBIDEZ	NORMALIDAD: 0%-25%
	ALERTA: 25%-50%
	PARO: >50%

